

ÇOCUKLARDA SÜREKLİ AYAKTAN PERİTON DİYALİZİNDE BİR YILLIK DENEYİM

ONE-YEAR EXPERIENCE WITH CAPD IN CHILDREN

Dr. Nejat Aksu, Dr. Hakan Erdoğan, Hems. Sevginar Şentürk, Dr. Savaş Kansoy

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Çocuk Klinikleri, Çocuk Nefrolojisi Bölümü- İZMİR

ÖZET

Son yıllarda son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) çocuklarda sürekli ayakta periton diyalizi (SAPD) giderek artan oranlarda uygulanmaktadır. Bu çalışmada SAPD merkezimizin kısa süreli ilk sonuçlarını vermeyi amaçladık.

Aralık 1995 ile Kasım 1996 tarihleri arasında 10 çocuk hasta (5 kız, 5 erkek) programa alınmıştır. Hastaların yaş dağılımı 3.5-15 yaş arasında olup, yaş ortalaması 9.35 ± 4.51 yıldır. Olguların tümünde çift keçeli "swan neck" kateter perkütan yolla tarafımızdan takılmıştır. Tüm hastalarda çiftli torba sistemi uygulanmıştır (Dianeal 137-Baxter).

İzlem süresi 5.5-12 ay arası olup, ortalama izlem süresi 8.50 ± 2.44 aydır. Olguların 5'inde peritonit, 2'sinde bilateral inguinal herni, 2'sinde ise drenaj güçlüğü saptanmıştır. Peritonit oranı 1 peritonit atağı/17 hasta ayı olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, SDBY'li çocuklarda renal replasman sağaltımı olarak SAPD uygun bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Sürekli ayakta periton diyalizi, çocukluk çağı.

GİRİŞ

Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi (SAPD) Programı, ilk kez 1976 yılında Moncrief ve Popovich tarafından tanımlanmasından bu yana, son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) olan hastaların sağaltımında, tüm dünyada giderek artan oranlarda uygulanmaktadır (1,2). Hemodiyalize (HD) kıyasla daha iyi bir metabolik kontrol sağlaması, sıvı ve diyet kısıtlamalarının daha az olması, iğne girişimlerinin olmaması, hastaneden bağımsızlık ve normal günlük yaşamın sürdürülebilmesi, anemiye daha az rastlanması gibi faktörler bu artışta önemli rol oynamaktadır (1,3,4). Bu faktörlere ek olarak HD için önemli bir engel oluşturan damarsal güçlükler ve hipotansiyon sorununun olmayışı ve hemen hemen tüm çocukluk yaş gruplarında kolayca uygulanabilmesi, çocukluk çağında SAPD'nin özellikle tercih edilme nedenlerini oluşturmaktadır (1,2,5).

SUMMARY

Peritoneal dialysis has become an important renal replacement therapy (RRT) for children with end-stage renal disease (ESRD). The aim of this study is to report the short term results of a pediatric center.

From December 1995 to November 1996 ten children (5 girls, 5 boys) aged 3.5 - 15 years (average 9.35 ± 4.51 years) were admitted into CAPD program. In all the children double - cuffed swan neck catheter was implanted percutaneously. Patients used twin bag system (Dianeal 137 - Baxter).

The observation period ranged from 5.5 to 12 months (average 8.50 ± 2.44 months). The complications were peritonitis in 5 patients, inguinal hernia in 2 patients and inadequate drainage in 2 patients. The rate of peritonitis was 1/17 patient-months.

In conclusion, CAPD is an acceptable form of renal replacement therapy in children with ESRD.

Key words: Continuous ambulatory peritoneal dialysis, Children.

Bu çalışmada, SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Çocuk Klinikleri, Çocuk Nefrolojisi Bölümünde Aralık 1995 tarihinden beri uygulanmakta olan SAPD programının kısa süreli ilk sonuçlarını vermeyi amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Çalışma, Aralık 1995 ile Kasım 1996 tarihleri arasında periton diyalizi merkezimizde SAPD programında izlenen 5'i kız, 5'i erkek toplam 10 SDBY'likli çocuk hasta üzerinde yapılmıştır. Hastaların yaş dağılımı 3.5-15 yaş arasında olup, yaş ortalaması 9.35 ± 4.51 yıldır, izlem süreleri ise 5.5 ay ile 12 ay arasında değişmekte olup, ortalama izlem süresi 8.50 ± 2.44 aydır (Tablo 1). Etiyolojik neden olarak olguların 3'ünde kronik pyelonefrit, 3'ünde fokal glomerüler skleroz, 2'sinde reflü nefropatisi, 1'inde membranoproliferatif glomerulonefrit ve 1'inde de primer hiperoksalüri Tip 1

*XIII. Ulusal Böbrek Hastalıkları, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi, İstanbul'da sunulmuştur.

saptanmıştır (**Tablo 2**). İki olgu HD programından SAPD'ye geçmiş olup, 8 hasta doğrudan SAPD programına alınmıştır. Hastaların 5'inde kateter takıldıktan 3 hafta sonra, 5'inde ise hemen diyalize başlanmıştır. SAPD programına başlamadan önce hasta ve/veya ailesine, hastanede ve ev ziyaretleri ile diyaliz hemşiresi tarafından eğitim programı uygulanmıştır. Teorik ve pratik olarak uygulanan eğitim programı sık tekrarlar şeklinde sürdürülmektedir. Olguların tümünde çift keçeli "swan neck curled" kateter perkütan yolla tarafımızdan takılmıştır. Değişim volümleri 30-50 ml/kg olacak şekilde belirlenmiştir. Uygulama "Ultra çiftli torba" sistemi (Baxter) ile yapılmıştır. Tüm olgularda %1.36 dextroz konsantrasyonlu (gerektiğinde %2.27 ve %3.86) SAPD solüsyonu (Dianeal 137-Baxter) kullanılmıştır.

Tablo 1: Hastaların genel özellikleri

Toplam Hasta Sayısı	10
Kız	5
Erkek	5
Yaş Dağılımı	3.5-15 yaş
Yaş Ortalaması	9.35 ±4.51 yıl
İzlem Süresi	5.5-12 ay
Ortalama İzlem Süresi	8.50+ 2.44 ay

Tablo 2: Olgularda primer hastalık nedenleri

Etiyoloji	Hasta sayısı
Rr. Pyelonefrit	3
Fokal glomeruloskleroz	3
Reflü nefropatisi	2
MPGN*	1
Primer hiperoksalüri Tip 1	1
Toplam	10

*Membranoproliferatif glomerulonefrit

BULGULAR

Hastaların SAPD programına başlamadan önce ve izlem sürelerinin sonundaki klinik ve biyokimyasal değerlendirmesi **Tablo 3**'de gösterilmiştir. Komplikasyon olarak 5 hastada 1'er kez peritonit atağı, 2 hastada bilateral inguinal herni ve 2 hastada kateterin yer değiştirmesi saptanmıştır (**Tablo 4**). Peritonit saptanan hastaların sadece 1'inde periton sıvısında E.coli saptanmıştır. Diğer 4 hastada ise herhangi bir mikroorganizma üretilmemiştir.

Tablo 3: Olguların sağaltım öncesi ve izlem süreleri sonundaki klinik ve biyokimyasal değerleri.

Parametre	Sağaltım öncesi	İzlem süresi sonu	p
Ağırlık (kg)	26.35+11.77	28.13 (12.69)	>0.05
Boy (cm)	121 + 28.79	123.4 ±28.71	>0.05
Kan Basıncı mmHg Şist	116(22.8)	120 + 23.34	>0.05
Diyast	76.36 + 27.72	84.5 ±19.80	
Üre (mg/dl)	212.3 ± 76.78	89.8 + 23.23	<0.01
Kreatinin (mg/dl)	6.90 ±3.34	6.05 ± 2.53	>0.05
Hb(gr/dl)	6.98 ±2.01	10.26 ±1.42	<0.01
Ht (%)	21.95 ±5.54	31.42 ±4.43	<0.01
T. Protein (gr/dl)	6.85 ±0.70	6.48 ±0.81	>0.05
Albumin (gr/dl)	3.84 ±0.88	3.89 ±0.78	>0.05

Tablo 4: Olgularda görülen komplikasyonlar (n=1)

Komplikasyon	Olgu Sayısı	%
Peritonit	5	50
Inguinal Herni	2	20
Kateterin yer değiştirmesi	2	20

TARTIŞMA

Son yıllarda çocukluk yaş gruplarında SAPD, bazı sosyal ve medikal avantajların yanında kolay uygulanabilir olması nedeniyle, özellikle tercih edilen bir kronik diyaliz sağaltım yöntemi olarak kabul edilmektedir (1,2). SAPD'nin çocuk ve ailesinin yaşam kalitesi üzerine olan olumlu etkisi, en önemli sosyal avantajı oluşturmaktadır (2,6). Medikal avantajların başında ise vücut sıvı ve biyokimyasal dengesinin sürekli dengede tutulabilmesi ile HD'dekinden daha az aneminin görülmesi gelmektedir (3,4). Gerçekten hastalarımız, özellikle HD'den SAPD programına geçen iki hastamız ve aileleri diyaliz uygulamasının evde kendileri tarafından yapılmasından oldukça memnun görünmektedirler. Ayrıca, ayda bir hastaneye kontrole gelmelerinin dışında günlük yaşamlarının hemen hemen tamamen normal olduğunu belirtmektedirler. Bunun yanında sınırlı bir diyet kısıtlaması uygulanan hastalarımızda ödem, ağırlık artışı ve kan basıncında önemli yükselmeler gözlenmemiştir. Hastalarımızın üre değerleri belirli bir sınırdan tutulabilirken, anemi durumları da kolaylıkla kontrol altına alınabilmektedir (**Tablo 3**). 10 hastanın 8'inde eritropoietin (rHuEpo) kullanılmış ve rHuEpo dozunda Hb ve Ht değerlerine göre değişiklikler yapılmıştır. Hiçbir hastada kan transfüzyonu uygulanmamıştır.

Çocukluk yaş grubunda SAPD'nin HD'e göre pek

çok üstünlüğü olmakla birlikte, önemli komplikasyonlarının olduğu da bilinmektedir. SAPD'de en önemli ve en sık görülen komplikasyonun enfeksiyon olduğu bildirilmektedir (1,2,7). Teknolojideki gelişmeler sayesinde peritonit sıklığında gün geçtikçe azalma saptanmakla birlikte, kronik periton diyalizindeki hastalarda peritonit hala önemini korumaktadır (8,9). Literatürde peritonit sıklığı hakkında farklı değerler bildirilmektedir. Ancak bu farklılıkların merkezlerin SAPD uygulama süresine, ekibin deneyimine, uygulanan tekniğe, kateterin cinsine ve değişim için kullanılan bağlantı sistemlerine bağlı olduğu belirtilmektedir (8,10,11). Tüm bu faktörler göz önüne alındığında bildirilen enfeksiyon oranları 7.2 hasta, ayında 1 peritonit atağı ile 42.5 hasta ayında 1 peritonit atağı arasında değişmektedir. Servisimizde, hastalarımızın total olarak periton diyalizinde kalma süresi 85 aydır. Beş hastada birer kez peritonit atağı saptanmış ve peritonit sıklığı 1 Peritonit Atağı/17 Hasta Ayı olarak belirlenmiştir. Hastalarımızın hiç birinde kateter çıkış yeri enfeksiyonu saptanmamıştır.

Ayrıca drenaj gücünü saptanan 2 hastamızda çekilen grafiyle kateterin yer değiştirdiği saptanmıştır. Bu hastalar endoskopik yöntemle cerrahi girişim uygulandıktan sonra sorunsuz olarak diyaliz programlarına devam etmektedirler.

SAPD programında, karın içi basıncının artması sonucu gelişen hernilerin özellikle küçük yaş grubunda daha sık görüldüğü belirtilmektedir (2,3). Çalışma grubumuzda, her ikisi de 3.5 yaşında olan 2 hastamızda uygulamanın ilk 3 ayında bilateral inguinal herni saptanmıştır. Her iki hastaya da herni düzeltme operasyonu uygulanmış ve halen diyalize devam etmektedirler.

Sonuç olarak, çocukluk yaş grubunda uygun koşullarda yapıldığında, son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda renal replasman sağaltımı olarak SAPD uygun bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Evans ED, Greenbaum LA, Ettenger RB. Principles of renal replacement therapy in children. In: Alan US, ed. The Pediatric Clinics of North America. 1995; 42(6): 1579-1602.
2. Alexander SR, Balfe JW, Harvey E. Peritoneal dialysis in children. In: Gokal R, Nolph KD, (eds). The textbook of Peritoneal Dialysis. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. 1994; pp: 591-637.
3. Alexander SR. Peritoneal Dialysis. In: Holliday MA, Barratt TM, Avner ED, (eds). Pediatric Nephrology 3rd ed. Williams & Wilkins, Baltimore. 1994:1339-1353.
4. Gruskin AB, Baluarte HJ, Dabbagh S. Hemodialysis and Peritoneal Dialysis. In: Edelmann CM, (ed). Pediatric Kidney Disease 2nd ed. Vol 1. Little, Brown Company. 1992; pp:854-877.
5. Leichter HE, Kher KK. Management of end stage renal failure-dialysis therapy. In: Kher KK, Makker SP, eds. Clinical Pediatric Nephrology. Mcgraw-Hill, Inc. 1992; pp: 559-596.
6. De Vecchi AF, Scalapogna A, Colombini M, et al. Well being in patients on CAPD and Hemodialysis. Int J Artif Organs. 1994; 17(9):473-477.
7. Saade M, Jaglar F. Chronic peritoneal dialysis: Seven-year experience in a large Hispanic program. Perit Dial Int. 1995; 15:37-41.
8. Maiorca R, Cancarini G, Brunori G, et al. Which treatment for which patient in the future? Possible modifications in CAPD. Nephrol Dial Transplant 1995; 10 (Suppl.7):20-26.
9. Javier AM, Brecklin C. Peritonitis is a common problem in CAPD patients. Perit Dial Int. 1996;16 (Suppl.2): s40.
10. Schroder CH, Vervoort PJ, Potting CMJ. Peritonitis in children treated with peritoneal dialysis. Perit Dial Int. 1996; 16(Suppl.2): s44.
11. Kiernan L, Kliger A, Gorban-Brennan N, et al. Comparison of continuous ambulatory peritoneal dialysis-related infections with different " Y -Tubing" exchange systems. J Am Soc Nephrol. 1995; 5:1835-1838.