

Periton Sintigrafisi ile Gösterilen Transvaginal Periton Diyalizat Kaçağı

Transvaginal Leak of Peritoneal Dialysate Demonstrated by Peritoneal Scintigraphy

Eyüp Koç¹, Fatma Ayerden Ebinç¹, Rüya Mutluay¹, Ülver Boztepe Derici¹, Özgür Akdemir¹, Özge Öz²

¹ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji BD, Ankara

² Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp AD, Ankara

ÖZET

Sürekli ayaktan periton diyalizinin (SAPD) mekanik komplikasyonlarının gösterilmesinde abdominal bilgisayarlı tomografi, MR peritonografi ve abdominal sintigrafi gibi bazı yöntemler kullanılmaktadır. Bu makalede, intraperitoneal Tc-99m sülfür kolloid injeksiyonu uygulanarak çekilen periton sintigrafisi ile gösterilen peritoneovajinal kaçağı olan bir SAPD olgusu rapor edilmektedir.

Olgu: Sistemik lupus eritematozusa bağlı kronik böbrek yetmezliği olan 25 yaşındaki kadın hastaya, periton diyaliz kateteri yerleştirilerek diyalize hazırlandı. 1500 ml'lik diyalizat sıvısı kullanılarak periton diyalizi başarıyla sürdürüldü. Son üç aya kadar herhangi bir yakınması olmayan hastada, intermitan olarak vaginal berrak sıvı sızdığı fark edildi. Diyalizat volümü 1200 ml'ye azaltılmasına rağmen bu semptom düzelmedi.

Hasta periton sintigrafisi kullanılarak değerlendirildi. 2.0 mCi Tc-99m 1500 ml diyalizat içine koyularak periton diyaliz kateterinden periton içine infüze edildi. Gama kamera kullanılarak, 10 dk sonra izotopun vajinada olduğu saptandı. SAPD tedavisi kesilerek, hasta hemodiyalize transfer edildi.

SAPD hastalarında, peritoneovajinal kaçağın gösterilmesinde periton sintigrafisinin yararlı olduğu görüldü.

Anahtar sözcükler: Periton diyalizi, komplikasyon, vajinal kaçak

ABSTRACT

Several methods such as abdominal computed tomography, MR peritonography and abdominal scintigraphy have been used as diagnostic tools for mechanical complications of continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD). In this report, we present the case of a woman on CAPD who suffered from a peritoneovaginal leak, which was detected by peritoneal scintigraphy after intraperitoneal injection of Tc-99m sulfur colloid.

A 25-year-old female with a past medical history of chronic renal failure had peritoneal dialysis catheter placed, and she was commenced on CAPD. This treatment produced satisfactory results with dialysate fluid of 1500 ml. She had no complaint until the last three months, after then she noticed intermittent vaginal leakage of a clear fluid.

She was evaluated using peritoneal scintigraphy. The nuclear study was performed using 2.0 mCi Tc-99m labelled sulfur colloid mixed with 1500 ml of dialysate, which was then infused into the peritoneal cavity via the peritoneal dialysis catheter. The patient was scanned using a gamma camera. After 10 minutes, the isotope was present in vagina. CAPD treatment was discontinued and the patient transferred to haemodialysis.

Peritoneal scintigraphy is a useful technique to detect peritoneovaginal leak in patients on CAPD.

Keywords: Peritoneal dialysis, complication, vaginal leak

2008;17 (3) 126-129

Giriş

Birçok hasta, kronik diyaliz tedavisi olarak periton diyalizini (PD) seçer. Bunların yılda yaklaşık

%20'si çeşitli nedenlerle hemodiyalize (HD) geçer (1). Burada başlıca neden peritonit olmakla birlikte, çıkış yeri enfeksiyonları, kateter ile ilgili problemler, abdominal duvar ve inguinal herniler, ultrafiltrasyon (UF) kaybı, klirens düşüklüğü ve diyalizat kaçağı gibi nedenler de HD'ye geçmeyi gerektirebilmektedir (2).

Diyalizat kaçağı PD'nin önemli fakat seyrek görülen bir komplikasyonudur (3). Mezodermden olu-

Yazışma adresi: Eyüp Koç

Ümit Mah. Meksika Cad. Çınar Sitesi 4/2

06530 Ümitköy, Ankara

Tel: 0 (312) 235 77 63

Faks: 0 (312) 235 77 63

E-posta: koceyup@yahoo.com

şan seröz membran periton, plevra ve perikard gibi vücut boşluklarını örter (4). PD yapan hastalardaki intraabdominal basınç artışı çevre abdominal yapılarla ve diyafragmaya stres oluşturur (5). Açılma veya yırtılmalar sonucu oluşan periton membran bütünlüğünün bozulmasına bağlı olarak peritoneal diyalizat kaçağı meydana gelebilir (6).

Erken dönemde (tedavinin ilk bir ayında) oluşan diyalizat kaçakları genellikle periton kateter çıkış yerinde görülür. Geç dönemde (tedavinin ilk bir ayından sonra) olanlar daha seyrek ve çoğunlukla abdominal duvar ve eksternal genital bölgede görülürler (6,7). Ayrıca plevra, perikard, mediasten ve umbilikus bölgesinde de diyalizat kaçağı saptanabilir (2-4,6,8).

PD'nin mekanik komplikasyonlarının tanısında bilgisayarlı tomografi, MR peritonografi ve periton sintigrafisi gibi teknikler kullanılabilir (6,9,10). Bu yazıda, intraperitoneal Tc-99m sülfür kolloid kullanılıp periton sintigrafisi çekilerek saptanan peritoneovaginal diyalizat kaçağı olan bir kadın SAPD hastası rapor edilmektedir.

Olgu

Bir buçuk yıldır sistemik lupus eritematozus saptanan ve buna bağlı KBY gelişen 25 yaşındaki kadın hastada, 1 yıl önce diyaliz endikasyonu belirlendi. İlaç olarak sadece prednizolon 5 mg/gün almaktaydı. Subumbilikal mediyan bölgeden periton diyaliz kateteri yerleştirildi. 10 günlük bekleme sürecinden sonra sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) uygulanmaya başlandı. 1500 ml'lik volümlerde periton diyaliz sıvı değişimi planlandı. Günlük idrar çıkışı 600 ml ve UF miktarı 500 ml idi. Biri bu dönemde ve diğeri 5 ay sonra olmak üzere toplam iki kere peritonit nedeniyle tedavi gördü.

Üç ay öncesine kadar belirgin bir şikâyeti olmayan hasta, bu tarihten sonra intermittan olarak berak ve kokusuz vajinal akıntısı olduğunu fark etti. Diyalizat sıvı değişim hacimleri 1200 ml'ye azaltıldığı halde bu semptom düzelmedi. Bunun üzerine kliniğimize başvurdu. Vücut ağırlığının 1.6 kg arttığı ve günlük UF miktarının negatif düzeyde olduğu belirlendi.

Fizik muayenede, pretibiyal ödem ++/++ saptandı. Kateter çıkış yeri temizdi. Abdominal duvar ve genital bölgede ödem yoktu.

Bir litre diyalizat sıvısına 0.5 ml metilen mavisi karıştırılarak kateter yoluyla periton boşluğuna infuse edildi. Boyalı diyalizatın vajinaya geçtiği gö-

rüldü. Hastaya periton sintigrafisi çektilerilerek tekrar değerlendirildi. Bu amaçla, 1500 ml diyalizat sıvısına 2.0 mCi Tc-99m sülfür kolloid karıştırılıp periton diyaliz kateteri yoluyla periton boşluğuna infüze edildi. Gamma kamera kullanılarak, hastadan ön ve oblik görüntüler alındı. 10 dakika sonra yapılan çekimde, izotopun vajinada olduğu saptandı.

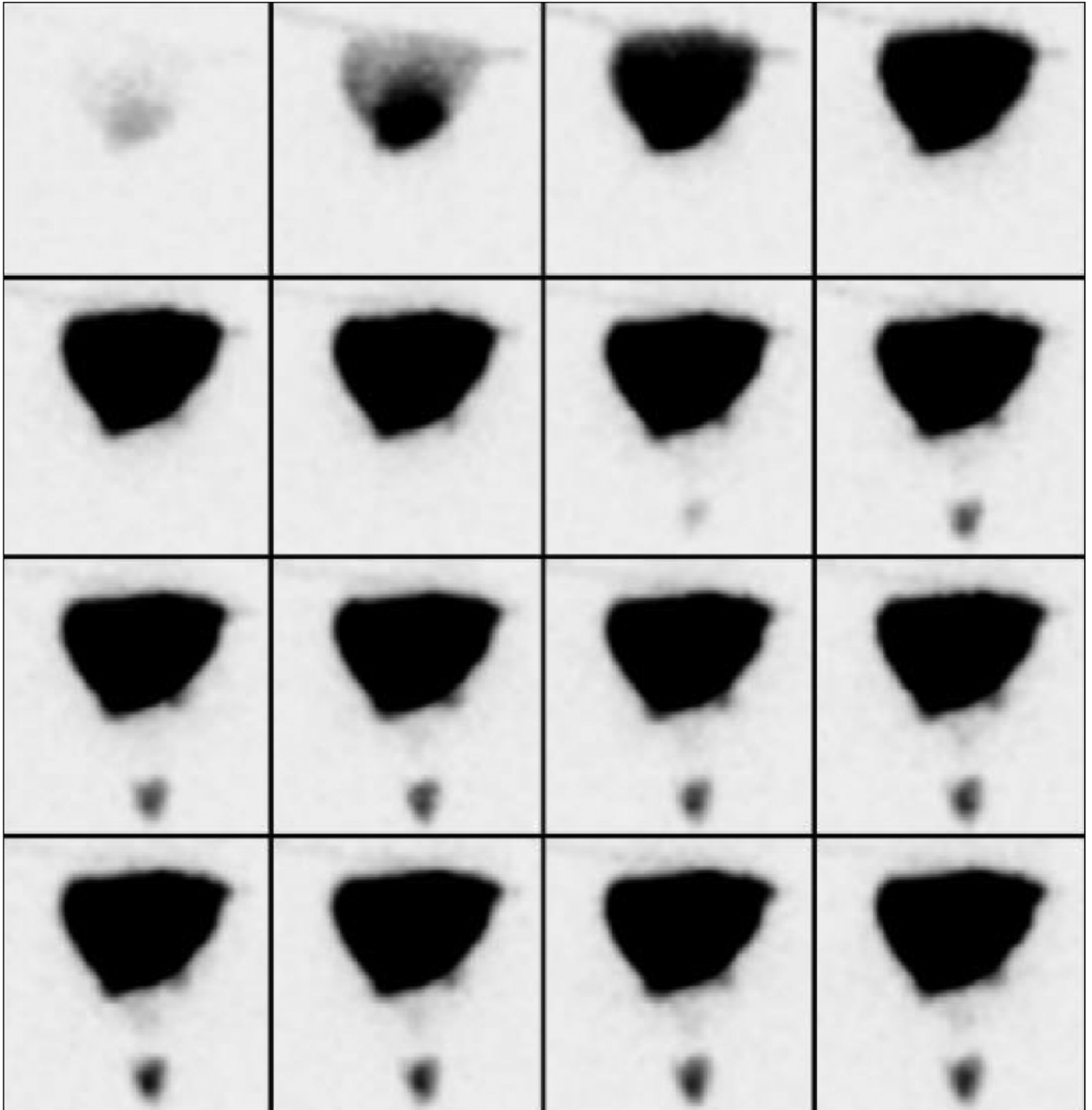
Hastada SAPD tedavisi durdurularak HD uygulanmaya başlandı. Ayrıca annesinden böbrek transplantasyonu yapılmak üzere tetkikleri planlandı.

Tartışma

SAPD, vasküler giriş sorunu olan veya kardiyovasküler hastalığı olan diyaliz hastalarında HD'ye tercih edilir. Ayrıca birçok hasta kendilerine mobil olma olanağı verdiği için SAPD'yi tercih eder. Ancak SAPD'nin komplikasyonları HD'den daha fazladır (2).

Diyalizat kaçağı, PD'nin intraabdominal basınç artışı ile ilişkili mekanik bir komplikasyondur. İntraabdominal basınç artışı diyalizat volüm artışı ile doğrusal olarak artar ve genel olarak 2-10 cmH₂O civarındadır. Obezite, yürüyüş, öksürük ve gerilme intraabdominal basıncı daha da artırır. Bu artışlar herni ve kaçak oluşumuna yol açabilir (6). Multiple cerrahi, multiple gebelikler, steroid kullanımı, hipotiroidi, polikistik böbrek hastalığı, kronik akciğer hastalığı, yaştan 60'tan büyük olması, diyaliz kateterinin erken kullanılması predispozan faktör olarak sayılabilir (6, 11). Diyalizat kaçağı saptanan hastaların %80'inde en az bir tane predispozan faktör belirlenmektedir (6). Sunulan olgu obez değildi ve 1.5 L ile periton diyaliz sıvı değişimi yaptığı halde sıvı kaçağı gelişti. Sıvı değişim volümü azaltılmasına rağmen bu şikâyeti düzelmedi. Ayrıca, olgumuz 1 yıldır SLE nedeniyle steroid kullanmaktaydı ve iki kere peritonit geçirmişti. Bunların birer risk faktörü olduğu düşünüldü.

Periton diyalizat kaçağının tanısında yararlanılabilecek çeşitli diyagnostik prosedürler vardır: Periton sintigrafisi, BT peritonografi (intraperitoneal kontrast madde verilerek çekilen bilgisayarlı tomografi), MR peritonografi. BT peritonografide iyotlu kontrast madde kullanılması ve iyonize radyasyona maruz kalma gibi limitasyonları vardır. MR da kontrast ilişkili yan etki riski taşır. SAPD komplikasyonlarının değerlendirilmesinde, periton sintigrafisi daha basit, noninvazif ve düşük radyasyon maruziyeti nedeniyle daha güvenli metot gibi görülmektedir. Birkaç saat sonra çekim yapılabilme avantajı nedeniyle, baş-



Resim. Periton sintigrafisi (anterior) görüntüleri. İzotopun vajinaya geçtiği görülmektedir.

langıçta negatif olan sintigramın birkaç saat sonra pozitif saptanabilmesi tanı koydurucu olabilir (2). Bazı araştırmacılar BT peritonografinin daha iyi anatomik rezolüsyon sağladığını ve bu nedenle sintigrafiye üstün olduğunu belirtmektedirler (7). Sunulan olguda periton sintigrafisi kullanılarak transvaginal diyalizat kaçağı olduğu gösterilmiştir (Resim).

Diyaliz kaçağı için çeşitli tedavi modaliteleri önerilmektedir; cerrahi onarım (herni op, tüp ligasyonu

gibi (12)), diyalizat volümünün azaltılması, diyaliz sıklığının artırılması, geçici veya kalıcı olarak HD'ye geçiş. Peritonit ile ilişkili olan hidrotoraksta PD'ye 2-6 hafta ara verilmesi düzleme sağlayabilir. Periton boşluğuna talk, tetrasiklin, fibrin adhezif veya otolog kan verilerek kimyasal plörodez ya da videotorakoskopik obliterasyon uygulanabilir (13-15). Abdominal duvar subkutan diyalizat kaçağında SAPD'ye ara vermeksizin, abdominal kas egzersiz programları uygu-

lanmasının yararı gösterilmiştir (16). Sunduğumuz olguda, SAPD sonlandırılarak HD'ye geçildi. Ayrıca anesinin uygun donör olması dolayısıyla renal transplantasyon hazırlıkları başlatıldı.

Kaynaklar

1. Juergensen PH, Rizvi H, Caride VJ, Kliger AS, Finkelstein FO. Value of scintigraphy in chronic peritoneal dialysis patients. *Kidney Int* 1999;55(3):1111-1119.
2. Tokmak H, Mudun A, Türkmen C, Şanlı Y, Cantez S, Bozfakioğlu S. The role of peritoneal scintigraphy in the detection of continuous ambulatory peritoneal dialysis complications. *Ren Fail* 2006;28(8):709-713.
3. Borzych D, Ley S, Schaefer F, et al. Dialysate leakage into pericardium in an infant on long-term peritoneal dialysis. *Pediatr Nephrol* 2008;23(2):335-338.
4. Kim YL, Cho YJ, Park SH, Jeon K, Bae K, Cho DK. Peritoneal-mediastinal leakage complication of peritoneal dialysis. *Am J Kidney Dis* 2003;42(2):E17-19.
5. Bargman JM: Complications of peritoneal dialysis related to increased intraabdominal pressure. *Kidney Int* 1993;Suppl 40:S75-S80.
6. Leblanc M, Ouimet D, Pichette V. Dialysate leaks in peritoneal dialysis. *Semin Dial* 2001;14(1):50-54.
7. Davidson PG, Usal H, Fiorillo MA, Maniscalco A. The importance of peritoneal imaging in the workup of genital edema in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Mt Sinai J Med* 1999;66(2):125-127.
8. Chiu YW, Chen HC. Dialysate leakage through umbilicus in a CAPD patient with repeated omphalitis and peritonitis -a case report. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21(10):3001.
9. Yavuz K, Erden A, Ateş K, Erden I. MR peritoneography in complications of continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Abdom Imaging* 2005;30(3):361-368.
10. Bradley AJ, Mamtara H, Pritchard N. Transvaginal leak of peritoneal dialysate demonstrated by CT peritoneography. *Br J Radiol* 1997;70(834):652-653.
11. Winchester JF, Kriger FL. Fluid leaks: prevention and treatment. *Perit Dial Int* 1994;14 (Suppl 3):S43-48.
12. Coward RA, Gokal R, Wise M, Mallick NP, Warrell D. Peritonitis associated with vaginal leakage of dialysis fluid in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Br Med J* 1982;284(6328):1529.
13. Bargman JM. Complications of peritoneal dialysis related to increased intra-abdominal pressure. *Kidney Int* 1993;43 (suppl 40):S75-S80.
14. Jagasia MH, Cole FH, Stegman MH, Deaton P, Kennedy L. Video-assisted talc pleurodesis in the management of pleural effusion secondary to continuous ambulatory peritoneal dialysis: A report of three cases. *Am J Kidney Dis* 1996;28:772-774.
15. Okada H, Ryuzaki M, Kotaki S, et al. Thoracoscopic surgery and pleurodesis for pleuroperitoneal communication in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Am J Kidney Dis* 1999;34:170-172.
16. Derici U, Canseven N, Sindel S. Dialysate leakage in CAPD patients. *EDTNA ERCA J* 2005;31(1):13-14.