

Düşük Glukoz Yıkım Ürünü İçeren Diyaliz Sıvısı ile İlişkili Eozinofilik Peritonit

Kenan YILMAZ^a, İsmail DURSUN, Sibel YEL, Zübeyde GÜNDÜZ, Süleyman SUNKAK

Erciyes Üniversitesi, Çocuk Nefroloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

ÖZET

Hiperoksalüriye ikincil son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle 6 aydır sürekli ayaktan periton diyalizi yapılan 17 yaşındaki erkek hasta karın ağrısı ve ateş olmaksızın bulanık diyalizat sebebiyle hastanemize kabul edildi. Eozinofilik peritonit teşhisi konuldu. Eozinofilik peritonit (EP) periton diyalizi tedavisi sırasında çeşitli alerjenlere bağlı ortaya çıkan periton zarındaki hipersensitivite reaksiyonudur. Bakteriyel peritonitler gibi periton sıvısında bulanıklık ile ortaya çıktığından sıklıkla gözden kaçabilen bir problemdir. Olguyu sunma amacımız, düşük glikoz yıkım ürünü içeren diyaliz sıvısı (%1.5 glukoz solüsyonu) ile de EP gelişebileceğini vurgulamak ve EP farkındalığını artırmaktır.

Anahtar Sözcükler: Eozinofilik Peritonit, Hipersensitivite Reaksiyonu, Periton diyalizi

ABSTRACT

Eosinophilic Peritonitis Associated with Peritoneal Dialysis Fluid Containing Low Concentration of Degradation Products

A 17-year-old boy with end-stage renal disease secondary to hyperoxaluria who had been on continuous ambulatory peritoneal dialysis for 6 months was admitted to our hospital for evaluation of a cloudy dialysate without abdominal pain and fever. He was diagnosed as eosinophilic peritonitis. Eosinophilic peritonitis (EP) is hypersensitivity reaction of the peritoneal membrane due to variety of allergens during peritoneal dialysis. It is a frequently underestimated problem since it seems bacterial peritonitis that emerges with cloudy dialysate. Our aim in this report to emphasize that EP may occur in patients using fluids with low concentrations of degradation products (1.5% glucose solution) and to raise awareness of EP.

Key words: Eosinophilic Peritonitis, Hypersensitivity Reaction, Peritoneal Dialysis

Sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) yapılan hastalarda eozinofilik peritonit (EP) ilk kez Lee ve Schoen tarafından 1967 yılında tanımlanmıştır (1). Farklı çalışmalarda kronik periton diyalizi hastalarının % 50-60'ında genellikle diyaliz tedavisinin ilk üç ila altıncı ayı içerisinde EP geliştiği gösterilmiştir (2-4). EP gelişiminde periton boşluğuna uygulanan antibiyotikler, kateterler, diyaliz solüsyonları ve heparin suçlanmaktadır. Klinik olarak sıklıkla kendini sınırlayan bir durum olsa da bazen peritondan protein kaybına ve hipoalbuminemiye yol açabilir. Teşhisi, hem gereksiz antibiyotik tedavisini önlemek için hem de ısrar etmesi halinde gerçek enfeksiyonları maskeleyebileceğinden önemlidir (5).

Bu çalışmamızda, altı ay önce sürekli ayaktan periton diyalizine (SAPD) başlayan, düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz sıvısına bağlı geliştiğini düşündüğümüz eozinofilik peritonit olgusu sunulmuştur.

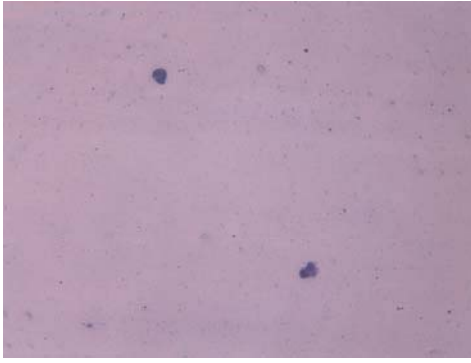
OLGU SUNUMU

Altı aydır hiperoksalüriye ikincil son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) nedeni ile periton diyaliz progra-

mında izlenen 17 yaşında erkek hasta periton sıvısında bulanıklık ve mikroskopik değerlendirilmede bol lökosit görülmesi üzerine peritonit ön tanısı ile servisimize yatırıldı. Hastaya sefazolin ve gentamisin intraperitoneal olarak başlandı. Hastanede hasta evde kullandığı düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz solüsyonunu getirmediği için standart % 1.5 glukozlu solüsyon ile diyalize devam edildi. Hastanın 48 saat sonraki periton sıvı mikroskopisinde hücre görülmedi ve periton sıvı kültüründe üreme olmaması üzerine tedavi bir haftaya tamamlanarak taburcu edildi. Bir ay sonra kontrole gelen hastanın aktif şikâyeti olmamasına rağmen periton sıvısı yine bulanıktı. Mikroskopisinde $40 \times 10^3/\text{mm}^3$ lökosit saptandı. Periton sıvısı otomatik kan sayım cihazında çalışıldı ve $570/\text{mm}^3$ lökositin % 46,5'nin eozinofil olduğu görüldü. Periferik kan yaymasında eozinofilisi (%18) saptanan hastanın periton sıvısının wright ile boyanmasında % 40 eozinofil saptandı (Resim 1). Gram boyamada mikroorganizma görülmedi. Hastada eozinofilik peritonit düşünüldü. Hasta evde kullandığı düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz sıvısını getirmemesi üzerine standart % 1.5 glukoz solüsyonu ile diyalize devam edildi. Antibiyotik baş-

^a Yazışma Adresi: Dr. Kenan YILMAZ, Erciyes Üniversitesi, Çocuk Nefroloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye
Tel: 0 543 4439543 e-mail: kenanylmz68@hotmail.com

lanmadı. Hastanın ertesi gün periton sıvısı berraklaştı, mikroskopik incelemede lökosit sayısı belirgin şekilde azaldı ve üçüncü günde tamamen normale döndü. Periton sıvı kültüründe mikroorganizma üremesi olmadı. Hastada bu bulgularla düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz solüsyonu ile ilişkili eozinofilik peritonit düşüldü. Setirizin başlandı ve diyaliz sıvısı % 1.5 glukozlu standart solüsyon ile değiştirilerek taburcu edildi. Bir ay sonraki kontrolünde periton sıvısı berraktı ve mikroskopisinde hücre yoktu, setirizin tedavisi kesildi. Hastanın daha sonraki kontrollerinde periton sıvısında bulanıklaşma tekrar görülmedi.



Resim 1. Diyalizat sıvısının Wright boyamasında x40' lık büyütmede eozinofiller

TARTIŞMA

Eozinofilik peritonit aşikar peritonit bulguları ile beraber veya olmaksızın diyalizat sıvısında milimetreküpde 100'den fazla hücre olması ve bu hücrelerin %10'undan fazlasının eozinofillerden oluşması ile karakterize bir hastalıktır(4). Etiyolojisi tam olarak belli olmasa da bir hipersensitivite reaksiyonu olarak düşünülmektedir (6). Yapılan çalışmalarda periton zarında yer alan katater gibi diyaliz sisteminin bir parçası, peritondaki hava, diyaliz sıvısının kendisi veya periton içine verilen ilaçların hipersensitivite reaksiyonuna neden olabileceği bildirilmiştir (7-10). Fizyolojik olmayan bu değişikliklerin periton zarında meydana getirdiği alerjik reaksiyonlar genellikle kendiliğinden düzelebilmektedir (11). Bizim olgumuzda da her iki başvuruda aşikâr klinik bulgular olmadan periton sıvısında bulanıklık saptandı ve hücre sayımında EP'yi destekleyen laboratuvar bulguları elde edildi. Diyaliz sıvısının değiştirilmesiyle birlikte periton sıvısındaki bulanıklığın düzelmesi ve eozinofillerin kaybolması

düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz sıvısına bağlı EP geliştiğini düşündürdü.

Diyaliz sıvıları içinde en fazla icodextrin içeren sıvıların EP geliştiği bildirilmiştir (9). Bazı yazarlar icodextrinin peritonda sürekli bir inflamasyona neden olduğunu ve hipersensitivite reaksiyonunu tetiklediğini ileri sürmüşlerdir (5). Bizim hastamızda düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz sıvısı solüsyonu kullanılıyordu.

Periferik kanda eozinofili; Allerjik hastalıklar (astım, ürtiker, vb), parazitler, hematolojik hastalıklar (hodgkin hastalığı, lökomooid reaksiyon, vb), pulmoner eozinofili, gastrointestinal hastalıklar, sarkoidoz, periarteritis nodoza gibi birçok nedene bağlı olmakla birlikte eozinofilik peritonitte de eozinofili sıklıkla bulunur (12, 13).

Ortalama 7,9 ay takip edilen 23 periton diyaliz hastasının değerlendirildiği ileriye dönük bir çalışmada hastaların %60,8'de EP gelişirken, EP gelişen olguların %57'sinde periferik kanda da eozinofili gösterilmiştir (2). Bizim hastamızın da her iki yatışında periferik kanda eozinofilisi mevcuttu.

Eozinofilik peritonitin ayırıcı tanısı yapılırken diğer kültür negatif peritonitler dikkate alınmalıdır. Kültür negatif peritonitlerin hücrel componentlerine göre ayırıcı tanısı Tablo 1'de verilmiştir (14).

EP tedavisi ile ilgili net bir görüş olmamakla birlikte hastalığın birkaç haftada kendiliğinden düzeleceğini bildiren yayınların yanında, muhtemel etkenin ortadan kaldırılması ile antihistaminik ve oral veya intraperitoneal steroid tedavisi kullanılmasını öneren çalışmalar da vardır (3, 11, 15). Biz hastamızda muhtemel etken olarak düşündüğümüz diyaliz sıvısını değiştirdik ve setirizin tedavisi başladık. Hastanın ertesi gün diyalizatındaki hücreler azaldı ve üç gün içinde tamamen kayboldu. Setirizin tedavisi izlemde kesildi. Hastanın daha sonraki kontrollerinde diyalizat sıvısı berraktı ve mikroskopisinde hücre görülmedi.

Sonuç olarak, özellikle diyalize yeni başlamış hastalarda klinik bulgularla beraber veya olmaksızın periton sıvısının bulanık olmasının her zaman enfeksiyona bağlı olmayacağı, kültürde üreme olmayanlarda düşük glukoz yıkım ürünü içeren diyaliz sıvısına bağlı EP gelişebileceği akılda bulundurulmalıdır.

Tablo 1. Kültür negatif peritonitlerin ayırıcı tanısı (14)

| Hücrel Nedenler | | Hücrel Olmayan Nedenler | |
|---|---|----------------------------|------------------------------|
| Artmış Nötrofiller | Artmış Eozinofiller | Artmış Monositler | Artmış Fibrin |
| -Atipik enfeksiyon (mikoplazma, mantar) | -Allerjik reaksiyon (kateter v.b.) | -İkidekstrin ilişkili | -Peritonit sonrası |
| -Intraperitoneal hastalıklar (kolesistit, apandisit, mezenter iskemi) | -Intraperitoneal hava | -Mikobakteri | -PD başlangıcı |
| -Retroperitoneal hastalıklar (pankreatit, apse, dalak infarktı) | -İlaçlar (vankomisin, gentamisin, streptomisin) | -Eozinofili ile ilişkili | Artmış Trigliseritler |
| -İlaçlar (amfoterisin b, vankomisin) | -Enfeksiyonlar (mantar, parazit) | -Ovulasyon | -Akut pankreatit |
| | -Retrograd menstruasyon | -Over/Hepatik kist rüptürü | -Tümörler |
| | | -Peritoneal adezyonlar | -Kateter ilişkili travma |
| | | Artmış Malign Hücreler | -Süperior vena kava sendromu |
| | | -Lenfoma | |
| | | -Peritoneal metastazlar | |

KAYNAKLAR

1. Lee S, Schoen I. Eosinophilia of peritoneal fluid and periphe-
ral blood associated with chronic peritoneal dialysis. *Am J Clin Pathol* 1967; 47: 638-40.
2. Chan MK, Chow L, Lam SS, Jones B. Peritoneal eosinophilia
in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis: a
prospective study. *Am J Kidney Dis* 1988; 11: 180-3.
3. Fontan MP, Rodríguez-Carmona A, Galed I, Iglesias P, Villa-
verde P, García-Ureta E. Incidence and significance of perito-
neal eosinophilia during peritoneal dialysis-related peritonitis.
Perit Dial Int 2003; 23: 460-4.
4. Oh SY, Kim H, Kang JM et al. Eosinophilic peritonitis in a
patient with continuous ambulatory peritoneal dialysis
(CAPD). *Korean J Intern Med* 2004; 19: 121-3.
5. Quinlan C, Cantwell M, Rees L. Eosinophilic peritonitis in
children on chronic peritoneal dialysis. *Pediatr Nephrol* 2010;
25: 517-22.
6. Tang S, Lo CY, Lo WK, Chan TM. Resolution of eosinophilic
peritonitis with ketotifen. *Am J Kidney Dis* 1997; 30: 433-6.
7. Leung AC, Orange G, Henderson IS. Intraperitoneal hydrocor-
tisone in eosinophilic peritonitis associated with continuous
ambulatory peritoneal dialysis. *Br Med J* 1983; 286: 766.
8. Daugirdas JT, Leehey DJ, Popli S, et al. Induction of perito-
neal fluid eosinophilia and/or monocytosis by intraperitoneal
air injection. *Am J Nephrol* 1987; 7: 116-20.
9. MacGinley R, Cooney K, Alexander G, Cohen S, Goldsmith
DJ. Relapsing culture-negative peritonitis in peritoneal dialysis
patients exposed to icodextrin solution. *Am J Kidney Dis*
2002; 40: 1030-5.
10. Lasker N, Burke JF Jr, Patchefsky A, Haughey E. Peritoneal
reactions to particulate matter in peritoneal dialysis solutions.
Trans Am Soc Artif Intern Organs 1975; 21: 342-5.
11. Sligh JM, Gottlieb SJ, Domoto DT, Slavin RG. Characteriza-
tion of eosinophils in a continuous ambulatory peritoneal di-
alysis patient with eosinophilic peritonitis. *Int Arch Allergy
Appl Immunol* 1991; 95: 174-7.
12. Lanzkowsky P. *Manual of Pediatric Hematology and Onco-
logy*. 5. Baskı, Londra: Elsevier Inc, 2011: 296.
13. Chandran PK, Humayun HM, Daugirdas JT, Nawab ZM,
Gandhi VC, Ing TS. Blood eosinophilia in patients undergoing
maintenance peritoneal dialysis. *Arch Intern Med* 1985;
145:114-6.
14. de Freitas DG, Gokal R. Sterile peritonitis in the peritoneal
dialysis patient. *Perit Dial Int* 2005; 25: 146-51.
15. Thakur SS, Unikowsky B, Prichard S. Eosinophilic peritonitis
in CAPD: treatment with prednisone and diphenhydramine.
Perit Dial Int 1997; 17: 402-3.

Gönderilme Tarihi: 25.07.2012