

SÜREKLİ AYAKTAN PERİTON DİYALİZİ HASTASINDA GELİŞEN SALMONELLA TYPHIMURIUM'A BAĞLI PERİTONİT

A CASE OF PERITONITIS DUE TO *SALMONELLA TYPHIMURIUM* IN A CONTINUOUS
AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS PATIENT

Bahadır CEYLAN¹ Rüçhan ULUTÜRK¹ Mine BESLER² Muzaffer FİNCANCI¹

SSK İstanbul Eğitim Hastanesi, İstanbul

¹ Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği

² Suni Böbrek Servisi

Anahtar Sözcükler: Sürekli ayaktan periton diyalizi, *Salmonella typhimurium*, peritonit, siprofloksasin

Key Words: Continuous ambulatory peritoneal dialysis, *Salmonella typhimurium*, peritonitis, ciprofloxacin

ÖZET

Bu yazıda, bir sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) hastasında *Salmonella typhimurium*'a bağlı peritonit olgusu sunulmuştur. Kırkdokuz yaşındaki kadın hasta karın ağrısı, ateş yakınmaları ve diyaliz sırasında geri alınan periton sıvısında bulanıklaşma nedeni ile incelemeye alınarak *S. typhimurium*'a bağlı peritonit tanısı konulmuştur. Olgu siprofloksasin ile tedavi edilmiştir. İlgili literatür gözden geçirilmiş, ancak SAPD hastalarında *S. typhimurium*'a bağlı peritonit olgusuna rastlanmamıştır.

SUMMARY

A case of peritonitis due to *Salmonella typhimurium* in a continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) patient is reported. A 49-year-old woman was admitted to the hospital with fever and abdominal pain. The peritoneal fluid was cloudy, and *Salmonella typhimurium* was isolated from the fluid by culture. The patient was treated with ciprofloxacin. To the knowledge of the authors, this is the first case of peritonitis due to *S. typhimurium* in a CAPD patient in the literature.

GİRİŞ

Kronik renal yetmezlik tedavisinde kullanılan yöntemlerden biri de ayaktan devamlı peritoneal diyalizi uygulanmasıdır. Bu olguların takibinde peritonit gelişmesi en sık gözlenen komplikasyondur. Peritonitin nedeni daha çok bağlantı sistemlerinin dış ortamdan kontaminasyonudur. En sık soyutlanan etken koagülaz-negatif stafilokoklar (%30-40) olmakla birlikte, *Staphylococcus aureus* ve Gram-negatif enterik basillere de rastlanmaktadır (1). İlgili literatür taramasında SAPD hastalarında *Salmonella enteritidis*e bağlı yalnız bir peritonitli olguya rastlanmış (2), ancak *Salmonella typhimurium*'a bağlı peritonit olgusuna rastlanmamıştır.

Tip II diabetes mellitus nedeniyle kronik renal yetmezlik gelişen ve SAPD programına alınan 49 yaşındaki kadın hastada *S. typhimurium*'a bağlı gelişen peritonit olgusu sunulmuştur.

OLGU

Yirmialtı yıldır tip II diabetes mellitus nedeniyle izlenirken iki yıldır diyabete bağlı renal yetmezlik gelişen ve SAPD programına alınan 49 yaşındaki kadın hasta bir gün önce başlayan ateş, karın ağrısı ve geri alınan periton sıvısında bulanıklaşma yakınmalarıyla Sosyal Sigortalar Kurumu İstanbul Eğitim Hastanesi Nefroloji Polikliniği'ne

başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde karında palpasyonla hassasiyet, 37.5°C ateş ve pretibial minimal ödem dışında bir özellik yoktu. Batında rebound hassasiyet ve defans saptanmadı. Laboratuvar incelemelerinde; BUN 65 mg/dl, kreatinin 5.7 mg/dl, Na 132 mmol/litre, K 3.7 mmol/litre, total protein: 3.3 gr/dl, albumin 3.3 gr/L, lökosit 15840 /mm³, Hct: 27.6, Hb 9gr/dl, MCV 88.2, MCH 27.1, Fe 37 mgr/dl, serum demir bağlama kapasitesi 197 mgr/dl, ferritin 15.52 mgr/L, PLT 534000 /mm³, CRP 27.9 mg/ml olarak saptandı. AST, ALT, ALP, total bilirubin ve GGT düzeyleri normal bulundu. Hastanın geri drene edilen periton sıvısı bulanık görünümündeydi ve bu sıvıdan yapılan hücre sayımında milimetreküpte 600 hücre olduğu ve bunların %98'inin nötrofillerden oluştuğu saptandı. Hastaya vankomisin (intraperitoneal 1 g/beş günde bir) ve siprofloksasinden (2x500 mg oral) oluşan ampirik tedavi başlatıldı, hasta SAPD programından çıkarılarak hemodiyaliz programına alındı.

Periton sıvısından hazırlanan Gram ile boyalı preparatlarda çok sayıda polimorfonükleer lökositler ve Gram-negatif çomaklar görüldü. Tedavi başlamadan önce alınan periton sıvısı örneğinden yapılan kültürde *S. typhimurium* üretildi. Antibiyotik duyarlılık testlerinde bakterinin ampisilin, trimetoprim-sulfametoksazol, seftazidim, seftriakson, sefazolin ve siprofloksasine duyarlı olduğu saptandı. Gruber-Widal deneyinde *Salmonella paratyphi* B O antikorları 1/160, *Salmonella paratyphi* B H antikorları 1/320 titrede pozitif bulundu. Dışkı kültüründe patojen bağırsak bakterisi üremedi ve alınan kan kültürleri steril kaldı. Bunun üzerine vankomisin tedavisi durdurularak siprofloksasin tedavisine devam edildi. Tedavinin ilk haftası sonunda karın ağrısı ve ateş yakınmaları kayboldu. Ancak periton sıvısındaki bulanıklık devam ettiğinden ve yeniden yapılan hücre sayımında hücre sayısı yüksek (600 /mm³) olduğundan, tedaviye intraperitoneal siprofloksasin eklendi. Olguda tedavinin 1, 10, 14 ve 20. günlerinde yapılan periton sıvısı hücre sayımlarında sırasıyla 600/mm³, 600 /mm³, 500 /mm³ ve 105 /mm³ hücre (bu hücre sayılarındaki polimorfonükleer lökositlerin oranları sırasıyla %98, %90, %80 ve %60) bulundu. Kan lökosit sayıları tedricen azalarak bir ay sonra normal düzeylerine döndü. Tedaviye toplam bir ay devam edildi.

TARTIŞMA

İnsidansı giderek azalmakla birlikte, peritonit SAPD hastalarının önemli bir problemi olmaya devam etmektedir (insidans 12-18 hasta ayında bir epizottur). İnfeksiyon etkenlerinin periton boşluğuna kateter lümeninden, kateter ile deri arası boşluktan, bağırsak lümeninden transmural, hematojen veya transvajinal yolla ulaştığı

düşünülmektedir (3). Hastada mikro-organizmanın periton boşluğuna olası ulaşma yolları hematojen yol ve bağırsaktan transmural yoldur. Ancak anamnezde diyarenin olmaması hematojen yolu daha olası duruma getirmektedir. Bir SAPD hastasında peritonit tanısının konulabilmesi için aşağıdaki üç koşuldan en az ikisi bulunmalıdır (3):

- 1) Periton yangısı belirti ve bulguları (karın ağrısı, bulantı kusma, ateş hissi, titreme, konstipasyon veya diyare, peritoneal sıvının bulanık olması, karında hassasiyet, vücut ısısının artması ve kanda lökositoz).
- 2) Periton sıvısı hücre sayısının 100/mm³'ten fazla olması ve bu hücrelerin %50'den fazlasının nötrofil olması ile birlikte periton sıvısının bulanıklaşması.
- 3) Drene edilen periton sıvısında Gram boyama veya kültür ile bakterilerin gösterilmesi.

Hastada başvuru sırasında ateş, karın ağrısı ve geri alınan periton sıvısında bulanıklaşma vardı ve yapılan laboratuvar incelemelerinde kan lökosit sayısı 15500/mm³, periton sıvısı hücre sayısı 600/mm³ ve periton sıvısı nötrofil oranı % 98'di. Bu bulgu ve belirtilerle hasta başvuru sırasında yukarıdaki kriterlerden ilk ikisini karşılıyordu.

Peritonit belirti ve bulgularının ve yüksek bir peritoneal sıvı nötrofil sayısının bulunduğu olguların %90'ından fazlasında peritoneal sıvıdan etken mikro-organizma üretilir. En sık rastlanan patojen *Staphylococcus epidermidis*'tir (%30-45). Bunu *Staphylococcus aureus* (%10-20), *Streptococcus* spp. (%5-10), koliformlar (%5-10), *Klebsiella* spp. ve *Enterobacter* spp. (%5), *Pseudomonas* spp. (%3-8), kandida ve diğer mantarlar izler (3). Kültür negatif peritonitlerin oranı ise %5-10 civarındadır (3). Sunulan hastanın periton sıvısı kültüründe *S. typhimurium* üretilmiştir. Literatürde SAPD hastasında *Salmonella* enteritidis'e bağlı peritonit olarak bildirilen bir olgu ve *S. typhimurium*'a bağlı spontan bakteriyel peritoniti olan kronik karaciğer hastalıklı bir olgu saptanmıştır (2, 4).

Tifo dışı *Salmonella* enfeksiyonları çoğu zaman kontamine gıda ve sularla bulaşır ve hayvanlardaki enfeksiyonlar bulaşmada en önemli kaynaktır. *Salmonella* bakterileri ağız yolundan vücuda girdikten sonra mide asit engelini aşabilirse ince bağırsağa gelerek enfeksiyon oluştururlar. Normal gastro-intestinal aktivite ve mide asiditesi enfeksiyon oluşumuna ters yönde etki eder (5,6). Hastanın mide asiditesini ve bağırsak hareketlerini azaltan ilaçlar (antiasitler ve alüminyumlu fosfat bağlayıcılar) kullanıyor olması enfeksiyon oluşumunu kolaylaştırmış olabilir. Hücresel bağışıklığı bozan durumlarda salmonellaların bakteriyemi ve invazif hastalık yapma olasılıkları artmaktadır (5, 6). Renal yetmezliği ve iyi kontrol edilememiş tip II diabetes mellitus'u olan hastada bağışıklık sisteminin

zayıf olduğu ortadadır. Bununda *S. typhimurium* bakteriyemisine ve lokal bir komplikasyon olarak peritonite zemin hazırlamış olabilir.

Olguda peritonit gelişmeden önce gastro-enterit veya paratifo benzeri semptomlar tanımlanamamıştır. Muhtemelen bakteriyemi tablosuyla aynı anda komplikasyon olarak peritonit gelişmiştir.

*Salmonella*ların yaptığı enterokolit dışındaki infeksiyonlarda kan kültürü, lokalize infeksiyonlarda ayrıca bu bölgeden alınan örneğin kültürü tanı koymada yararlıdır (5, 6). Hastadan alınan kan kültürlerinde üreme olmamakla birlikte, periton sıvısı kültürlerinde *S. typhimurium* üretilmiştir.

Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında oluşan peritonitin ampirik tedavisinin planlanmasında peritoneal sıvının Gram boyama ile incelenmesi önemlidir. Direkt Gram boyamada herhangi bir mikro-organizma görülmezse intraperitoneal veya intravenöz seftazidim veya siprofloksasinle birlikte intraperitoneal vankomisin önerilmektedir (3). Olguda direkt Gram boyamada bakteri görülmediği için ampirik tedavi olarak siprofloksasin (2x500 mgr oral) ve vankomisin (intraperitoneal 1 g/beş günde bir) başlanmıştır. Ampirik tedavi altındaki hastada periton sıvısında Gram-olumsuz mikro-organizmaların üretilmesi halinde vankomisin kesilerek tedaviye devam edilir. Has-

tada da periton sıvısında Gram-olumsuz bakteri ürediği için vankomisin kesilerek tedaviye siprofloksasinle devam edilmiştir. Antibiyogram sonucuna göre uygun antibiyotigi alan hastalarada dördüncü gün yapılan değerlendirilmede klinik iyileşme olmaması halinde periton sıvısında hücre sayısı, Gram boyama ve periton sıvısı kültür tekrar edilir (1, 3). Olguda 1, 10, 14 ve 20. günler periton sıvısında hücre sayıları sırasıyla 600/mm³, 600/mm³, 500/mm³ ve 105/mm³; PNL oranları ise %98, %90, %80 ve %60 bulunmuştur. Birinci gün dışında periton sıvısı kültürlerinde üreme olmamıştır.

Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında eğer etken Gram-negatif mikro-organizmalardan biriye, peritonit tedavi süresi iki haftadır (3). Ancak *S. typhimurium*a bağlı peritonit için gerekli tedavi süresi konusunda literatürde yeterli kaynağa ulaşılamamıştır. *Salmonella typhimurium*'a bağlı herhangi bir lokal infeksiyonda 4-6 hafta, hatta daha uzun süreli tedavi gerektiği bildirilmiştir (5). Hastada karın ağrısı ve ateş yakınmaları siprofloksasin tedavisinin yedinci gününde kaybolmuş; periton sıvısı hücre sayısı ise 21. günde normale dönmüştür. Bu olguda tedavi 30 güne tamamlanarak kesilmiştir.

Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında *S. typhimurium*a bağlı peritonit gelişebilir ve diğer etkenlere göre daha uzun süreli tedavi gerektirebilir.

KAYNAKLAR

1. **Erek E (Çev. ed.).** *Dializ Tedavisi*. İkinci baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, **1995**: 162-5 [Nissenson AR, Fine RN, eds. *Dialysis Therapy*; Little, Brown & Co; 1993'ten çeviri].
2. **Hirsch DJ, Jindal KK.** Recurrent *Salmonella* peritonitis in a patient on CAPD. *Periton Dialysis Int* **1993**; 13: 163.
3. **Bozfakioğlu S (Çev. ed.).** *Diyaliz El Kitabı*. İkinci baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, **1997**: 338-62 [Daugirdas JT, Ing TS, eds. *Handbook of Dialysis*; Little, Brown & Co, 1994'ten çeviri].
4. **Büyükbeşe MA, Özdemir S, Bahar H, Torun MM, Akın P, Perek S.** *Salmonella* peritoniti: Bir olgu nedeniyle. *İnfek Derg* **2000**; 4: 553-6.
5. **Topçu - Willke A.** Tifo ve tifo dışı salmonellozlar. Topçu-Willke A, Söyletir G, Doğanay M, ed. *İnfeksiyon Hastalıklarında*. Birinci baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, **1996**: 501-5.
6. **Kensch GT.** Salmonellosis. Fauci AS, Isselbacher KJ, Wilson JD, et al., eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 14th ed. New York: McGraw Hill Co, **1998**: 950-6.