

## ACINETOBACTER CALCOACETICUS SUBSPECIES ANITRATUS'A BAĞLI SEPSİS VE MENENJİT OLGUSU

Muharrem İnan\*, Bilgehan Aygen\*, Bülent Sümerkan\*\*, Emine Sehmen\*, Mehmet Doğanay\*\*\*

**Özet:** 44 yaşındaki bayan hasta, dört gün önce yapılan küretaj sonrasında yüksek ateş ve şuur bulanıklığı ile müracaat etti. Klinik olarak sepsis ve menenjit tanısı konuldu. Kan ve beyin omurilik sıvısı kültürlerinden *Acinetobacter calcoaceticus* subspecies *anitratu*s izole edildi. Antimikrobiyal tedavi ile hasta tamamen düzeldi.

**Anahtar Kelimeler:** *Acinetobacter calcoaceticus*, sepsis, menenjit

*Acinetobacter calcoaceticus* glukozu fermente etmeyen gram negatif bir bakteridir. Bu bakterilerin sıklıkla hastane enfeksiyonlarında rol oynamalarına rağmen menenjitte birlikte sepsis oluşturmaları oldukça nadirdir (1,5). Bu nedenle kan ve beyin omurilik sıvısı (BOS) kültürlerinde *A.calcoaceticus* subsp. *anitratu*s izole edilen bir sepsis olgusu sunuldu. Ayrıca bu bakterilerin mikrobiyolojik özellikleri ve neden oldukları diğer enfeksiyonlar da gözden

**A case of sepsis and meningitis due to *Acinetobacter calcoaceticus* subspecies *anitratu*s**

**Summary:** A 44 year old female patient was admitted to the hospital with a high fever and confusion. Clinical diagnosis of sepsis and meningitis of the patient was confirmed by the isolation of *Acinetobacter calcoaceticus* subspecies *anitratu*s from blood and cerebrospinal fluid cultures. The patient was recovered with the antimicrobial therapy.

**Key words:** *Acinetobacter calcoaceticus*, sepsis, meningitis

geçirildi.

**VAKA TAKDİMİ:** 44 yaşında bayan hasta, istenmeyen gebeliğin sonlandırılmasını takiben yüksek ateş, şuur değişikliği ile yatırıldı. Dört gün önce gebeliği sonlandırılan hastanın üç gün sonra ateşi ortaya çıkmış, bu nedenle gentamisin verilmiş. Hastanın baş ağrısı, bulanık görme, bulantı ve kusmasını takiben birkaç saat içinde şuuru tamamen kapanmış.

Yapılan ilk fizik muayenesinde; Ateş: 36.5

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı Araştırma Görevlisi

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi

\*\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı Doçenti Kayseri

°C, nabız: 104/dk, solunum: 32/dk, kan basıncı: 120/80 mmHg, genel durumu bozuk, şuur kapalı ve ajitasyonu mevcuttu. Takipnesi ve taşikardisi vardı. Servikste kanlı mukuslu akıntı tesbit edildi. Hastada menenjal iritasyon belirtileri saptanmadı. Diğer sistem muayeneleri normal olarak değerlendirildi.

Laboratuvar tetkiklerinde, idrar analizi normal, hemoglobin: 11.2 gr/dl, lökosit; 15200/mm<sup>3</sup>, periferik yayma; % 80 parçalı, % 18 lenfosit, % 2 eozinofil, trombositler yeterli, eritrositler normokrom normositer, sedimentasyon; 8 mm/saat, kan şekeri; 90 mg/dl, BUN; 16 mg/dl, kreatinin; 1.4 mg/dl, Na<sup>+</sup>; 140 mEq/L, K<sup>+</sup>; 3.0 mEq/L, Cl<sup>-</sup>; 100 mEq/L, bilirubin; 0.8/0.3 mg/dl, AST; 26 Ü/L, ALT; 18 Ü/L, ALP; 24 Ü/L, LDH; 74 Ü/L, Total protein/albumin; 6.5/3.4 gr/dl, PA akciğer grafisi normal, EKG'sinde sinüzal taşikardi mevcuttu.

BOS tetkiklerinde; basınç normal, görünüm berrak, Lökosit; 45 mm<sup>3</sup> (lenfositler hakim), protein; 67 mg/dl, glukoz; 75 mg/dl, Cl; 113 mEq/L. BOS sedimentinin gram boyamasında gram labil boyanan polimorfizm gösteren kok ve kokobasiller görüldü.

Hastada gram negatif sepsis ve menenjit düşünülerek Netilmisin (2x150 mg/gün), Seftizoksım (3x2 gr/gün) parenteral başlandı. Hastanın kan ve BOS kültürlerinde 48 saat sonra nonfermentatif basillerin izole edilmesi üzerine, bu bakterinin duyarlı olduğu Netilmisin ve Seftazidim kombinasyonuna geçildi. Kliniğimizde yattığı süre içinde hastada hiç ateş gözlenmedi. Tedavinin beşinci gününde hastanın şuuru tamamen açıldı. Yapılan kontrol lumbal ponksiyonunda BOS bulguları normale döndü. Hastaya toplam 10 gün parenteral antibiyotik tedavisini takiben oral Siprofloksasin (3x500 mg/gün) ile antimikrobiyal tedavisi üç haftaya tamamlandı. Kontrol muayenelerinde

hastanın tamamen düzeldiği gözlemlendi.

**Bakteriyolojik İnceleme:** Hastanın BOS kültüründe bir gecelik inkübasyondan sonra kanlı agarda küçük, kenarları düz, kabarık, nemli, hafif bulanık koloniler gelişti. Gram boyamasında, gram negatif basiller görüldü. 48 saat inkübasyondan sonra kan kültürlerinde de üreme görüldü. Kanlı agara yapılan pasajda aynı özellikleri gösteren koloniler gözlemlendi. Bu bakterinin rutin incelenmesinde hareketsiz, katalaz olumlu, oksidaz olumsuz, TSI besiyerinde gaz ve asit oluşturmayan, H<sub>2</sub>S, indol, üre olumsuz, sitrat olumlu olduğu görüldü. Bu özellikleri ile *Acinetobacter* olduğu düşünülen mikroorganizmanın diğer özellikleri incelendi (Tablo I).

Buna göre, izole edilen bakteri *Acinetobacter calcoaceticus* subsp. *anitratus* olarak değerlendirildi. Bakterinin disk difüzyon yöntemiyle yapılan antibiyogramında amoksisilin-klavulonik asit, ko-trimoksazol, seftazidim, gentamisin, amikasin, netilmisin, tobramisin, mezlosilin, siprofloksasin ve norfloksasin'e duyarlı, penisilin, sulbaktam-ampisilin, kloramfenikol, sefuroksim, seftriakson, seftoksım, sefaperazon, seftizoksım ve aztreonam'a dirençli olduğu belirlendi.

#### TARTIŞMA

*Pseudomonas* türleri dışında kalan Glukoz non-fermentatif mikroorganizmaların başlıcalarını; *Eikenella corrodens*, *Acinetobacter*, *Alcaligenes*, *Achromobacter*, *Agrobacterium radiobacter*, *Flavobacter*, *Morexella* ve CDC (Centers for Disease Control) tarafından henüz isimlendirilmemiş bir grup bakteriler oluşturmaktadır (5). Bu bakterilerin heterojen bir grup olmaları nedeniyle rutin laboratuvar koşullarında identifiye edilmeleri oldukça zordur (5). Doğada yaygın olarak bulunan bu bakteriler

**Tablo I.** İzole Edilen Bakterinin ve *Acinetobacter*'lerin Özellikleri

	İzole edilen mikroorg.	<i>A.calcoaceticus</i> subsp.anitratus	<i>A.calcoaceticus</i> subsp.lwoffii
Mc Conkey	+	+	+
Sitrat	+	+	±
Üre	-	-	-
İndol	-	-	-
TSl			
Yüzey	-	-	-
dip	-	-	-
H <sub>2</sub> S	-	-	-
Katalaz	+	+	+
Oksidaz	-	-	-
Hareket	-	-	-
Glukoz	A	A	-
Ksiloz	A	A	-
Mannitol	-	-	-
Laktoz	A	A	-
Sükroz	-	-	-
Maltoz	-	±	-

TSl: Triple sugar iron, A: Asit

hayvanlarda ve insanlarda saprofit olarak bulunabilmektedir (1,2,4,5). Bu bakterilerin *Pseudomonas*larla birlikte hastane enfeksiyonlarında rolü önemli olup sıklıkla antimikrobiyal ajanlara direnç göstermeleri prognozu olumsuz yönde etkilemektedir (1,4,5). Hastadan izole edilen *A.calcoaceticus* subsp.anitratus penisilin, sulbaktam-ampisilin, kloramfenikol, sefuroksim, seftriakson, sefotaksim, sefaperazon, seftizoksım ve aztreonam'a karşı dirençli idi. *Acinetobacter* bakteriyemisinde mortalite % 22'dir (1). Burada sunulan olgu, etkenin duyarlı olduğu antimikrobiyallerle tedavi ile tamamen düzeldi.

*Acinetobacter* türleri önemli nozokomiyal patojenler arasında yer alır. % 25 oranında cilt ve daha az sıklıkta da üst solunum yolları ve genitoüriner bölgede flora bakterileri olarak bulunurlar. Hastane enfeksiyonu yapabilmesi için; cerrahi girişim, endotrakeal entübasyon, üriner-arteriyel-venöz kateterizasyon gibi enstrümental girişim, hastanın antimikrobiyal tedavi alması, yoğun bakım ünitesinde yatması, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, malign hastalıklar ve diyabet gibi alta yatan sistemik bir hastalığın varlığı, alkolizm hikayesi, yaşlılık gibi bazı predispozan faktörler bulunmaktadır (1,4,5). Bu olguda ise, tıbbi olarak hamileliğin sonlandırılması sonucu sepsis ve menenjit

gelişmiştir.

Acinetobacter türleri içinde enfeksiyon etkeni olarak sıklıkla Acinetobacter calcoaceticus subsp.anitratus izole edilmektedir (1,2). Daha çok solunum sistemi, üriner sistem, yara ve deri enfeksiyonlarına neden olurlar. Nadiren sepsis ve menenjit etkeni olarak izole edilirler. Ülkemizden bildirilen vaka sayısı da oldukça azdır. Yaptığımız taramada, Cin ve ark (3) nın 1979'da Acinetobacter calcoaceticus'a bağlı bir menenjit olgusu bildirdikleri görüldü.

1984 yılında ABD'de yapılan bir çalışmada, tüm hastane enfeksiyonlarının % 0.66'sının Acinetobacter türleriyle olduğu saptanmıştır (1). Bu mikroorganizmanın daha ziyade hastane enfeksiyonu oluşturması antimikrobiyallere karşı hızla direnç gelişmesine neden olmaktadır (1).

Hastanemiz Merkez laboratuvarında da, nozokomiyal enfeksiyon etkeni olarak Acinetobacter türleri izole edilmektedir. Bu olgu, sepsis ve menenjitin beraberce bulunduğu nadir bir klinik antite olarak sunuldu.

#### Kaynaklar

1. Allen DM, Hartman BJ: *Acinetobacter species*. In Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (eds): **Principles and Practice of Infectious Diseases**. Churchill Livingstone Inc, New York 1990, pp 1696-1699.
2. Baron EJ, Tenover FC, Tenover FC (eds): *Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology*. The CV Mosby Co, St.Louis 1990,pp 386-406.
3. Cin Ş, Doğanay M, Doğru Ü ve ark: *Acinetobacter calcoaceticus'a bağlı menenjit olgusu*. **Mikrobiyoloji Bülteni** 13:1-7,1979.

4. Oberhofer TR, Howard BJ: *Nonfermentative Gram-Negative Bacteria*. In Howard BJ, Klaus J, Rubin SJ (eds): **Clinical and Pathogenic Microbiology**. The CV Mosby Co, St.Louis 1987, pp 329-359.

5. Rubin SJ, Granoto PA, Wasilauskas BL: *Glucose-Nonfermenting Gram-Negative Bacteria*. In Lennette EH, Balows A, Hausler WJ (eds): **Manual of Clinical Microbiology**. American Society for Microbiology, Washington DC 1985,pp 330-349.