

Elizabethkingia meningoseptica ile Gelişen Yoğun Bakım Enfeksiyonu

Fulya BAYINDIR BİLMAN*, Mine TURHANOĞLU*, Şafak KAYA**

Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı* ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği**

ÖZET

Elizabethkingia meningoseptica (*Chryseobacterium meningosepticum*) toprakta, suda, çevresel yüzeylerde ve hastane ortamlarında bulunabilen, çoklu ilaç direnci ve neden olduğu enfeksiyonlarla zaman zaman gündeme gelen ve ender görülen bir hastane enfeksiyonu etkenidir. Yeni doğan ünitelerinde salgınlara yol açtığı ve yoğun bakımlarda başlıklığı baskılanmış erişkin hastalarda da etken olduğu gösterilmiştir. Subaraknoid kanama nedeniyle beyin cerrahi yoğun bakımda postoperatif takip edilen pnömonili bir hastanın balgam kültüründe *E. meningoseptica* üremesi üzerine ender görülen bu etkeni tartışmak üzere bu olgu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: *Elizabethkingia meningoseptica*, pnömoni, nozokomiyal

SUMMARY

An Intensive Care Unit Infection Due to Elizabethkingia meningoseptica

Elizabethkingia meningoseptica (*Chryseobacterium meningosepticum*) which is a gram negative bacillus found in soil, water, environmental surfaces, and hospital environment, is known as a multi-drug resistant microorganism rarely leading to nosocomial infections. *E. meningoseptica*-associated outbreaks have been documented in neonatal units of the hospitals, and among immunosuppressed adult patients in intensive care units. An adult patient who was hospitalized due to subarachnoid hemorrhage in the neurosurgery intensive care unit, developed postoperative pneumonia and *E. meningoseptica* was isolated from the sputum culture. This case is reported to draw attention to this rare cause of nosocomial pneumonia in an intensive care unit.

Key words: *Elizabethkingia meningoseptica*, pneumonia, nosocomial

GİRİŞ

Elizabethkingia meningoseptica oksidaz ve katalaz pozitif, glukozu fermente etmeyen hareketsiz, gram negatif çomaktır ⁽¹⁾. *Chryseobacterium* cinsindeki diğer bakteriler düşük virulansa sahip olmalarına karşın, *E. meningoseptica* çoklu antibiyotik direnci ve dolayısıyla ciddi enfeksiyonlara yol açması ile gündeme gelmektedir. Özellikle yeni doğan ünitelerinde bu etkene bağlı menenjit salgınları bildirilmektedir ⁽²⁾. Beyin cerrahisi yoğun bakımında yatan bir hastanın balgam kültüründe ender görülen bu mikroorganizmanın üremesi üzerine olgu ve etken tartışılmak üzere sunulmuştur.

OLGU

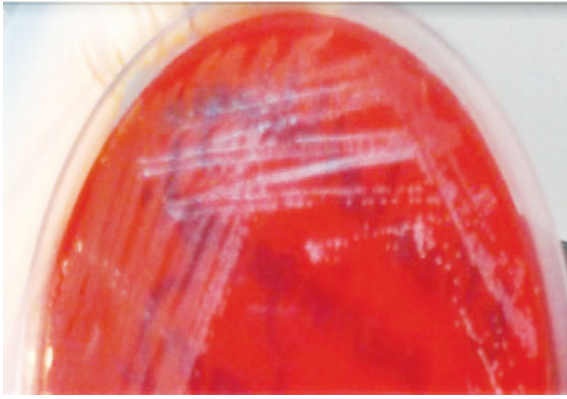
Olgumuz, travma sonucu gelişen subaraknoid kanama ile hastanemiz beyin cerrahi servisinde operasyo-

na alınmış 74 yaşında kadın hastadır. Beyin cerrahi yoğun bakımda postoperatif tedavi görmekteyken pnömoni nedeniyle alınan balgam kültüründe *E. meningoseptica* üremiştir. Makroskopik görünümü kanlı agarda küçük, mat beyaz iken, EMB besiyerinde tipik laktöz negatif, küçük koloniler şeklindedir (Resim 1). Oksidaz ve katalaz testleri pozitifdir. Bakterilerin tanımlaması konvansiyonel yöntemlerle ve VITEK 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize sistemi ile yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testi VITEK 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize sistemle çalışılmış ve *E. meningoseptica* izolatu sefoperazon/sulbaktam ve trimetoprim/sulfametoksazole duyarlı; gentamisine orta duyarlı, seftazidim, sefiksım, imipenem, meropenem, piperasilin/tazobaktam, sip-rofloksasin ve amikasin dirençli bulunmuştur. Sefoperazon/sulbaktam tedavisine başlanmış, ancak genel durumu kötüleşen hasta 15 gün sonra kaybedilmiştir.

Alındığı tarih: 19.12.2012

Kabul tarihi: 25.02.2013

Yazışma adresi: Fulya Bayındır Bilman, Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Dağkapı Kampüsü, Diyarbakır
e-posta: f_bilman@hotmail.com



Resim 1. Kanlı agar ve EMB agarda laktoz negatif *E. meningoseptica* kolonileri.

TARTIŞMA

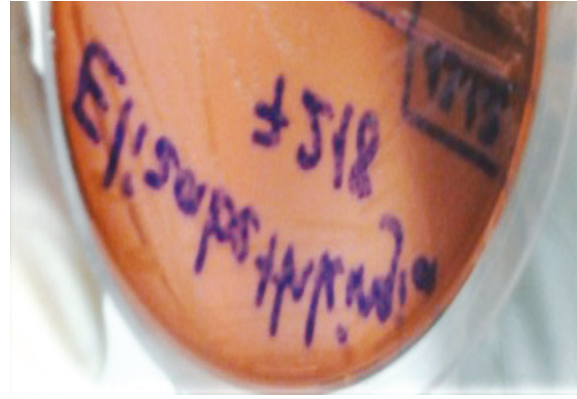
E. meningoseptica hastane ortamında entübasyon tüpleri, solunum ve nemlendiriciler cihazlarından kontaminasyon sonucu, özellikle yeni doğanda ve bağışıklığı baskılanmış erişkin hastalarda da ciddi enfeksiyonlara yol açabilir⁽²⁾.

Bir diyaliz ünitesinde sürekli ayakta periton diyalizi (CAPD) ve hemodiyaliz tedavisi sırasında *E. meningoseptica* ile gelişen 30 peritonit epizodu, dört bakteriyemi ve bir CAPD kateterinde asemptomatik kolonizasyon bildirilmiştir⁽³⁾.

Lothuvachai ve ark.⁽⁴⁾, son dönem böbrek hastalığı nedeniyle tedavi gören ve *E. meningoseptica* nedeniyle pürülan perikardit gelişimi ve hızla ilerleyen kardiak tamponada bağlı ölümle sonuçlanan bir olgu yayınlamıştır.

E. meningoseptica'nın hastane ortamlarında, özellikle de klorlanmış sularda bile canlılığını koruyabilirliği pek çok çalışma ile gösterilmiştir⁽⁵⁾. Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören, uzun süreli hastanede yatış öyküsü olan ve altta yatan hastalığı olan bağışıklığı baskılanmış hastalar için ciddi enfeksiyonlara yol açabilmektedir. Etkenin üremesini takiben alınan yoğun bakım izolasyon önlemleri sayesinde, son yıllarda enfeksiyon yayılımı önlenmektedir. Bizim olgumuzda da gerekli önlemler alınmış olup, yoğun bakımda diğer hastalara bakterinin yayılımı engellenmiştir⁽⁶⁾.

Weaver ve ark.⁽⁷⁾ da beş aylık bir dönemde, yoğun bakımda mekanik ventilatöre bağlı 19 hastada geli-



şen *E. meningoseptica* enfeksiyonunda olguların sekizinin kaybedildiğini, ortalama ölüm zamanının da 16 gün olduğunu bildirmektedir.

Yapılan bir araştırmada kan dolaşımı enfeksiyonlarından izole 40 *E. meningoseptica* suşunda biyofilm oluşturma eğiliminin virülansı artıran önemli bir faktör olduğuna dikkat çekilmiştir. İzolatların biyofilm oluşturulduğu elektron mikroskopik görüntüleri ile ortaya koyulmuş, time-kill yöntemi ile de antibiyotik direncinin artışı gösterilmiştir. Bu durumun intravasküler kateter kullanılan hastalarda, mortalite artışına yol açabileceği belirtilmiştir. Yine bu çalışmada olguların %52,5'i tedaviye başladıktan iki hafta sonra kaybedilmiştir⁽⁸⁾.

Tedavi seçenekleri gözden geçirildiğinde, geçmiş salgınlarda izole edilen suşların antibiyotiklere çoklu direnç paterni gösterdiği dikkat çekmektedir. Özellikle beta laktam antibiyotiklere direnç belirgindir⁽⁶⁾. Bazı yayınlarda ilginç bir bulgu olarak vankomisin, rifampisin tedavilerine olumlu yanıt alındığı bildirilmektedir⁽⁹⁾. Tedavinin süresi de genellikle üç hafta gibi uzun bir dönemi gerektirmektedir. Gökçe ve ark.⁽¹⁰⁾ bir premature yeni doğanda, *E. meningoseptica* ile gelişen menenjit ve sepsisin üç haftalık trimetoprim/sulfametoksazol tedavisine olumlu yanıt verdiğini bildirmiştir.

Bu bilgiler ışığında, gram boyalı preparatlarda ve kültürlerde gram negatif çomakların görüldüğü durumlarda; bağışıklığı baskılanmış olan ve girişimsel tıbbi cihazlarla yoğun bakımda tedavi gören hastalarda, ender görülen, fakat antibiyogram sonucuna dikkat edilerek uzun süreli tedavi gerektiren

E. meningoseptica üreme olasılığının da akılda tutulması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Schreckenberger PC, Daneshvar MI, Weyant RS, Holis DG. *Acinetobacter*, *Achromobacter*, *Chryseobacterium*, *Moraxella*, and other nonfermentative gram-negative rods. In: Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, White O, eds. Manual of Clinical Microbiology. 8th ed. Washington, DC: American Society for Microbiology, 2003:749-79.
2. Tekerekoglu MS, Durmaz R, Ayan M, Cizmeci Z, Akinci A. Analysis of an outbreak due to *Chryseobacterium meningosepticum* in a neonatal intensive care unit. *New Microbiol* 2003; 26:57-63. PMID:12578312
3. Perera S, Palasuntheram C. *Chryseobacterium meningosepticum* infections in a dialysis unit. *Ceylon Med J* 2004; 49:57-60. PMID:15334801
4. Lothuvachai T, Likittanasombat K, Milindankura S, Sakulsaengprapha A, Kitiyakara C. *Chryseobacterium meningosepticum* infection and cardiac tamponade in a long-term hemodialysis patient. *Am J Kidney Dis* 2006; 48:e49-53. <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2006.07.010> PMID:16997045
5. Hoque SN, Graham J, Kaufmann ME, Tabaqchali S. *Chryseobacterium (Flavobacterium) meningosepticum* outbreak associated with colonization of water taps in a neonatal intensive care unit. *J Hosp Infect* 2001; 47:188-92. <http://dx.doi.org/10.1053/jhin.2000.0908> PMID:11247678
6. Ceyhan M, Çelik M. *Elizabethkingia meningosepticum (Chryseobacterium meningosepticum)* infections in children. *Int J Pediatr* 2011; 2011:215237.
7. Weaver KN, Jones RC, Albright R, et al. Acute emergence of *Elizabethkingia meningoseptica* infection among mechanically ventilated patients in a long-term acute care facility. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31:54-8. <http://dx.doi.org/10.1086/649223> PMID:19929372
8. Lin PY, Chen HL, Huang CT, Su LH, Chiu CH. Biofilm production, use of intravascular indwelling catheters and inappropriate antimicrobial therapy as predictors of fatality in *Chryseobacterium meningosepticum* bacteraemia. *Int J Antimicrob Agents* 2010; 36:436-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2010.06.033> PMID:20933186
9. Di Pentima MC, Mason EO, Kaplan SL. In vitro antibiotic synergy against *Flavobacterium meningosepticum*: implications for therapeutic options. *Clin Infect Dis* 1998; 26:1169-76. <http://dx.doi.org/10.1086/520309> PMID:9597247
10. Gökçe IK, Öncel MY, Özdemir R, et al. Trimethoprim/sulfamethoxazole treatment for meningitis owing to multidrug-resistant *Elizabethkingia meningoseptica* in an extremely low-birthweight, premature infant. *Paediatr Int Child Health* 2012; 32:177-9. <http://dx.doi.org/10.1179/2046905511Y.0000000008> PMID:22824670