Antimicrobial Resistance Rate is Observed in Anesthesia Intensive Care

Anestezi Yoğun Bakımda Antibiyotiklere Karşı Görülen Direnç Oranları

Gülay Ok
Department of Anesthesiology and Reanimation, Faculty of Medicine, Celal Bayar University, Manisa, Türkiye.

To the Editor:

Derginizde yayımlanan "Anestezi Yoğun Bakımdan İzole Edilen Suşların Dağılım ve Antimikrobiyal Duyarlılık Profilinin Değerlendirilmesi" başlıklı makaleyi ilgi ile okudum. Bu makale, günümüzde Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi (AYBÜ)'de üreyen mikrooorganizmalar ile antimikrobiyal duyarlılık ve direnç oranlarını içeren kapsamlı, prospektif bir araştırmadır.

Hastanelerde yatan hastaların %5-10'u YBÜ'de tedavi görmelerine rağmen, nozokomiyal enfeksiyon sıklığının diğer servislere göre 5-10 kat daha fazla olduğu saptanmıştır.[1-3] Hastalığın şiddeti, eşlik eden hastalıklar, yapılan invaziv girişimler ve bozulmuş konak savunması nedeniyle, yoğun bakım ünitesinde enfeksiyonların yönetimi zordur. Yoğun bakımlarda üriner sistem enfeksiyonları, bakteriyemi, sepsis, kateter enfeksiyonları, cerrahi alan enfeksiyonları görülse de en sık pnömonilere rastlanmaktadır.[4] Bu ünitelerde yoğun antibiyotik kullanımına paralel olarak dirençli patojenler tarafından oluşturulan enfeksiyonların sıklığı da giderek artış göstermektedir. Sıklıkla metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) suşları, vankomisin dirençli enterokoklar (VRE), çoklu dirençli gram-negatif basiller ve flukonazole dirençli Candida türleri hastane enfeksiyonlarına neden olmaktadır.[5] Bizim Anestezi Yoğun Bakım Ünitemizde yaptığımız çalışma ve yazarların yayımladığı bu çalışmada, metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) suşları ile enterokok türlerinin hiçbirinde Vankomisin ve teikoplanin direncine rastlanmamıştır.[4,6]

Gram-negatif mikroorganizmalarda ise direnç oranları yüksek olup, üniteden üniteye farklılık göstermektedir. Ece ve ark,[6] A.baumannii'de Ceftazidim ve Piperasilin /tazobaktam'a %100 direnç saptamışlardır. AYBÜ'de 2004-2005 yıllarında yaptığımız surveyans çalışmasında Acinetobacter türlerinde Ceftazidim direncini %65 ve Tazobaktam/piperasilin'e direncini %84 olarak saptamıştık.[4] Ülkemizde Eraksoy ve ark. tarafından yayımlanan, 2000 yılında yapılan çok merkezli bir çalışmada (MYSTIC Çalışması), Acinetobacter türlerinde Ceftazidim direnci %83 ve Tazobaktam/piperasilin direnci ise %84 olarak bulunmuştur.[7] 2007 yılındaki HITIT-2 Çalışması Gür ve ark. tarafından yapılan çok merkezli bir çalışma olup Acinetobacter türlerinde Ceftazidim direnci %87 ve Tazobaktam/piperasilin direnci ise %85 olarak saptanmıştır.[8] 2000 yılından bu yana Acinetobacter türlerininin Ceftazidim ve Tazobaktam/piperasilin'e direncinin giderek arttığı gözlenmiş ve Acinetobacter türlerine etkili olan farklı antibiyotiklerin (Ertapenem, Tigesiklin vb) kullanıma girmesiyle hastaların tedavisi kolaylaşmıştır. Ece ve ark. P.aeroginosa'da Tazobaktam/piperasilin'e %72 direnç, İmipenem ve meropenem'e sırasıyla %60 ve %76 oranında direnç saptamışlardır.[6] Bizim çalışmamızda ise Pseudomonas türlerine karşı Tazobaktam/piperasilin direnci %11 iken, Karbapenem grubuna direnç % 43 oranında bulunmuştur.[4] 2000 yılında yapılan MYSTIC Çalışması'nda Pseudomonas türlerine karşı Tazobaktam/piperasilin direnci %31, imipenem direnci de %52 olarak bulunmuştur.[7] 2007 yılındaki çok merkezli bir çalışma olan HITIT-2 Çalışması'nda ise Pseudomonas türlerine Tazobaktam/piperasilin direnci %18, imipenem direnci de %30 oranında saptanmıştır.[8] P.aeroginosa'da Tazobaktam/piperasilin'e ve karbapenemlere direnç yıllar içinde ve klinikler arasında değişkenlik gösterse de, Ece ve ark. kliniğinden farklı olarak çok merkezli çalışmalarda karbapenem grubuna direnç azalmış olarak bildirilmiştir. Özellikle yoğun bakımda tedavi gören kritik olgularda, karbapeneme karşı görülen direncin azalması dikkat çekicidir. Ancak Ece ve ark. sonuçları, o kliniğe özgü P.aeroginosa'nın karbapeneme dirençli suşlarının varlığının bir göstergesi olabilir.

Oysa yapılan bu çalışmada da görüldüğü üzere Acinetobacter türlerinde Ceftazidim ve Tazobaktam/piperasilin'e direnç yüksek olup, ülkemizde 2000'li yıllardan sonra kullanma şansı bulduğumuz farklı antibiyotiklerin AYBÜ'de bu patojenlere karşı halen elimizde bir silah olarak bulunması, yüzgüldürücü sonuçlar elde etmemizi sağlamaktadır.

Sonuç olarak her yoğun bakım ünitesinin antibiyotiklere duyarlılığı farklılık gösterebilir, bu nedenle yoğun bakım enfeksiyonlarıyla mücadelede gerekli önlemlerin alınmasının yanında, o yoğun bakımda üreyen mikroorganizmalara etkili antibiyotik seçiminin de bir o kadar önemli olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Ağca H. Microorganisms Isolated from the Patients in the Intensive Care Unit and Their Antibiotic Susceptibilities. J Clin Anal Med 2013;4(1): 27-29.
2. Akalın H. Yoğun bakım ünitesi infeksiyonları: Risk faktörleri ve epidemiyoloji. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2001;5:5-16.
3. İnci A, Güven D, Atasoy R. Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Çeşitli Klinik Örneklerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Antibiyotik Duyarlılıkları. J Clin Anal Med.DOI:10.4328/JCAM.1485
4. Ok G, Gazi H, Tok D, Erbüyün K. Celal Bayar Üniversitesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Hastane İnfeksiyonlarının Sürveyansı. Yoğun Bakım Dergisi 2007;7(4):452-457.
5. Eggimann P, Pittet D. Infection control in the ICU. Chest 2001;120:2059-2093.
6. Ece G, Adanır T. Anestezi Yoğun Bakımdan İzole Edilen Suşların Dağılım ve Antimikrobiyal Duyarlılık Profilinin Değerlendirilmesi. J Clin Anal Med 2014;5(4): 320-323.
7. Eraksoy H, Basustaoglu A, Korten V et al. Susceptibility of bacterial isolates from —a report from the meropenem yearly susceptibility test information collection (MYSTIC) program. J Chemother
2007; 19: 650–657.
8. Gur D, Hascelik G, Aydın N et al. Antimicrobial resistance in gram negative hospital isolates: results of the Turkish HITIT-2 surveillance study of 2007. J Chemother 2009; 21: 383–389.

DOI: 10.4328/JCAM.2458 Received: 04.04.2014 Accepted: 04.04.2014 Publihed Online: 01.07.2015 J Clin Anal Med 2015;6(4): 574
Corresponding Author: Gülay Ok, Department of Anesthesiology and Reanimation, Faculty of Medicine, Celal Bayar University, Manisa, Türkiye.
GSM: +905058076599 E-Mail: gulayokmd@hotmail.com