

TÜRKİYE'DE İLK DEFA GLİKOPEPTİT DİRENÇLİ ENTEROKOK TANIMLANMASI

Sesin KOCAGÖZ

Günümüzde tıp alanında gelişen ilerlemeler sayesinde hasta tanı ve bakım olanaklarında da önemli aşamalar kaydedilmiştir. Bu sayede daha uzun süre yaşama imkanı sağlanan kanser, kollajen doku hastalığı gibi immüniteleri olumsuz yönde etkilenmiş olan hasta sayısı ile birlikte, hastanelerde uzun süreli kalıcı intravasküler kateter ve değişik vücut içi protez (kalça, diz gibi eklem protezleri, kalp kapakçıkları) kullanımının yaygınlaşması ve kronik ambulatuvar periton diyalizi gibi yöntemlerin geliştirilmesi ile infeksiyonlara yakalanma potansiyeli artmış olan önemli bir hasta grubu ortaya çıkmıştır. Bu grup hasta başta olmak üzere hastaneye yatan her hasta, infeksiyon açısından potansiyel risk altındadır. Son on yıl içinde yapılan çalışmalar infeksiyona yol açan mikroorganizmalar arasında Gram pozitif bakterilerin oranlarında belirgin artış olduğunu göstermektedir. Bu grup bakteriler içerisinde en sık rastlanan etken patojenler stafilocok ve enterokok türleridir. Enterokoklar normal bağırsak florası üyesi olmalarının yanı sıra perine, orofarinks gibi diğer vücut bölgelerinden de izole edilebilirler. İnsanda infeksiyon etkeni olarak en sık *Enterococcus faecalis* saptanmaktadır (% 85) (4).

Enterokoklar, antibiyotiklere ya intrensek ya da kazanılmış direnç gösterirler. İntrensek direnç, düşük dozlardaki aminoglikozidlere ve özellikle beta-laktamaza dirençli beta-laktam grubu antibiyotiklere karşı saptanırken, kazanılmış direnç yüksek dozlardaki aminoglikozidlere, kloramfenikol ve kinolon gibi çeşitli grup antibiyotiklere karşı gelişebilir. Bu tür direnç, genellikle plazmid ve transpozonlar ile aktarılmaktadır (2).

Enterokoklarda glikopeptit direnci ilk defa 1988'de tanımlanmış olup, başta Amerika Birleşik Devletleri'nde olmak üzere dünyada birçok ülkede bir süredir rapor edilmektedir (1). Ülkemizde ise ilk defa glikopeptit grubu antibiyotiklere dirençli enterokok, 1998 yılında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde malign histiositozis 11 aylık bir erkek çocuktan farklı zamanlarda alınan iki plevra sıvısı örneğinden izole edilmiştir. Her iki izolat Gram yayması, katalaz, safralı eskülinli ve % 6.5 NaCl içeren besiyerlerinde üreme özelliklerine göre enterokok olarak ve API Strep (BioMerioux, Fransa) ile *Enterococcus casseliflavus*, ancak Sceptor (Becton-Dickinson, ABD) ile *E. faecium* olarak tanımlanmışlardır (5).

Yapılan mikrobrot dilüsyon yöntemi ile bu izolatların hem vankomisine (MİK=256 µg/ml) hem de teikoplanine (MİK=64 µg/ml) dirençli oldukları saptanmıştır. Bu direnç paterni Van A tipi direnç fenotipini göstermektedir. Suşlar, genel vankomisin direncini ve Van A tipi direnç genini belirleyici olmak üzere iki set primer ile polimeraz zincir reaksiyonu ile taranmış ve her ikisinde de hem vankomisin, hem de Van A direncine neden olan genlerin varlığı saptanmıştır.

Dünyada normalde *E. casseliflavus* izolatlarında tanımlanan tip direnç, intrensek düşük düzey vankomisin direnci olan Van C tipi dirençdir (3).

Araştırma laboratuvarımızda hem fenotipik, hem de genotipik olarak Van A tipi direnç saptadığımız için ve API ve Sceptor sistemlerinin farklı tanımlamaları ve de ülkemiz de saptanan ilk dirençli enterokok olmaları nedeni ile izolatlar Harvard Üniversitesi Tıp Fa-

kültesi'ne (Boston), doğrulama amacı ile gönderilmişlerdir. Orada özgül probalar ile yapılan taramalar sonucunda, Van A tipi direnç ve *E. faecium* olarak tanımlanmışlardır.

Sonuç olarak bu izolatlar ülkemizde izole edilmiş ve genotipik olarak da doğrulanmış olan ilk glikopeptit dirençli enterokoklar olup, ne yazık ki bu tür direncin artık ülkemize girmiş olduğu anlaşılmaktadır. Bu olay da gösteriyor ki, ilk defa bir direnç tanımlanacak olursa mutlaka işbirliği yapılarak referans laboratuvarlar ile tekrar tekrar doğrulanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Fontana R, Ligozzi M, Mazzariol A, Veneri G, et al: Resistance of enterococci to ampicillin and glycopeptide antibiotics in Italy, *Clin Infect Dis* 27 (Suppl 1): S84 (1998).
- 2- Murray B E: Enterococci, "Gorbach S L, Bartlett J G, Blacklow N R (eds): *Infectious Diseases*" kitabında s. 1415, WB Saunders Co, Philadelphia (1992).
- 3- Murray B E: Diversity among multidrug-resistant enterococci, *Emerg Infect Dis* 4: 37 (1998).
- 4- Söyletir G, Çerikçioğlu N: Streptokok infeksiyonları, "Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M (eds): *İnfeksiyon Hastalıkları*" kitabında s. 329, Nobel Kitapevleri, İstanbul (1996).
- 5- Vural T, Şekercioğlu A O, Öğünç D, Gültekin M, Çolak D, Yeşilipek A, Ünal S, Kocagöz S, Mutlu G: Vankomisine dirençli *Enterococcus faecium* suşu, *ANKEM Derg* 13: 1 (1999).