

Editöre mektup

Sayın editör,

Klinik mikrobiyolojide sıkça yapılan duyarlılık/direnç oranları konulu çalışmalarda bazı noktalar dikkat çekmektedir. Söz konusu çalışmalar toplum kaynaklı, hastane kaynaklı veya karışık etyolojili infeksiyonlarda çeşitli klinik örneklerden elde edilen izolatlarda belli mikroorganizmaların bir kısım antibiyotiklere karşı duyarlılık/direnç oranlarını belirlemektedir.

Toplum kaynaklı infeksiyonlarda seyrek görülen, fakat hastane kaynaklı, özellikle de yoğun bakım hastalarında ortaya çıkan "epidemik" bir durum duyarlılık çalışmalarında bir karışıklığa yol açabilmektedir. Özellikle az sayıdaki izolatla yapılan değerlendirmelerde aynı suşun birçok hastadan izole edilmiş olma olasılığı gözden kaçabilmekte, duyarlılık oranları hastalar arasında en çok "dolaşan" suşun duyarlılık paternine doğru kayabilmektedir. Örneğin 100 izolatla yapılan bir değerlendirmede A fenotipindeki bir suş eğer 70 ayrı hastadan izole edilmişse genel duyarlılık oranlarında bu A fenotipli suşun duyarlılık paternini oluşturan oranlara yakın sonuçlar ortaya çıkabilecektir. Özellikle *Acinetobacter* gibi yoğun bakımda sık görülen, sık hastane kaynaklı epidemilere yol açabilen ve kolay direnç kazandığından dolayı antibiyotik duyarlılık profil çeşiti az sayıda olan mikroorganizmalarla yapılan çalışmalarda bu durum çok daha fazla görülebilmektedir.

Bir başka örnekte 100 izolatla yapılan değerlendirmede duyarlılık paternlerine göre izolatların gruplaması yapıldığında eğer ortaya sadece 5-10 ayrı profil çıkmaktaysa, oranları tüm izolatlar üzerinden vermek yine hatalı bilgiye neden olabilmektedir.

Ayrıca tek veya az sayıda antibiyotiğe karşı duyarlılığın belirlenmesinde de bu hatalı oranlama olasılığı artmaktadır. Çünkü her bir izolatın genel duyarlılık paternlerinin bilinmediği bu tür durumlarda suşların "aynı" olup olmadığını anlamak mümkün olmamaktadır.

Söz konusu hatalı oranlamanın "kesin" çözümü elde edilen tüm izolatların moleküler çalışmalarla aralarındaki klonal ilişkilerin belirlenmesi, sonuçta klonların gruplandırılarak her bir farklı klondan sadece bir temsilci izolatın istatistiklere dahil edilmesi ve farklı klonlardan oluşan popülasyon üzerinden istatistiksel değerlendirmenin yapılmasıdır.

Fakat bahsedilen bu moleküler teknik olanakları, çalışmaların yapıldığı çok az merkezde bulunduğu ve bu tekniklerin maliyeti yüksek olduğundan duyarlılık konulu her çalışmada klonal ilişkilerin belirlenmesi mümkün olmamaktadır. Bu tür durumlarda genotipleme yerine fenotipleme de yapılabilmektedir. Elde edilecek izolat sayısının 100'lerden 1000'lere çıkarılarak hata oranının azaltılmaya çalışılması olanağının da bulunmadığı çalışmalarda başvurulabilecek kolay bir yöntem, her bir izolatın antibiyotik paternlerinin belirlenerek birbirinin aynı olan profillerin aynı klona ait olabileceği varsayıp eleme yapılması ve her bir profilden bir adet temsilci izolatın değerlendirmeye dahil edilip istatistik yapılması olabilir; böylece "gerçek" duyarlılık/direnç oranlarına çok daha yakın sonuçlar elde edilebilir. Bu yapılırken de duyarlılık profillerinde küçük farklar olan izolatların yine de aynı suş olabileceği olasılığı akıldan tutulmalıdır.

Duyarlılık/direnç oranlarını belirlemeye yönelik yapılan, özellikle de az sayıda izolatın değerlendirildiği çalışmalarda, klonal ilişki veya profil belirleme benzeri genotipik ya da fenotipik temelli gruplama ve elemeler yapılmadan sonuçlara gidildiğinde okuyucuların yanlış yönlendirilmelerine neden olmamak amacıyla yukarıda bahsedilen "hata olasılığına" tartışma kısımlarında değinilmelidir kanaatindedim.

Saygılarımla,

Fırat Zafer MENGELOĞLU
Siirt Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, SİİRT
mengelglu@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Çetinkaya Şardan Y. Hastane salgınlarının incelenmesi. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum Dizisi No:60, s.53-61, İstanbul (2008).
2. Durmaz R. Moleküler epidemiyolojinin prensipleri. Moleküler epidemiyoloji neden gerekli, başlarken nelere dikkat edilmelidir? 3. Ulusal Moleküler ve Tanısal Mikrobiyoloji Kongresi Program ve Bildiri Özet Kitabı'nda, s.52-9, Ankara (2004).
3. Durmaz R. Mikozların epidemiyolojik analizinde moleküler yöntemlerin yeri ve MLST yöntemine özet bir bakış, Mikozlar ve Moleküler Yöntemler Sempozyumu http://infeksiyon.dergisi.org/pdf/pdf_INF_241.pdf