

BÖLÜM 21

ANTİMİKROBİYAL İLAÇLAR, AŞI VE SERUMLAR

Özlem ZANAPALIOĞLU GAZEL¹

ANTİMİKROBİYALLER

Antimikrobiyaller, mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyon hastalıklarının özgül tedavisinde kullanılan ilaçlardır. Antibakteriyel, antiviral, antiparaziter ve antifungal olmak üzere dört gruba ayrılırlar. Bu dört ilaç grubunun ortak istenmeyen yönleri, yan etkilerinin olması ve mikroorganizmalarda direnç gelişimine neden olmalarıdır. Bu nedenle gerektiği durumlarda, etkene ve konağa ait faktörler dikkate alınarak akılcı antibiyotik kurallarınca kullanılmaları gerekir.

Klinik tedavide kullanılabilmesi için bir antimikrobiyal ajanın mikroorganizmaya zarar verirken konağa zarar vermemesi gereklidir. Buna ‘seçici toksik etki’ adı verilmektedir. Seçici toksik etkiye sahip olmayan, yani mikroorganizmaya zarar verirken aynı zamanda insan hücresine de zarar veren maddeler, insanlarda sistemik olarak tedavi amacı ile kullanılamazlar. Dezenfektanlar ve antiseptikler böyle maddelerdir.

ANTİBAKTERİYEL İLAÇLAR (ANTİBİYOTİKLER)

Bakteriyel enfeksiyonların tedavisinde kullanılan ilaçlara antibakteriyel veya antibiyotik adı verilmektedir. Antibiyotikler, bazı bakteri ve mantarlar tarafından üretilip diğer bakterilerin çoğalmasını engelleyen (bakteriyostatik) veya onları öldüren (bakterisidal) doğal maddelerdir. Penisilin, sefalosporinler ve makrolidler doğal antibiyotiklere örnektir. Antibiyotiklerle aynı etkiyi gösteren, ama sentetik olarak sentezlenen kimyasal bileşikler ise “kemoterapötik ajanlar” olarak nitelendirilir. Sülfonamidler, kinolonlar, imidazoller bunlara örnektir. Bazı antibiyotikler veya türevleri kimyasal eklemeler ile sentezlenebilir (semi-sentetik antibiyotikler). Bu yazıda tüm antibakteriyel ilaçları anlatmak için antibiyotik terimi kullanılmıştır.

Etki mekanizmalarına göre antibiyotikler;

1. Hücre duvar biyosentezini engelleyenler
2. Protein sentezini engelleyenler

¹ S.B. Gaziantep Av. Cengiz Gökçek Çocuk, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi, Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Plk. ozlemzanapalioglu@gmail.com

Bir çok hastalık için hazırlanmış pasif bağışıklık globulinleri belli hasta gruplarına tedavi amaçlı olarak uygulanmaktadır. Örnek olarak, Hepatit A, Hepatit B, Kızamık, Kuduz, Suçiçeği, Sitomegalovirüs, Tetanoz, Botulizm zehirlenmesi ve Difteri gibi birçok hastalık için hazır immünoglobulin içeren hazır serumlar bulunmaktadır. Ek olarak otoimmün hastalıklar ve kanser türlerinde tedavi amaçlı olarak sınırlı sayıda hastada bu tedaviler uygulanmaktadır. Tedavisi olmayan veya henüz geliştirilemeyen viral enfeksiyonlarda, bu hastalığı geçirerek iyileşmiş kişilerin kan plazmasından elde edilen antikorlardan hazırlanan serum tedavisi araştırmaları da de gelecekte umut verici tedavi yöntemlerinden bir olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Murray PR, Rosenthal KS, Phaller MA, editors. Medical microbiology. 8th ed. Antimicrobial vaccines. Philadelphia: Elsevier Inc; 2016.
2. Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M, editörler. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi Sistemlere Göre Enfeksiyonlar. 4.Baskı. Nobel Tıp Kitapevleri. 2017
3. Akın A. Aşı ile Önlenebilen Enfeksiyonlar Mikrobiyal Aşılar.1.Baskı. Akademisyen Yayınevi.2013
4. Saran B, Karahan ZC. Antimikrobiyal Ajanlara Genel Bakış. Turk Urol Sem 2010; 1: 216-20.
5. <https://asi.saglik.gov.tr/> T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.2020.