



Dünyasından Haberler

ANTİBİYOTİKLER: GELECEK JENERASYON

Antibiyotikler, 1940'lardan bu yana yaygın olarak kullanılmaktadır ve kullanımları enfeksiyöz hastalıklardan ölüm oranında azalmaya yol açmıştır. Ne yazık ki, ilaç-rezistan organizmaların gelişmesi o kadar artmıştır ki, geçmiş 60 yılın birçok hayat kurtaran buluşunu etkisiz hale getirme potansiyeline sahip olmuşlardır. Yoğun bakım ünitelerinden alınan veriler, çoğunlukla nozokomiyal enfeksiyonlara neden olan bakterilerin %28'inin, seçilen antibiyotiklere rezistan olduğunu göstermiştir. Bu da, hastalar ve sağlık sistemi için maliyetlerin artmasına neden olmaktadır.

Global olarak, pnömoni, otitis media, seksüel yoldan bulaşan hastalıklar, menenjit ve tüberküloz gibi birçok enfeksiyöz ajanlar, şu an sık kullanılan birçok antibiyotik ve antimikrobiyale karşı rezistans kazanmışlardır. Mayo Kliniğinin bir raporuna göre, ilaç rezistansı, 1980 ve 1992 yılları arasında Amerikalılar içinde enfeksiyöz hastalıkların neden olduğu ölümlerde %58 artışa neden olmuştur. Halk sağlığı üzerindeki etkilere ek olarak, antibiyotik rezistansı sağlık bakım maliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Rezistan enfeksiyonların tedavisinde çoğu kez, hastaların hastanede kalma sürelerini uzatan, daha toksik veya daha pahalı ilaçların kullanılması gerekmektedir. 1992 yılında, en sık görülen 6 rezistan bakterinin neden olduğu, hastane bakımı gerektiren enfeksiyonların maliyeti 1.3 milyar dolardır. İlaç Enstitüsü, Amerika'da antibiyotik-rezistan enfeksiyonların yıllık tedavi maliyetininin 30 milyar dolar olabileceğini tahmin etmektedir.

Antibiyotik Rezistansı

Antibiyotiklerin yaygın kullanımı, antibiyotik rezistansının yayılmasını artırır. Antimikrobiyal rezistans, 60 yıl önce, penisilin tıp dünyasına sunulduktan hemen sonra başlamıştır. Rezistans, enfeksiyona neden olan bakterinin, enfeksiyonu durdurmak için alınan antibiyotikler tarafından öldürülmemesi sonucu oluşur. Antimikrobiyal rezistans anahtar rol oynayan bir faktör ise, enfeksiyon oluşturan organizmaların yeni çevre koşullarına çabuk adapte olma yeteneğidir. Bakteriler, antibiyotiğin hedefini değiştirmesine olanak sağlayan rezistan genleri kazanırlar, böylece bakteri, antibiyotik tarafından tanınmaz. Antibiyotikler, çabuk bir şekilde antibiyotiğin dışına pompalanarak, bakterinin hayatta kalmasına izin verir. Tek bir nonspesifik gen mutasyonu bile, bakterinin hastalığa neden olan yeteneğini değiştirebilir. Birçok mikrop çabuk bir şekilde çoğaldığı için, hızla meydana çıkabilirler. Mikroplar, rezistans sağlayanlar da dahil olmak üzere genleri, diğer ilgili veya ilgisiz mikroorganizmalardan direkt transfer ile, içerebilirler.

Amerika Birleşik Devletlerinin bazı kesimlerinde, Streptococcus pneumoniae enfeksiyonlarının %30 kadarı artık penisiline duyarlı değildir. Bu organizma, her yıl binlerce menenjit, pnömoni ve otitis media vakasından sorumludur. Penisiline rezistan birçok sarımsal, diğer antibiyotiklere de rezistan göstermektedir.

Staphylococcus aureus, ABD hastanelerinde hastalarda görülen enfeksiyonların en büyük nedenidir. Son yıllarda, raporlar, metisilin-rezistan S aureus için tek yaygın tedavi olarak kabul edilen vankomisine rezistan S aureus sarmallerini ortaya çıkarmıştır. Vankomisin yerine başka bir antibiyotik koyamama durumu, bizi antibiyotiklerin bulunmadığı zamana geri götürmüştür. Vankomisine bağımlılığın artması, vankomisin-rezistan enterokokların (VRE) ortaya çıkmasına yol açmıştır. 1993 yılı ile birlikte, CDC'ye rapor edilen, hastanede tedavi gerektiren enterokok enfeksiyonlarının %10'u, vankomisine rezistandır.

STD tedavisi yapan klinikler, %30'dan fazla gonore izolatlarının penisilin veya tetrasiklin veya her ikisine de rezistan olduğunu rapor etmişlerdir.

Gelişmekte olan ülkelerde, ölümcül diyareye neden olan Shigella dysenteriae, Escherichia coli ve



Salmonella önemli derecede rezistan kazanmaktadır. Salmonella typhimurium'un rezistan sarmallerinden "süperböcekler" olarak bahsedilmektedir. Bunlar, ampisilin, sülfam, streptomisin, tetrasiklin ve klozampfenikol'e rezistandırlar ve Avrupa, Kanada ve ABD'de hastalığa neden olmuşlardır.

Antibiyotik rezistansı, büyüyen bir halk sağlığı problemidir. Bakteriler, antibiyotiklerden kurtulma yollarını öğrendikleri için, küçük enfeksiyonlar bile büyük bir tehdit haline gelebilir. Rezistan bakteriler için yeni antibiyotiklere acil ihtiyaç vardır.

Yeni Antibiyotikler

Amerikan ilaç firmaları arasında rezistan geliştiren organizmaları hedefleyen yeni antibiyotik geliştirmenin önemi artmıştır. Rezistan bakteriye karşı olan savaşta, silahlar listesine birçok yeni antibiyotik eklenmiştir. Geçtiğimiz yıllarda onaylanan bu antibiyotiklerden bazıları aşağıda verilmiştir.

Gatifloksasin ve Moksifloksasin

Üçüncü jenerasyon florokinolonlar olan Gatifloksasin ve moksifloksasin, geçtiğimiz 2 yıl içinde Amerikan pazarına çıkmıştır. Benzersiz etki mekanizmaları nedeniyle, Florokinolonların, bakteriyel rezistansa karşı olan savaşta birçok faydaları bulunmaktadır. Gatifloksasin, pnömoni, intra-abdominal enfeksiyonlar, jinekolojik ve pelvik enfeksiyonlar, komplike deri ve deri yapısı enfeksiyonlarına neden olan gram-pozitif ve gram-negatif bakterilere etki eder. Moksifloksasin, pnömoni, sinüs enfeksiyonları ve deri yapısı enfeksiyonlarına karşı etkilidir. Diğer florokinolonlardan farklı olarak, gatifloksasin ve moksifloksasin, hepatik yoldan atılan simetidin ve warfarin gibi diğer ilaçlarla etkileşmezler.

Linezolid

2000 yılında toplumsal-kazanılan pnömoni, nozokomiyal pnömoni, komplike ve komplike olmayan deri ve yumuşak doku enfeksiyonları ve metisilin-rezistan Staphylococcus spp ve VRE enfeksiyonlarının tedavisi için Amerika pazarına çıkan bir oksazolidinon antibiyotiktir.

Sefditoren

Ağustos 2001'de, kronik bronşit, faranjit/ tonsillit ve komplike olmayan deri ve deri yapısı enfeksiyonlarının tedavisi için bir sefalosporin olan sefditoren pivoksil onaylanmıştır.

Akılcı İlaç Kullanımı

Rezistansın yayılmasının azalması için antibiyotiklerin akılcı kullanılması zorunludur. CDC sadece gerekli olan durumlarda antibiyotik kullanılmasını önermektedir. Son yapılan bir CDC çalışmasına göre her yıl, hastane dışında reçete edilen 150 milyon antibiyotik reçetesinin 50 milyonundan fazlası gereksizdir. Birçok doktor, yazdıkları reçetenin, basit olarak, hastanın ihtiyaçlarını karşılamak için olduğunu söylemişlerdir. Hastalar da, viral enfeksiyonun yapısını anlamadıkları için doktorlara sıkça baskı yaparak antibiyotik istemektedirler.

Hastalar için Önemli Uyarılar

1. Antibiyotikler, bakteriyel enfeksiyonların tedavisi için kullanılırlar, soğuk algınlığı, öksürük veya grip gibi viral enfeksiyonların tedavisinde kullanılmamalıdır.
2. Eğer doktorunuz, bakteriyel bir enfeksiyonunuz olmadığını söylese semptomlarınızı hafifletebilecek öneriler isteyin. Antibiyotik reçete etmeleri için ısrar etmeyin.
3. İlaçlarınızı doktorunuzun belirttiği ve eczacınızın tarif ettiği şekilde alın. Antibiyotik kullanımını belirtilenden erken bırakırsanız, ölmemiş olan bakterilerin enfeksiyonu tekrar başlatmasına neden olursunuz.
4. Kendinizi iyi hissetseniz bile antibiyotiginizi bitene kadar alın. İlacınızı daha sonraya saklamayın.
5. Yiyeceğinizi her zaman doğru hazırlayın ve saklayın.
6. Aşılansın.
7. Ellerinizi 10-30, saniye su ve sabun kullanarak iyice yıkayın.

Kaynak: Pharmacy Times/December 2001/Page:14-18

