18-22 Kasım 2015
SAMSUNG
21.11.2015
16:02:27
MİNE AYDIN

Klinik Örneklerden İzole Edilen *E.coli* Suşlarının Kümülatif Antibiyotik Duyarlılıklarının Belirlenmesi

Mine Aydın Kurç,Özge Tombak,Dumrul Gülen,Hayati Güneş,Aynur Eren Topkaya

- ✓ Antibiyotik duyarlılık raporlarının amacı ampirik tedavi için antibiyotik seçimine yol göstermektir.

- ✓ Aile sağlık merkezleri veya hastanelerde antibiyotik tedavisinin büyük çoğunluğu ampirik olarak yapılmaktadır.

- ✓ Sık izole edilen patojenlere ait, o hastanedeki veya o bölgedeki duyarlılık durumu tedavi belirlenmesinde yol gösterecektir.

- ✓ Ampirik tedavide doğru antibiyotik seçimi yoğun bakım üniteleri gibi ciddi hastaların olduğu ünitelerde daha da önemlidir.

- ✓ Uygun olmayan ampirik tedavilerde seçilen antibiyotiğe direnç en önemli uygunsuzluk sebebi olarak gösterilmiştir.

- ✓ Birçok durumda, etken bakteriyel patojenin tanımlanması antibiyotik duyarlılık testlerinin sonuçlanmasından önce olmaktadır.

- ✓ Bu nedenlerle her hastanenin kendi duyarlılık paternini patojenlere göre belirlemesi ampirik tedavilerde çok önemli bir kılavuzdur.

- ✓ Eğer klinisyen izole edilen patojenlerle ilgili hastaneye veya bölgeye ait duyarlılık durumunu biliyorsa tedaviyi ona göre yönlendirebilecektir.

- ✓ Kümülatif antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi; lokal antibiyotik sürveyansı, antimikrobiyal yönetimi ve enfeksiyon kontrolü için önemlidir.

- ✓ Kümülatif antibiyogram raporlarının hazırlanması için çeşitli rehberler düzenlenmiştir (CLSI 2014, M39-A4).

ÇALIŞMANIN AMACI;

- ✓ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gelen klinik örneklerden elde edilen *E.coli* izolatlarının kümülatif antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

- ✓ Laboratuvarımıza, 01.01.2014-01.01.2015 tarihleri arasında gelen idrar, yara, kan, balgam örneklerinden elde edilen *E.coli* izolatlarının tanımlanması konvansiyonel mikrobiyolojik yöntemler ve/veya yarı otomatize bakteri tanımlama sistemi (BBL Crystal Idendification Systems, BD, ABD) kullanılarak yapılmıştır.

- ✓ Antibiyotik duyarlılıkları Clinical and Laboratory Standartds (CLSI) önerilerine göre Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile belirlenmiştir.

- ✓ Kümülatif antibiyotik duyarlılık raporu; Analysis and Presentation of Cumulative Antimicrobial Susceptibility Test Data (CLSI 2014, M39-A4) kriterleri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

CLSI M39-A4 Kriterleri

- En az bir yıllık kümülatif antibiyogram analizi yaparak rapor hazırlanmalı
- Sadece son doğrulanmış test sonuçlarını içermeli
- Veriler en az 30 ve üzeri izolat için değerlendirilmeli
- Tekrarlayan üremelerde ilk izolatlar dahil edilmeli
- Sadece rutinde test edilen antimikrobiyal ajanlar ve sonuç raporlarının duyarlılık yüzdeleri hesaplanmalı
- Duyarlılık yüzdesi raporlanmalı ve orta duyarlı oranları dahil edilmemeli

BULGULAR

- ✓ Çalışmaya toplam 96 *E.coli* izolatı dahil edilmiştir. İzolatların 46(%47.91)' sı idrardan 50 (%52.08)' si idrar dışı örneklerden izole edilmiştir.

- ✓ Tüm izolatlarda amikasin (AN), ertapenem (ETP) ve meropenem (MEM)' e %100 duyarlılık görülürken; imipenem (IPM)' e %98.92 ve nitrofurantoin (F/M)' e %97.77 duyarlılık saptanmıştır.

- İzolatların tamamı tobramisin (NN) ve levoflaxasin (LVX)' e karşı dirençli bulunmuş, ampisilin (AM)' e duyarlılığın da %16.48 gibi düşük bir oranda olduğu belirlenmiştir.

- İdrar örneklerinden elde edilen *E. coli* izolatları AN, IMP, ETP, MEM ve cefotetana (CTT) %100 duyarlı bulunurken, bunları fosfomisinin (FOS) %97.72 ve piperasilin-tazobaktamın (TZP) %91.3 oranında duyarlılık ile izlediği görülmüştür.

- ✓ İdrar dışı örnekler göz önüne alındığında AN, MEM, ETP, ceftriaxone (CRO) ve sefaperazon-sulbactam'a (SCF) %100 duyarlılık olduğu göze çarpmaktadır.

- ✓ Bunları IMP' e % 97.91 ve TZP' e %96 duyarlılık oranları izlemektedir.

Tablo 1:Antibiyotiklerin *E. coli* suşları antibiyotik duyarlılık yüzdeleri

ANTİBİYOTİKLER	İDRAR	İDRAR DIŞI	TOPLAM
Amikasin (AN)	100	100	100
Amoksisilin/klavulanik asit (AMC)	50	29.16	39.36
Ampisilin (AM)	30.23	4.16	16.48
Sefazolin (CZ)	55.81	32.65	43.47
Sefepim (FEP)	78.74	45.83	63.95
Sefotaksim (CTX)	74.41	39.02	57.14
Sefoksitin (FOX)	71.42	39.13	54.54
Sefuroksim (CXM)	69.04	29.72	50.63
Siprofloksasin (CIP)	64.28	50	57.31
Ertapenem (ETP)	100	100	100
Fosfomisin (FOS)	97.72	85	93.75
Gentamisin (GN)	77.27	50	63.04
İmipenem (IPM)	100	97.91	98.92
Nitrofurantoin (F/M)	97.77	-*	97.77
Norfloksasin (NOR)	60.46	-	60.46
Trimetoprim-Sulfametoksazol (SXT)	56.52	22.91	39.36
Piperasilin-Tazobaktam (TZP)	91.3	96	93.75
Meropenem (MEM)	100	100	100
Sulbactam/ampisilin (SAM)	-	50	50
Sefalotin (CF)	50	-	50
Sefaperazon-Sulbactam (SCF)	-	100	100
Tobramisin (NN)	0	0	0
Cefotetan (CTT)	100	-	100
Ceftriaxone (CRO)	-	100	100
Levofloksasin (LVX)	0	0	0

*(-)= Denenmemiş

SONUÇ

- ✓ Bu bulgular, hastanemizde etken olarak tanımlanan *E. coli* izolatlarına ait ilk kümülatif antibiyogram sonuçlarıdır.

- ✓ Laboratuvarımıza 2014-2015 yılları arasında gelen örneklerden tanımlanan *E. coli* izolatlarının antibiyotik duyarlılıkları kümülatif olarak değerlendirildiğinde; fosfomisin ve nitrofurantoin'in üriner sistem enfeksiyonu etkeni olan *E. coli* 'lere karşı ilk seçilecek antibiyotikler olduğu görülmüştür.

- ✓ İdrar dışı örneklerden izole edilen *E. coli*'ler için ise piperasilin-tazobaktam (TZP) ampirik tedavide ilk seçenek olma özelliğini taşımaktadır.

TEŞEKKÜR
EDERİM…