

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Son yıllarda artan tüberküloz insidansının yanında AIDS ve immünsüpresif hastaların artışına bağlı olarak tüberküloz dışı mikobakterilerin (MOTT) enfeksiyon etkeni olabileceği ortaya konulmuştur. Bu çalışmada MOTT'lerin klinik materyallerdeki görülme sıklığı ve örneklerle göre dağılımı belirlenmeye çalışılmıştır.

YÖNTEM-GEREÇLER: Mayıs 2002 – Ağustos 2005 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tüberküloz Referans Laboratuvarına çeşitli kliniklerden gelen 6059 klinik örnek kabul edildi. Örnekler homojenizasyon-dekontaminasyon işleminden sonra Lowenstein-Jensen (LJ) besiyerine ve BACTEC 12B şişelerine ekildi. Eş zamanlı olarak yapılan yaymalar Erlich Ziehl Nielson (EZN) ile boyanarak incelendi. BACTEC 12B'ye ekilen örnekler, BACTEC 460 sisteminde değerlendirildi. Üreme indeksi (GI) ≥ 50 çıktığında, *M. tuberculosis* ve MOTT'leri ayırmak için NAP testi uygulandı. NAP testi ve Accu-Probe sonucuna göre MOTT'ler idenfifiye edildi. Sonuçlar Gen Probe identifikasyon testiyle kesinleştirildi.

BULGULAR: Çalışmaya alınan örneklerin 263'ünde (%4.34) mikobakteri tespit edildi. Bunların 76'sında (% 28.9) MOTT saptandı. MOTT'lerin 35'i balgam, 20'si idrar, 8'i açlık mide suyu, 6'sı abse materyali, 4'ü plevral mayi, 3'ü torasentez mayi materyalinden izole edildi. Örneklerin 25'i göğüs hastalıkları, 20'si üroloji, 15'i pediatri, 6'sı göğüs cerrahisi ve 10 tanesi diğer servislerden gönderilmişti.

SONUÇLAR: Özellikle immün yetmezliği olan hastalarda enfeksiyon etkeni olarak karşımıza çıkan MOTT'lerin sıklığındaki artış, bu mikroorganizmaların rutin laboratuvarlarda daha iyi araştırılması gerektiği sonucunu ortaya koymaktadır.

[P04-01][17 Kasım 2005]

Fare deneyi ile botulinum toksininin araştırılması

Çetinkaya A¹, Görenek L¹, İde T², Eyigün CP¹, Pahsa A¹

¹GATA İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Ankara

²GATA Araştırma ve Geliştirme Merkezi, Ankara

AMAÇ: Botulizm düşünülen hastaların serum örneklerinde botulinum toksininin varlığının fare deneyi ile gösterilmesi.

YÖNTEM-GEREÇLER: Disfaji, disfoni diplopi, pitozis, ağız kuruluğu, idrar retansiyonu bulguları olup, öncesinde evde hazırlanmış konserve yeme hikayesi olan hasta kliniğimize yatırıldı. Tedavi amacıyla Botulinum-antitoksin 500 ml intravenöz yapıldı. Hastanın bulgu ve belirtileri azalarak kayboldu ve hasta şifa ile taburcu edildi. Çalışma GATA Araştırma ve Geliştirme Merkezi deney hayvanları kısmında gerçekleştirildi. Deney hayvanı olarak 40-50 gram ağırlığında 9 tane BALB/c ırkı albino fareler seçildi. Farelerden üçüne hastadan alınan serum 0.5 ml intraperitoneal olarak injekte edildi. Üç fareye 0.5 ml BOS örneği intraperitoneal yoldan verildi. Kaynatılmış suda bekletilerek elde edilen ısıtılmış serum örneklerinden 3 fareye 0.5 ml intraperitoneal olarak uygulandı.

BULGULAR: Fareler ilk gün 1, 2, 4, 8, 12, 18 ve 24. saatlerde ve sonra günlük olarak 4 gün boyunca hastalık belirtileri veya ölüm açısından gözlemlendi. Isıtılmış serum ve BOS intraperitoneal olarak injekte edilmiş farelerde 4 gün boyunca hiçbir değişiklik gözlemlendi. Bununla birlikte ısı ile muamele edilmemiş serum örneği uygulanan farelerde tüylerinin kabarması, solunumun yüzeyselleşmesi, hareketlerde yavaşlama ve belirgin pitozis gibi bulgular gözlemlendi. Farelerin hiçbirisi dört günün sonunda ölmedi. 0.5 ml hasta serum hiçbir farenin ölümüne neden olmaması üzerine daha yüksek dozlarda serum ile testin tekrarlanması düşünüldü. Test 1 ml ile 3 fare de tekrarlanınca, farelerde yine pitozis, tüylerinde kabarma, hareketlerde yavaşlama görülürken, farelerden iki tanesi 24 saat içinde öldü, bir tanesi sağ kaldı.

SONUÇLAR: Botulizm laboratuvar tanısında 40-50 gramlık BALB/c ırkı albino fareler kullanılacak ise, hayvanlarda bulgu ve belirtiler 0.5 ve daha yüksek dozlarda görülmekte olup, bu doz farelerin ölümüne neden olmamaktadır. Bu nedenle testin 1 ml serum uygulanarak tekrarlanması gerekmektedir.

[P04-02][17 Kasım 2005]

Staphylococcus aureus klinik izolatlarında oksasilin ve vankomisin direncinin erken tespitinde iki yeni kolorimetrik yöntem; nitrat redüktaz ve rezasurin mikroplak yöntemleri

Çoban AY¹, Bozdoğan B², Çekiç-Cihan Ç¹, Çetinkaya E¹, Bilgin K¹, Darka Ö¹, Akgüneş A¹, Durupınar B¹, Appelbaum PC³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Samsun

²Adnan Menderes Üniversite Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Aydın

³The Penn State Milton S. Hershey Medical Center, Hershey, PA

AMAÇ: Oksasilin dirençli *Staphylococcus aureus* izolatlarının dünyada yaygın gözlenmesi ve son zamanlarda vankomisin dirençli izolatların tanımlanmaya başlaması bu bakterilerin duyarlılıklarının erken tanımlanmasını gündeme getirmiştir. Bu amaçla iki kolorimetrik yöntem geliştirdik; i) nitrat redüktaz testi (NRA), canlı bakterilerin ortamdaki nitratı nitrite indirgemesi ve nitritin Griess ayırıcı ile gösterilmesi temeline dayanır (üreme varlığında pembe veya kırmızı/mor renk oluşur), ii) rezasurin mikroplak yöntemi ise, canlı bakterilerin rezasurini redüklemesine bağlı olarak ortamda renge maviden pembeye dönüşmesi temeline dayanır.

YÖNTEM-GEREÇLER: Çalışmada, 90 oksasiline duyarlı ve dirençli klinik izolat, 3 vankomisin dirençli (VRS1, VRS2 ve VRS3) ve 3 vankomisin az duyarlı (VISA) toplam 96 izolat test edildi. Tüm izolatların her iki antibiyotiğe duyarlılığı CLSI'nın önerdiği standart mikrodilüsyon yöntemi ile yapıldı. NRA ve RMM de aynı yöntemle yapılırken tek fark kullanılan bakteri inokülümleri idi. Oksasilin duyarlılığının test edilmesinde 0.5 McFarland bulanıklığında inokülüm kullanılırken, vankomisin için 1 McFarland kullanıldı.

BULGULAR: Oksasilin duyarlı ve dirençli izolatların sonuçları CLSI'nin önerdiği mikrodilüsyon yöntemi ile elde edilen sonuçlar ile tam uyumlu idi. Aynı şekilde vankomisin duyarlı ve az duyarlı izolatların sonuçları da CLSI'nin önerdiği mikrodilüsyon yöntemi ile elde edilen sonuçlar ile uyumlu tespit edildi. Bununla birlikte vankomisin direncinin tespiti için yüksek bakteri inokülümüne (1 McFarland) gerek duyuldu ve VRS1, VRS2 ve VRS3'ün MİK'leri sırasıyla > 32, 32 and 16 µg/ml olarak saptandı. NRA sonuçları 5. ve RMM sonuçları 6. saatte elde edildi.

SONUÇLAR: Sonuç olarak, vankomisin ve oksasilin direncinin erken (5 ve 6 saatlerde) tespitinde her iki kolorimetrik yöntemin klinik laboratuvarlarda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

[P04-03][17 Kasım 2005]

BACTEC 9120 kan kültür sistemi ile bir yıllık sürede saptanan bakteri ve mayaların üreme sürelerinin değerlendirilmesi

Otağ F, Aslan G, Özturhan H, Şen S, Emekdaş G

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Mersin

AMAÇ: Bakteremi/fungemi etkenlerinin hızlı tanısı hasta tedavisine kısa sürede başlanmasına olanak sağlar. Mikrobiyoloji Laboratuvarına Ekim 2004-Eylül 2005 tarihleri arasında hastanemizin çeşitli kliniklerinde yatan 1630 hastadan gönderilen toplam 5295 kan kültürü, üreyen mikroorganizmalar, kliniklere göre dağılımı ve üreme süreleri bakımından incelenmiştir.

YÖNTEM-GEREÇLER: Kan kültürleri BACTEC 9120 sisteminde (Becton-Dickinson) bir haftalık protokolda izlenmiştir. Pozitif sinyal veren şişelerden katı besiyerlerine pasajlanmış ve konvansiyonel yöntemlerle tanımlanmıştır.

BULGULAR: Örneklerin %68'i (3938) Pediatri, İç Hastalıkları ve Reanimasyon ve Yoğun Bakım Ünitesinden gönderilmiştir. Kan kültürlerinin 4121'inde (%78) üreme saptanmamıştır. Üreme olan 1174 (%22) kan kültüründen 1186 mikroorganizma izole edilmiştir. Bunların 799'unu (%67.4) Gram pozitif bakteriler, 252'sini (%21.2) Gram negatif bakteriler, 135'ini (%11.4) mayalar oluşturmuştur. Pozitif sinyal veren 16 örnekte üreme olmamıştır.