

MİKROBİYOLOJİ PROGRAMI

MART-2015 DÖNEMİ GENEL DEĞERLENDİRMESİ

Mikrobiyoloji PT programı çerçevesinde Eylül 2014 döneminde 2 suş gönderilmiş ve katılımcılardan idantifiye etmeleri istenmiştir.

M-15-03-01 kodlu suş sistit tanısı alan hastadan izole edilmişti.

M-15-03-02 kodlu suş farenjit tanısı alan hastadan izole edilmişti.

Katılımcıların İdantifikasyon Sonuçları

M-15-03-01	Katılımcı cevaplarının dağılımı
103 - Enterobacter sp	%1.22
114 - Proteus sp	%40.24
115 - Proteus mirabilis	%54.88
116 - Proteus vulgaris	%1.22
119 - Pseudomonas aeruginosa	%2.44

M-15-03-02	Katılımcı cevaplarının dağılımı
100 - Üreme Yok	%2.47
130- Streptococcus sp (beta hemolitik)	%9.88
132 - Streptococcus (A grubu beta hemolitik)	%85.19
133 - Streptococcus (beta hemolitik A grubu değil)	%1.23
151- Streptococcus (alfa hemolitik)	%1.23

Mikroorganizmaların İdantifikasyon Özellikleri

M-15-03-01 Proteus mirabilis

Katılımcıların %95'i (% 54,8'i mikroorganizmayı tür düzeyinde, %40,2'si cins düzeyinde) doğru identifiye etmiştir. Proteus mirabilis bakterileri, diğer Proteus türlerinde olduğu gibi, gram negatif çomak şeklinde bakterilerdir. Katı besiyerlerinde büyük, düz, düzensiz kenarlı gri renkli koloniler oluştururlar. En karakteristik özelliklerinden biri kanlı agar, Mc Conkey agar gibi besiyerlerinde agar yüzeyinde dalgalar halinde buğu gibi yayılarak üremesidir. Çevrede yaygındır ve bağırsağın normal florasında bulunur. Proteus türleri özellikle Proteus mirabilis, komplike olmayan idrar yolu enfeksiyonlarına yol açabildiği gibi böbrek taşı oluşumuna da neden olabilmektedir. Diğer Enterobacteriaceae bakterileri gibi glukozu fermente eder. Tipik identifikasyon özellikleri arasında laktoz negatif, Ureaz pozitif ve H₂S pozitif olmasıdır. Proteus türlerinin ayrılmasında indol kullanılır, Proteus mirabilis indol negatif, Proteus vulgaris ise indol pozitif olması ile karakterizedir.

M-15-03-02 A Grubu Beta Hemolitik Streptokok (Streptococcus pyogenes)

Katılımcıların %95'i (%85,2'si mikroorganizmayı grup ayırımı düzeyinde %9,9'u cins düzeyinde) doğru identifiye etmiştir. Boğaz sürüntüsü kültürlerinde hedef üst solunum yolları patojeni

olan A grubu beta hemolitik Streptokokları (*Streptococcus pyogenes*) doğru identifiye etmektir. Kültürde üreyen beta hemolitik Streptokokların grup ayırımı bu yüzden önemlidir. Katılımcılara gönderilen suş A grubu beta hemolitik Streptokokdur (*Streptococcus pyogenes*). Rutin hizmet veren mikrobiyoloji laboratuvarlarında kültürde üretilen beta hemolitik Streptokokların A grubu olup olmadığının belirlenmesi yeterlidir. Streptokoklar Gram boyalı preparatlarda Gram pozitif ve zincir şeklinde (sıvı besiyerlerinde uzun, katı besiyerlerinde kısa zincir şeklinde) görülür. Katalaz negatiftir. Koyun kanlı agar plaklarında koloni çevresinde beta hemoliz zonu meydana getiren 0,5 mm den büyük şeffaf koloniler oluşturur. A grubu ayırımında kullanılan başlıca testler:

- a. Basitracin disk testi: 0,04'ü basitracin diski etrafında gözlenen inhibisyon zonu Streptokok suşunun muhtemel A grubu olduğunu gösterir. İnhibisyon zonu yoksa "A grubu değil (non grup A)" şeklinde rapor edilebilir.
- b. PYR testi: Beta hemolizli Streptokok suşu PYR pozitif ise A grubu olarak identifiye edilir, PYR negatifse A grubu değildir.
- c. Gruba özgül antiserumlarla Streptokok grup ayırımı yapılabilir. Bazı ticari antiserumların özellikle bir bölüm C grubu Streptokoklarda A grubu ile çapraz reaksiyon verebildiği ve yalancı pozitif reaksiyon ile A grubu olarak sonuç verebildiği dikkate alınmalıdır. A grubu ayırımında en geçerli yöntem PYR testi olup tereddüt halinde suş PYR testi ile konfirme edilmelidir. Manual identifikasyon yapan laboratuvarların kültür plaklarında üreyen beta hemoliz zonu oluşturan gram pozitif bakteri kolonilerine öncelikle katalaz yapmaları önerilir. Katalaz sonucu çok kolay, ucuz basit bir test olup identifikasyonda önemli bir göstergedir.

Katılımcıların %2,5'i gönderilen suşu üretemediğini ifade etmiştir. Doğrudan plaklara yapılan inokülasyonda üreme olmaması halinde örneklerle birlikte gönderilen açıklama yazısının üçüncü maddesinde belirtildiği şekilde zenginleştirme yaparak inokülasyonu tekrarlayınız. (İnokülasyonlarınızı üzeri etiketli sarı kapaklı içinde sıvı bulunan tüplerden ve swabdan ayrı ayrı yapınız. Katı besiyerlerine inoküle ettikten sonra ayrıca kullanmış olduğunuz buyyon türü sıvı besiyerine (TSB, BHIB vb) inoküle edip bir gece enkübe ediniz. Şayet katı besiyerlerinizde (plak) üreme olmazsa sıvı besiyeri kültüründen plaklara tekrar pasaj yapınız. Sıvı besiyerinde zenginleştirme sırasında kontaminasyon olmamasına özellikle dikkat ediniz, zira kontaminant bakteriler de sıvı besiyerinde kolaylıkla çoğalabilir ve hızlı üreyen bir bakteri ise hedef suşu maskeleyebilir. Üreme olmaması halinde gecikmeksizin yeni örnek isteyiniz.

Dr.Uğur Çiftçi
Mikrobiyoloji Programı Danışmanı

Dr.Murat Öktem
Labpt Koordinatörü