

A GRUBUNDAN BETA HEMOLİTİK STREPTOKOKLARIN TANIMLANMASINDA BASİTRACİN ÖZEL DİSKLERİNİN KULLANILMASI

Erdoğan Berkman *

Yunus Yıldız**

(Dergiye verildiği tarih : 2.7.1976)

30.3.1976/18.6.1976 süresinde laboratuvarımızda beta hemolitik streptokok olarak tanımladığımız 250 suşun Taxo A ve 10'ü'lik penisin disklerine duyarlılıklarını araştırdık. Sonuç olarak 250 Beta streptokok suşunun 234 tanesi basitrasine duyarlı bulundu (% 93,6). 16 basitrasine dirençli suşun 15 tanesi penisilin'e duyarlıydı. 234 basitrasine duyarlı suşun tümü penisilin'e duyarlıydı.

G i r i Ő

Bilindiği gibi kanlı plâkta beta hemoliz yapan streptokoklardan A grubuna girenler insanlar için patojendir. Bunların da kesinlikle tanımlanabilmeleri için presipitasyon deneyi ya da onun kadar duyarlı olduğu saptanmış olan floresan antikör deneyi ile sınımları gerekir (1). Bu deneylerin ikisi de basit kuruluşlu tanı laboratuvarlarının altından kalkamayacağı kadar karmaşıktır. Bu nedenle Maxted (2) tarafından öne sürülen, Levinson ve Frank'ca (3) geliştirilmiş olan basitrasine duyarlılık deneyinin oldukça önemli hata payına karşın önerilmesinin nedeni uygulamasındaki kolaylıktır. Eickhoff ve Finland'ın (4) çalışmalarına göre suşların % 93'ü 1.6 mcg/ml basitrasine yoğunluğunda önlendikleri halde geri kalan % 7

* Hacettepe Çocuk Hastanesi, Klinik Patoloji Laboratuvarı Şefi, Ankara, Türkiye.

** Aynı yerde teknisyen.

si ancak daha yüksek düzeylere duyarlıdır. Estela ve Shuey'in (1) araştırmalarında % 3.09 u hatalı olumlu,, % 7.06 sı hatalı olumsuz olmak üzere toplam % 10.15 yanlış sonuç alındığı bildirilmiştir. Halbuki Gülmezoğlu (5) çalışmasında Basitrasın yöntemi ile diğer yöntemler arasındaki farkı % 20 olarak bildiriyor. Kendisi 3 birimlik (ünitelik) diskler kullandığına göre aradaki farkın kısmen bundan doğması olasıdır.

Gereç ve Yöntem

% 5 defibrine koyun kanı ilâvesiyle tryptose blood agar base'i ile hazırlanmış olan kanlı plâklar bir gecelik enkübasyondan sonra ertesi sabah çıplak gözle okundular. Beta hemolitik olarak tanımlanan streptokok kolonileri yeni kanlı agar plâklarına aktarıldılar ve yayıldılar. Üzerlerine Taxo A ve 10 ü'lik penisilin diskleri yerleştirildi. Taxo A diskleri Difco firmasından sağlanmış olan 3/8 inçlik disklerin ml de 3 ü basitrasın ihtiva eden solüsyonda doyurularak hazırlanmışlardır. Disk başına düşen antibiyotik miktarı 0.04 ünite olarak bildirilmiştir (6). Bu koşullarda okunan 10 - 18 mm lik zonlar duyarlığın kanıtı sayıldılar.

Tartışma ve Sonuç

Bildiğimiz kadarıyla Ankara içerisinde çalışan hiçbir tanı laboratuvarı çöktürme (presipitasyon) veya fluoresan antikor tekniğiyle streptokok tiplendirmesi yapmamaktadır. Biz de bunların arasındayız. Kanlı agar plâkları bir gecelik enkübasyondan sonra çıplak gözle okunarak değerlendirilmektedir. Özet kısmında verdiğimiz çalışmayı daha ziyade toplum içerisindeki suşların çeşitli gruplar arasındaki dağılımını araştırabilmek için yaptık. Daha önce de yapmış olduğumuz aynı anlamdaki çalışmada da (7) gözle beta hemolitik streptokok olarak tanımladığımız 88 suşu Taxo A ile karşılaştırmış ve hepsini duyarlı olarak bulmuştuk. Bu çalışmamızın sonuçları da gözle okumada hata yapmamız oldukça az olduğunu göstermektedir.

S u m m a r y

BACİTRACİN SENSİTİVİTE TEST SONUÇLARI 250 BETA HEMOLİTİK STREPTOKOKUS STRAINLARININ ÜZERİNDE

Erdoğan Berkman

Yunus Yıldız

(Received for publication : 2.7.1976)

On blood agar plates prepared from tryptose blood agar base (Difco) containing % 5 defibrinated sheep blood cultures were done. After overnight incubation plates were examined and beta hemolytic streptococci tested with Taxo A (Difco) disks. 234 of them came out sensitive.

KAYNAKLAR

1. Estela, L. A. and Shuney, H. E. Comparison of fluorescent antibody, precipitin and bacitracin disk methods in the identification of group A streptococci. *Amer. J. Clin. Path.* **40** : 591, 1963.
2. Maxted, W. R. The use of bacitracin for identifying group a haemolytic streptococci. *J. Clin. Path.* **6** : 224, 1953.
3. Levinson, M. L. and Frank, P. D. Differentiation of group a from other beta hemolytic streptococci with bacitracin. *J. Bact.* **69** : 284, 1955.
4. Eischhoff, T. C. and Finland, M. In vitro susceptibility of group a beta hemolytic streptococci to 18 antibiotics. *Am. J. Med. Sci.* **50** : 262, 1965.
5. Gülmezoğlu, E. ve Mert, A. Beta hemolitik streptokokların gruplandırılmasında presipitasyon, floresan antikor ve basitrasinin disk metodlarının mukayesesi. *Mik. Bül.* **2** : 12, 1968.
6. Bailey/Scott Diagnostic Microbiology. 120, 1974.
7. Berkman, E. Beta hemolitik streptokokların tedavisinde antibiyotikler. *Dr. S. Ulus Çocuk Hast. Der.* **3** : 49, 1973.