

BÖLÜM 7

GRAM OLUMSUZ BAKTERİLER

Hadiye DEMİRBAKAN¹

Gram olumsuz bakteriler, hücre duvar yapısı nedeniyle Gram boyamada etanol ile muamele basamağında mor renk veren kristal viyole boyasını büyük miktarda hücre dışına bırakarak son basamakta pembe renk veren safranin ile boyanıp, ışık mikroskopunda pembe görülen mikroorganizmalardır. “**Gram Negatif Bakteriler**” olarak da adlandırılırlar. Fenotipik (hücre yapısı, boyanma özellikleri, morfolojileri vb) ve genotipik (DNA ve RNA yapıları) özelliklerine göre sınıflandırılabilirler.

ENTEROBACTERIACEAE AİLESİ

Sporsuz, glukozu fermente eden, **katalaz pozitif, oksidaz negatif** gram negatif basillerdir. Bazı türlerde kapsül bulunurken, bazıları hareketli, bazıları ise hareketsiz olabilir. İnsan ve hayvanların bağırsaklarında bulunurlar. Bu nedenle “**enterik gram negatif çomaklar**” ya da “**koliform bakteriler**” olarak da isimlendirilebilirler. Klinik örneklerden en sık izole edilen, fakültatif anaerob bakterilerdir. Üremek için zengin besiyerlerine ihtiyaç göstermezler.

Escherichia, *Salmonella*, *Yersinia* ve *Campylobacter* cinsleri hem gastrointestinal sistem (GIS) hem de barsak dışı enfeksiyonlarda etken olurken, *Shigella*, *Helicobacter*, *Vibrio* cinsleri öncelikle GIS’de enfeksiyona neden olurlar. *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Serratia* ve *Proteus* cinsleri ise GIS dışı enfeksiyonlarda etkindir. Bu bakterilerin bulaşında fekal kontaminasyon önemlidir.

Escherichieae Soyusu

Escherichia Cinsi

Escherichia coli, kalın barsak florasının bir üyesidir. Konak mukoza yüzeyine yapışmasından sorumlu fimbriya veya pilus yapılarına sahiptirler. Laktozu

¹ Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, demirbakan78@yahoo.com

pik lobar pnömoni tablosu şeklinde ortaya çıkan “**Lejyoner Hastalığı**” ve sağlıklı bireylerde grip benzeri bir hastalık şeklinde ortaya çıkan, spesifik tedavi gerektirmeyen, bir hafta içerisinde şifa ile sonuçlanan “**Pontiac Ateşi**”. Hangi hastalık tablosunun ortaya çıkacağı konağın hücresel bağışıklığına bağlıdır.

Lejyoner hastalığı tanısı klinik ve radyolojik olarak akciğerin incelenmesi ile konulamaz. Solunum sistemi örneklerinden izole edilen mikroorganizmanın, L-sistein ile zenginleştirilmiş **karkoal maya özeti (BCYE)** besiyerinde üretilmesi, kanlı agarda üretilmemesi en geçerli yöntemdir. İmmunfloresan antikor (IFA) testleri ve moleküler yöntemler de tanıda kullanılabilir. Bunların dışında *L. pneumophila* serogrup A'nın etken olduğu enfeksiyonlarda idrarda antijen saptama yöntemi hızlı sonuç vermesi nedeniyle tercih edilebilir. Tedavide eritromisin, azitromisin gibi makrolidler kullanılır.

KAYNAKLAR

1. Procop GW, Church DL, Hall GS, Janda WM, Koneman EW, Schreckenberger PC, Woods GL. Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. Seventh edition Wolters Kluwer, China. 2017.
2. Harvey AH, Cornelissen CN, Fisher BD. Lippincott's Illustrated Reviews Microbiology, Third Edition. Harvey RA (eds). Anđ Ö (çeviri editörü) Lippincott'un Şekillerle Açıklamalı Derleme Ders Kitapları: Mikrobiyoloji. Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti. İstanbul, 2017.
3. Levinson W (eds). Review of Medical Microbiology and Immunology. Şener B, Esen B (çeviri editörleri). Lange Tıp Kitapları Tıbbi Mikrobiyoloji ve İmmunoloji. Ayrıntı Basım ve Yayın Matbaacılık Hiz. San. Tic. Ltd. Şti, Ankara, 2018.
4. Mandell GI, Douglas RG, Bennett JE (eds). Mandell, Douglas, Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease. Ninth edition, Philadelphia, Elsevier, 2020.
5. Ulusoy S, Leblebicioğlu H, Arman D (eds). Gram-Negatif Bakteri İnfeksiyonları. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2012.
6. Tünger A, Çavuşoğlu C, Korkmaz M. Asya Mikrobiyoloji. Dördüncü Baskı. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2005.
7. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. Dördüncü Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2017.
8. Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Landry ML and Pfaller MA. Manuel of Clinical Microbiology. Başustaoğlu A (çeviri editörü). Klinik Mikrobiyoloji. Dokuzuncu Baskı, Atlas Kitapçılık, Ankara, 2009.
9. URL:www.tipfak.com/download/mikrobiyoloji-pocketus.pdf,Erişim tarihi:02.01.2019.
10. URL:www.mikrobiyoloji.org/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAA-F6AA849816B2EF5B1F447BE281FB71, Neisseria s:2-4, Erişim tarihi:07.08.2019