

BÖLÜM 10

RICKETTSIA, CHLAMYDIA VE MYCOPLASMA CİNSLERİ

Ayşen BAYRAM¹

RİKETSİYALAR

Riketsiyalar, *Rickettsiaceae* ailesinin üyesi olup, küçük, aerop, hareketsiz, pleo-morfik basil şeklinde bakterilerdir. Gram negatif hücre duvar yapısına sahiptirler, ancak peptidoglikan miktarının çok az olması sebebiyle Gram boya ile zayıf boyanırlar. Giemsa vb. boyalarla boyanarak ışık mikroskopunda görülebilirler.

Riketsiyalar zorunlu hücre içi parazitleridir. ATP sentezi yapabilmelerine karşın ürettikleri enerji metabolizmaları için yeterli değildir, bu nedenle konağın enerjisini kullanırlar. Bakteri, fagozom içerisinde ökaryotik hücreye girer, fagozomu fosfolipaz enzimi ile parçalar ve ikiye bölünerek çoğalır. Enfekte hücre içerisinde çoğalan riketsiyalar, komşu hücrelere geçebilirler. Hücre içi çoğalma ile bakteri konak immün yanıtından korunur.

Bit, pire, kene, akar gibi artropod vektörler aracılığıyla bulaşırlar. Kemiriciler, insanlar ve artropodlar rezervuar olarak rol oynarlar. İnsan vücut biti ile bulaşan ve sadece insanlarda hastalık oluşturan epidemik tifüs etkeni *Rickettsia prowazekii* dışındaki tüm riketsiyal hastalıklar zoonozdur, insanlar rastlantısal konaklardır.

Kan dolaşımı ile endotel hücrelerine girerek harabiyete neden olurlar. Oluşan hastalığın kliniği kas ağrısı, baş ağrısı, ateş, döküntü ve vaskülit ile karakterizedir. Riketsiyalar, “benekli ateş grubu” ve “tifüs grubu” olmak üzere iki grupta sınıflandırılır.

Benekli ateş (lekeli humma) grubunun üyeleri *R. rickettsii* ve *R. akari*'dir. Kaya-lık Dağlar Benekli Ateşi hastalığının etkeni *R. rickettsii* olup, Kuzey ve Güney Ame-rika'da yaygındır. Vektörü sert keneler olup, bu keneler yumurtaları ile bakteriyi ne-silden nesile aktarabilirler. Rezervuarı köpek ve kemirgenlerdir. Bulaş uzun süreli temas ile gerçekleştiğinden, vücuda yapışan kene en kısa sürede uzaklaştırılmalıdır. Tedavi uygulanmazsa hastalık organ yetmezliği ve ölümle sonuçlanabilir. *Rickettsia akari*, enfekte akarın ısırmasıyla bulaşır ve Riketsiya Çiçeği hastalığına yol açar.

¹ Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, aysenbayram@hotmail.com

Tedavi ve Korunma

Mikoplazmalar hücre duvar yapısına sahip olmamaları nedeniyle penisilin, sefalosporin gibi hücre duvar sentezine etki eden antibiyotiklere karşı doğal dirençlidirler. *Mycoplasma pneumoniae* tedavisinde eritromisin, doksisisiklin ve florokinolonlar tercih edilir.

Ureaplasma urealyticum, tetrasikline dirençli olduğundan tedavide eritromisin kullanılır. *Mycoplasma hominis* ise eritromisine dirençlidir, bazı kökenlerde ise tetrasiklin direnci gelişmektedir. Bu nedenle antibiyotik olarak tedavide klindamisin seçilir.

Mikoplazmalar için özgül ve etkin bir korunma yöntemi bulunmamaktadır. Korunmada aşılar etkisizdir, hastalığın geçirilmesi ile kazanılan bağışıklık ise uzun süreli olmamaktadır.

Tablo 3. İnsanda klinik olarak önemli mikoplazmalar

Tür	Enfeksiyon yeri	Hastalık
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Solunum yolları	Üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) Trakeobronşit, Primer atipik pnömoni
<i>Mycoplasma hominis</i>	Solunum yolları, Genitoüriner sistem	Piyelonefrit, Postpartum ateş, Pelvik inflamatuvar hastalık (PID)
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Genitoüriner sistem	Nongonokoksik üretrit, Pelvik inflamatuvar hastalık (PID)
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	Solunum yolları, Genitoüriner sistem	Nongonokoksik üretrit, Piyelonefrit, Spontan düşük, Prematüre doğum

KAYNAKLAR

1. Murray PM, Rosenthal KS, Pfaller MA, editörler. Medical Microbiology, Eighth Edition. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2016. sf. 348-355.
2. Levinson W, editör. Tıbbi Mikrobiyoloji ve İmmünoloji (Review of Medical Microbiology and Immunology) 14.Baskı. Ankara: Güneş Tıp Yayınevi; 2018. sf. 208-211.
3. William AS, Harriet R, Bruce DE, editörler. Lippincott's illustrated reviews: microbiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. sf. 235-243.
4. Altındış M, editör. Hemşireler için Mikrobiyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2010. sf.248-249.
5. Yılmaz Akyön Y. Tıbbi Mikrobiyoloji Akıl Notları. Ankara: Güneş Tıp Yayınevi; 2018. sf. 109-110.

6. O'Connell CM, Ferone ME. Chlamydia trachomatis Genital Infections. Microbial Cell 2016; 3(9): 390-403.
7. Elwell C, Mirrashidi K, Engle J. Chlamydia cell biology and pathogenesis. Nat Rev Microbiol 2016; 14(6): 385-400.
8. Murray PM, Rosenthal KS, Pfaller MA, editörler. Medical Microbiology, Eighth Edition. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2016. sf. 333-337.
9. Levinson W, editör. Tıbbi Mikrobiyoloji ve İmmünoloji (Review of Medical Microbiology and Immunology) 14.Baskı. Ankara: Güneş Tıp Yayınevi; 2018. sf. 197-198.
10. William AS, Harriet R, Bruce DF, editörler. Lippincott's illustrated reviews: microbiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. sf. 229-233.
11. Altındış M, editör. Hemşireler için Mikrobiyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2010. sf. 249-250.
12. Yılmaz Akyön Y. Tıbbi Mikrobiyoloji Akıl Notları. Ankara: Güneş Tıp Yayınevi; 2018. sf. 105.
13. Saraya T. Mycoplasma pneumoniae infection: Basics. J Gen Fam Med. 2017;18:118-125.
14. Bajantria B, Venkatrama S, Diaz-Fuentes G. Mycoplasma pneumoniae: A Potentially Severe Infection. J Clin Med Res. 2018;10(7):535-544.
15. Murray PM, Rosenthal KS, Pfaller MA, editörler. Medical Microbiology, Eighth Edition. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2016. sf. 338-346.
16. Levinson W, editör. Tıbbi Mikrobiyoloji ve İmmünoloji (Review of Medical Microbiology and Immunology) 14.Baskı. Ankara: Güneş Tıp Yayınevi; 2018. sf. 212-214.
17. William AS, Harriet R, Bruce DF, editörler. Lippincott's illustrated reviews: microbiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. sf. 259-263.
18. Altındış M, editör. Hemşireler için Mikrobiyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2010. sf.246-247.
19. Yılmaz Akyön Y. Tıbbi Mikrobiyoloji Akıl Notları. Ankara: Güneş Tıp Yayınevi; 2018. sf. 111-112.
20. Dantas-Torres F. Rocky Mountain spotted fever. The Lancet Infect Dis 2007; 7(11):724-732.