

Orijinal Soru: Temel Bilimler 74

74. Aşağıdaki Toll-like reseptörlerden (TLR) hangisi endozom membranında yerleşmiş olup sarmallı viral RNA'nın tanınmasında görev yapar?

- A) TLR-3
- B) TLR-4
- C) TLR-5
- D) TLR-6
- E) TLR-10

Doğru Cevap:A

KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

İLGİLİ NOTLAR



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

185

Bazı Önemli Toll-Like Reseptörler (TLR)

- ✓ Doku makrofajları ve dendritik hücrelerin yüzeyinde bulunan TLR'ler:
 - ✚ TLR-2: Gram pozitif bakteri hücre duvarı (lipoteikoik asit) ve mantar hücre duvarını tanır.
 - ✚ TLR-4/MD2 kompleks: Gram negatif bakteri hücre duvarını (LPS) tanır.
 - ✚ TLR-5: Flajellini (flajella proteinini) tanır.
 - ✚ TLR-6: Mikoplazma (diaçil lipopeptitler)
- ✓ Endozomal membranda bulunan TLR'ler:
 - ✚ TLR-3: Viral dsRNA
 - ✚ TLR-7: İlaçlar (ör. imikuiomod), viral ssRNA
 - ✚ TLR-8: Viral ssRNA
 - ✚ TLR-9: Bakteriyel ve viral metillenmemiş CpG DNA

Temel Bilimler 74. soru

Tusdata Mikrobiyoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 185

- Enfeksiyonların hiperakut evresinde henüz kalıcı immünite gelişimini sağlayacak olan CD4+T lenfositler uyarılmamıştır. Doku makrofajlarından salıverilen IL-12 etkisiyle **NK hücreler**, **IFN-gamma (makrofaj uyarıcı faktör) sentezleyerek** enfeksiyonun bu erken evresinde gelişen olaylardan habersiz haldeki inaktif doku makrofajlarını bu mikroorganizmalara karşı aktive ederler.
- Çekirdekli hücrelerin yüzeyindeki büyük doku uygunluk antijeni (**MHC sınıf (class) I moleküllerini** kontrol ederler. **Virüslerle** (ör. hepatit B virüsü, sitomegalovirüs, adenovirüs) **enfekte olmuş** ya da **tümör hücrelerine** dönüşmüş konak hücrelerini öldürürler.
- **Kompleman aktivasyonu:** Doğal immünitede enfeksiyonların ilk saatlerinde komplemanın alternatif ve lektin yollarının çok önemli iki etkinliği vardır:
 - **Kemotaktik-anafilatoksik etki:** Nötrofillerin kandan dokuya geçebilmelerini sağlamak için damar geçirgenliğini artıran (**anafilatoksik**), böylece dokuya geçmesini ve enfeksiyon sahasına ulaşabilmesini (**kemotaktik**) sağlayan komponentleri (C3a ve C5a) vardır.
 - **Doğal immünitenin en önemli opsonini, C3b: Komplemanın C3b komponenti**, bu erken evrede olay bölgesindeki nötrofillerin mikroorganizmaları fagosite edebilmeleri için bir **tutacak (opsonin)** olarak görev yapar.
- **Nötrofiller:** Enfeksiyon bölgesindeki makrofajların sentezledikleri proinflatuvar sitokinlerin çağrısı ile olay bölgesine toplanırlar. Opsonin olarak **C3b'yi** ve bazı özel durumlarda da **mannoz bağlayan protein (MBL)**, **CRP** ve **L-fikolin** gibi plazma proteinlerini kullanırlar. Bakteri ve mantarları fagosite ederler.
- Organizmadaki hücrelerin hemen tümü endositoz yapabilirken **fagositoz sadece makrofajlar, nötrofiller ve monositler tarafından** yapılmaktadır (**Eozinofiller** de az da olsa yapabilir).
- **Fagositozun en etkin reseptörü Fc'dir.** Bu reseptör **en çok nötrofillerin yüzeyinde** bulunduğu için **fagositozun en etkin hücresi** de nötrofillerdir.