

Uyarlanabilir Bağışıklık ve Antikorlar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Uyarlanabilir bağışıklık, patojenlere özgü antikor üretimi ve hafıza hücreleri oluşturarak vücudu koruyan, sonradan kazanılan ve özelleşmiş bir savunma mekanizmasıdır. Antikorlar ise B lenfositleri tarafından üretilen ve patojenlere bağlanarak onları etkisiz hale getiren proteinlerdir.

Sorular

1. Uyarlanabilir bağışıklık sisteminin temel özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğuştan gelen ve genel koruma sağlama
- B) Patojenlere özgü yanıt geliştirme ve hafıza oluşturma
- C) Sadece virüslere karşı etkili olma
- D) Hızlı ama geçici bir savunma sağlama

2. Antikorlar hangi bağışıklık hücresi tarafından üretilir?

- A) T lenfositleri
- B) Makrofajlar
- C) B lenfositleri (Plazma hücreleri)
- D) Doğal öldürücü hücreler

3. Aşağıdakilerden hangisi antikorların görevlerinden biri DEĞİLDİR?

- A) Patojenleri nötralize etmek
- B) Patojenleri işaretleyerek fagositozu kolaylaştırmak
- C) Doğrudan patojenleri öldürmek
- D) Patojenlerin hücrelere tutunmasını engellemek

4. Uyarlanabilir bağışıklık nasıl çalışır?

5. Antikorların çeşitleri ve görevleri nelerdir?

6. Aşılar uyarlanabilir bağışıklığı nasıl uyarır?

7. Tanımla: Uyarlanabilir Bağışıklık

8. Tanımla: Antikor (İmmünoglobulin)

9. Tanımla: Antijen

Cevap Anahtarı

1. B) Patojenlere özgü yanıt geliştirme ve hafıza oluşturma — Uyarlanabilir bağışıklık, her bir patojene özgü antikolar ve hafıza hücreleri üreterek uzun süreli ve özelleşmiş bir koruma sağlar.
2. C) B lenfositleri (Plazma hücreleri) — Antikolar, B lenfositlerinin plazma hücrelerine farklılaşması sonucu üretilir.
3. C) Doğrudan patojenleri öldürmek — Antikolar doğrudan patojenleri öldürmezler, ancak onları etkisiz hale getirir veya diğer bağışıklık hücreleri tarafından yok edilmeleri için işaretler.
4. 1. Patojen tanıma: Antijen sunan hücreler (örn. makrofajlar) patojeni tanır ve T lenfositlerine sunar. 2. T lenfosit aktivasyonu: Yardımcı T hücreleri aktive olur ve B hücrelerini uyarır. 3. B hücre aktivasyonu ve antikor üretimi: B hücreleri antijene özgü antikorlar üretmeye başlar. 4. Plazma hücreleri ve hafıza hücreleri: B hücreleri plazma hücrelerine dönüşerek bol miktarda antikor salgılar ve hafıza B hücreleri oluşturur. 5. Patojenin yok edilmesi: Antikolar patojenlere bağlanarak onları nötralize eder veya diğer bağışıklık hücrelerinin yok etmesi için işaretler.
5. 1. IgG: Kan ve doku sıvılarında bulunur, plasentayı geçebilir, enfeksiyonun erken ve geç evrelerinde etkilidir. 2. IgM: Kan dolaşımında bulunur, ilk üretilen antikor tipidir, büyük moleküllerdir ve patojenleri aglütine eder (bir araya toplar). 3. IgA: Mukozal yüzeylerde (bağırsak, solunum yolları) bulunur, patojenlerin hücrelere yapışmasını engeller. 4. IgE: Alerjik reaksiyonlarda ve parazit enfeksiyonlarında rol oynar. 5. IgD: B hücrelerinin yüzeyinde bulunur ve B hücresi aktivasyonunda rol oynar.
6. 1. Zayıflatılmış veya inaktif patojen/antijen sunumu: Aşılar, hastalığa neden olmayan veya zararsız hale getirilmiş patojen parçacıkları içerir. 2. Bağışıklık yanıtı başlatma: Vücut bu antijenleri yabancı olarak algılar ve uyarlanabilir bağışıklık sistemini aktive eder. 3. Antikor ve hafıza hücresi üretimi: B ve T lenfositleri uyarılır, antikolar üretilir ve uzun ömürlü hafıza hücreleri oluşturulur. 4. Gelecekteki enfeksiyonlara hazırlık: Gerçek enfeksiyon durumunda, hafıza hücreleri hızla aktive olur ve patojeni etkili bir şekilde yok eder.
7. Patojenlere özgü, hafızalı ve sonradan kazanılan savunma yanıtı.
8. B lenfositleri tarafından üretilen, patojenlere bağlanan ve onları etkisiz hale getiren protein.
9. Bağışıklık sistemini uyaran, patojenlerin yüzeyindeki özgün molekül.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.