

Lizozom Nedir?

Calisma Kagidi

Lizozomlar, atiklari, hasarli organelleri ve yabanci parcaciklari parcalayan sindirim enzimleri iceren organellerdir; bilisenlerini hucrenin yeniden kullanmasi icin geri donustururler.

Sorular

1. Lizozomlarin madde parcalamasini saglayan icerigi nedir?

- A) ATP
- B) Sindirim enzimleri
- C) DNA
- D) Klorofil

2. Lizozomal enzimler en iyi hangi pH'ta calisir?

- A) Guclu bazik
- B) Notr
- C) Asidik
- D) Guclu alkalın

3. 'Otofaji' nedir?

- A) Bir hucrenin bolunmesi
- B) Bir lizozomun hucrenin kendi hasarli parcalarini sindirmesi
- C) DNA replikasyonu
- D) Protein sentezi

4. Lizozomal enzimlerin uretilip paketlenmesi icin hangi organeller birlikte calisir?

- A) Mitokondri ve cekirdek
- B) Granullu ER ve Golgi aygiti
- C) Ribozom ve koful
- D) Hucre zari ve sitoiskelet

5. Bir akyuvar bir bakteriyi yutuyor. Lizozomlar onu yok etmeye nasil yardimci olur?

6. Baskalasim sirasinda bir kurbaga yavrusunun kuyruğu parcalanip yok olur. Lizozomlarin bu surecteki rolü nedir?

7. Nadir gorulen bir genetik hastalik, belirli bir lizozomal enzimin calismasini engelliyor. Hucrelerin icinde ne olmasini beklersiniz?

8. Tanimla: Lizozomlarin ana gorevi nedir?

9. Tanimla: Lizozomlara neden hucrenin 'geri donusum merkezi' denir?

10. Tanimla: Lizozom enzimlerinin en iyi calismasi icin hangi ortam gerekir?

Cevap Anahtari

1. B) Sindirim enzimleri - Lizozomlar sindirici (hidrolitik) enzimlerle doludur.
2. C) Asidik - Lizozomal enzimler, lizozomun asidik ic ortamına (yaklasik pH 4,5-5) gore optimize edilmistir.
3. B) Bir lizozomun hucrenin kendi hasarli parcalarini sindirmesi - Otofaji, lizozomların hucrenin kendi hasarli bileşenlerini parçalayıp geri donusturme surecidir.
4. B) Granullu ER ve Golgi aygiti - Enzimler granullu ER'de sentezlenir, ardından Golgi aygiti tarafından lizozomlara paketlenir.
5. Akyuvar, bakteriyi fagozom adi verilen bir kesecik icine alır. Bir lizozom fagozomla kaynasarak fagolizozomu olusturur. Lizozom icindeki sindirim enzimleri bakterinin proteinlerini, lipitlerini ve nukleik asitlerini parcalar. Yok edilen maddenin yararlı kisimlari geri donusturulur; geri kalanı disari atilir.
6. Kuyruk hucrelerindeki lizozomlar patlar ve sindirim enzimlerini sitoplazmaya salar; bu surece otoliz denir. Enzimler, hucrenin kendi yapilarini iceriden sindirir. Parcalanan maddeler, gelismekte olan kurbaganin vucudu tarafından emilip yeniden kullanilir ve kuyruk kaybolur.
7. O enzim olmadan, normalde parcaladigi belirli madde sindirilemez. Sindirilemeyen madde zamanla lizozom icinde birikir. Bu birikim, Tay-Sachs gibi bir 'lizozomal depo hastaligi', hucreye zarar verir ve organ islevini bozabilir.
8. Sindirim enzimleri kullanarak atiklari, hasarli organelleri ve yabanci maddeleri sindirmek.
9. Cunku maddeleri parcalar ve yeniden kullanılabilir molekulleri sitoplazmaya geri salarlar.
10. Asidik bir ortam, yaklasik pH 4,5-5.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasında.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya cevirisir.