

Elektron Tasima Zinciri Nedir?

Calisma Kagidi

Elektron tasima zinciri, NADH ve FADH₂'den gelen elektronlari oksijene aktaran protein komplekslerinden olusur; bu sirada pompalanan protonlar kemiosmoz yoluyla ATP sentezini saglar.



Sorular

1. Elektron tasima zinciri nerede gerceklesir?

- A) Sitoplazma
- B) Mitokondri matriksi
- C) Ic mitokondri zari
- D) Cekirdek

2. ETZ'de son elektron alicisi nedir?

- A) Karbondioksit
- B) Oksijen
- C) NAD
- D) Su

3. Proton gradyanini kullanarak ATP ureten enzim hangisidir?

- A) Hekzokinaz
- B) ATP sentaz
- C) Sitrat sentaz
- D) Piruvat kinaz

4. FADH neden NADH'den daha az ATP verir?

- A) Daha az elektron tasir
- B) Kompleks II'ye girerek Kompleks I'in proton pompasini atlar
- C) Oksitlenmez
- D) CO ile tepkimeye girer

5. Bir glikoz molekulunun tam oksidasyonu ETZ'ye 10 NADH ve 2 FADH₂ sagliyor. Toplam ATP uretimini tahmin edin.

6. ETZ'ye yalnızca 4 NADH giriyorsa (FADH₂ yok), kac ATP elde edilir?

7. Bir mitokondri yalnızca 6 FADH₂ molekulu isliyor (NADH yok). ATP verimini bulun.

8. Tanimla: Elektron tasima zinciri nerede bulunur?

9. Tanimla: ETZ'de son elektron alicisi nedir?

10. Tanimla: ATP'yi asil hangi enzim uretir?

Cevap Anahtari

1. C) İc mitokondri zari - ETZ protein kompleksleri ic mitokondri zarina yerlesiktir.
2. B) Oksijen - Oksijen, Kompleks IV'te elektron ve H alarak su olusturur.
3. B) ATP sentaz - ATP sentaz, proton gradyanini kemiosmoz yoluyla ATP'ye ceviris.
4. B) Kompleks II'ye girerek Kompleks I'in proton pompasini atlar - FADH elektronlarini Kompleks II'de verir, bu yuzden toplamda daha az proton pompalanir.
5. NADH: $10 \cdot 2,5 = 25$ ATP FADH: $2 \cdot 1,5 = 3$ ATP Toplam $25 + 3 = 28$ ATP (yalnizca ETZ'den)
6. $4 \cdot 2,5 = 10$ ATP
7. $6 \cdot 1,5 = 9$ ATP
8. İc mitokondri zarinda.
9. Oksijen - elektronlar ve H ile birleserek su olusturur.
10. ATP sentaz, ETZ'nin olusturdugu proton gradyanini kullanarak (kemiosmoz).

Bounlu

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