

Hucre Zari Nedir ve Tasima Nasil Gerceklesir?

Calisma Kagidi

Hucre zari, icine proteinlerin gomulu oldugu bir fosfolipid cift katmanidir; madde gecisini pasif tasima (difuzyon, ozmoz, kolaylastirilmis difuzyon) ve ATP gerektiren aktif tasima ile duzenler.

Sorular

1. Hangi tasima turu ATP gerektirir?

- A) Basit difuzyon
- B) Ozmoz
- C) Aktif tasima
- D) Kolaylastirilmis difuzyon

2. Hipertonik bir cozeltiye konulan hucre ne olur?

- A) Siser ve patlar
- B) Kuculur (buzulur)
- C) Ayni boyutta kalir
- D) Aninda patlar

3. Ozmoz nedir?

- A) Proteinlerin zardan gecisi
- B) Suyun secici gecirgen bir zardan gecisi
- C) Iyonlarin aktif pompalanmasi
- D) Hucre bolunmesi

4. Sodyum-potasyum pompasi iyonlari nasil tasir?

- A) Enerji harcamadan derisim farki yonunde
- B) ATP kullanarak derisim farkina karsi
- C) Sadece sodyumu, potasyumu asla
- D) Rastgele, duzensiz sekilde

5. Bir alyuvar hucresi %0,1'lik tuz iceren hipotonik bir cozeltiye, normal izotonik plazmasina (%0,9 tuz) gore konulursa ne olur?

6. Na⁺/K⁺ pompasi her 1 ATP hidrolizinde 3 Na⁺ disari, 2 K⁺ iceri tasir. 5 ATP'de kac iyon tasinir?

7. Disarida 0,5 M, iceride 0,2 M glikoz bulunan bir hucre GLUT tasiyicilariyla kolaylastirilmis difuzyon kullaniyor. Glikoz hangi yone hareket eder?

8. Tanimla: Hucre zari neden yapilmistir?

9. Tanimla: Difuzyon ile ozmoz arasindaki fark nedir?

10. Tanimla: Aktif tasimayi ne calistirir?

Cevap Anahtari

1. C) Aktif tasima - Aktif tasima maddeleri derisim farkina karsi tasir, bu da ATP'den enerji gerektirir.
2. B) Kuculur (buzulur) - Hipertonik cozeltide su hucreden cikar, hucre kuculur.
3. B) Suyun secici gecirgen bir zardan gecisi - Ozmoz ozellikle suyun difuzyonudur.
4. B) ATP kullanarak derisim farkina karsi - Her ATP icin 3 Na⁺ disari, 2 K⁺ iceri, derisim farklarina karsi aktif olarak pompalar.
5. Hucre ici ve disi solut derisimini karsilastir Disaridaki solut (%0,1), icerideki solutten (~%0,9) az, bu yuzden su ozmozla hucreye GIRER Hucre siser ve patlayabilir (hemoliz)
6. Her ATP icin: 3 Na⁺ disari + 2 K⁺ iceri = 5 iyon 5 ATP icin: 5 5 = 25 iyon toplam 15 Na⁺ disari, 10 K⁺ iceri
7. Derisim farkini karsilastir: disarisi (0,5 M) icerisinden (0,2 M) daha fazla Kolaylastirilmis difuzyon derisim farkini izler, ATP gerekmez Glikoz GLUT kanal proteinleri uzerinden hucre ICINE girer
8. Proteinler, kolesterol ve karbonhidrat zincirleri iceren bir fosfolipid cift katmanindan (akiskan mozaik modeli).
9. Difuzyon herhangi bir solutun derisim farki yonunde hareketidir; ozmoz ozellikle suyun secici gecirgen bir zardan gecisidir.
10. ATP - aktif tasima, maddeleri derisim farkina karsi tasir.

Bounlu

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