

Kanserleşme ve Onkogenler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Kanserleşme, genetik değişiklikler sonucu hücrelerin normal düzenleyici mekanizmalarını kaybederek kontrolsüz çoğalmasıdır. Onkogenler ise normalde hücre büyümesini destekleyen proto-onkogenlerin mutasyona uğramış, aşırı aktif formlarıdır ve kanser gelişimini tetiklerler.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi kanserleşme sürecinde rol oynayan bir gen türüdür?

- A) Onkogen
- B) Ribozom
- C) Mitokondri
- D) Lizozom

2. Normal hücre büyümesini düzenleyen genlerin mutasyona uğramış hali nedir?

- A) Tümör baskılayıcı gen
- B) Onkogen
- C) Represör gen
- D) Yapısal gen

3. Hangi gen, hücre döngüsünü durdurarak kanser gelişimini engelleyebilir?

- A) Ras onkogeni
- B) p53 geni
- C) Her2 geni
- D) Myc geni

4. Kanserleşme sürecinde hangi temel değişiklikler meydana gelir?

5. Onkogenlerin proto-onkogenlerden farkı nedir?

6. Tümör baskılayıcı genlerin kanserleşmedeki rolü nedir?

7. Tanımla: Kanserleşme Nedir?

8. Tanımla: Onkogen Nedir?

9. Tanımla: Proto-onkogenlerin Fonksiyonu Nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) Onkogen — Onkogenler, mutasyona uğramış genlerdir ve hücrelerin kontrolsüz büyümesine yol açarak kanser gelişiminde kritik rol oynarlar.
2. B) Onkogen — Normalde hücre büyümesini kontrol eden proto-onkogenlerin mutasyona uğramasıyla onkogenler oluşur ve kanser gelişimini tetikler.
3. B) p53 geni — p53 geni, bir tümör baskılayıcı gen olup, hücre döngüsünü düzenler ve DNA hasarı durumunda apoptozu tetikleyerek kanser oluşumunu önler.
4. Normal hücre büyümesi ve bölünmesi kontrol altına alınmıştır.,Genetik mutasyonlar, hücre döngüsü düzenleyicilerini etkiler.,Hücreler, apoptoz (programlanmış hücre ölümü) direncini artırır.,Anjiyogenez (yeni kan damarı oluşumu) ile tümör beslenmesi sağlanır.,Metastaz ile çevre dokulara ve uzak organlara yayılma yeteneği kazanılır.
5. Proto-onkogenler, normal hücre büyümesi ve farklılaşmasında görev alan genlerdir.,Mutasyonlar veya gen amplifikasyonları sonucunda proto-onkogenler, aşırı aktif hale gelerek onkogenlere dönüşür.,Onkogenler, sürekli hücre büyümesi sinyali göndererek kontrolsüz çoğalmaya neden olur.,Örnek: Ras onkogeni, sürekli sinyal iletimi ile hücre bölünmesini uyarır.
6. Tümör baskılayıcı genler, hücre büyümesini kontrol eder ve hasarlı DNA'yı onarır.,Bu genlerdeki mutasyonlar, hücrelerin kontrolsüz büyümesine izin verir.,Örnek: p53 geni, hücre döngüsünü durdurarak veya apoptozu tetikleyerek kanser gelişimini önler.
7. Hücrelerin kontrolsüz büyümesi ve çoğalmasdır.
8. Mutasyona uğramış, aşırı aktif proto-onkogen formudur.
9. Normal hücre büyümesi ve farklılaşmasını düzenler.

Bounlu

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