

İnsan Genetiği ve Soy Ağacı Analizi Nedir?

Çalışma Kağıdı

İnsan Genetiği ve Soy Ağacı Analizi, insanlarda genlerin ve kalıtsal özelliklerin aktarımını inceleyen genetik dalıdır; soy ağacı analizi ise bu aktarımın aile içindeki desenini gösteren şematik bir gösterimdir.

Sorular

1. Bir soy ağacında, hastalıklı bir bireyin ebeveynlerinin her ikisi de hastalıksız ise, bu hastalık büyük olasılıkla hangi kalıtım türüyle aktarılır?

- A) Otozomal Baskın
- B) Otozomal Çekinik
- C) X'e Bağlı Baskın
- D) X'e Bağlı Çekinik

2. Hastalık soy ağacında sadece erkeklerde görülüyorsa ve babadan oğula doğrudan geçmiyorsa, en olası kalıtım şekli nedir?

- A) Otozomal Baskın
- B) Otozomal Çekinik
- C) X'e Bağlı Çekinik
- D) Mitokondriyal Kalıtım

3. Bir özellik soy ağacındaki her nesilde görülüyorsa ve hem erkek hem de kadınları eşit şekilde etkiliyorsa, bu hangi kalıtım türüne işaret eder?

- A) Otozomal Çekinik
- B) X'e Bağlı Çekinik
- C) Otozomal Baskın
- D) Y'ye Bağlı Kalıtım

4. Orak Hücre Anemisi'nin Çekşilik Kalıtımı Soy Ağacı Analizi

5. Otozomal Dominant Kalıtım Soy Ağacı Analizi

6. X'e Bağlı Resesif Kalıtım Soy Ağacı Analizi

7. Tanımla: Soy Ağacı Analizi Nedir?

8. Tanımla: Otozomal Baskın Kalıtım

9. Tanımla: Otozomal Çekinik Kalıtım

Cevap Anahtarı

1. B) Otozomal Çekinik — Eğer hastalıksız ebeveynlerden hastalıklı bir çocuk oluyorsa, hastalığın çekinik genlerle aktarıldığı ve ebeveynlerin taşıyıcı olduğu anlamına gelir. Bu durum otozomal çekinik kalıtım için tipiktir.
2. C) X'e Bağlı Çekinik — Hastalığın sadece erkeklerde görülmesi ve babadan oğula geçmemesi, X'e bağlı çekinik kalıtımın güçlü bir göstergesidir. Anne taşıyıcı ise erkek çocuğunun hastalanma olasılığı yüksektir.
3. C) Otozomal Baskın — Her nesilde görülmesi ve cinsiyet ayrımı yapmaması, otozomal baskın kalıtımın karakteristik özelliğidir. Hastalığı taşıyan bireyin en az bir ebeveyninde de hastalık görülür.
4. 1. Soy ağacında hastalıklı bireyler işaretlenir. 2. Hastalığın çekinik olduğu varsayılır. 3. Ebeveynlerin taşıyıcı olup olmadığı ve çocukların etkilenme olasılığı hesaplanır. 4. Hastalığın nesiller boyunca nasıl ilerlediği gözlemlenir.
5. 1. Soy ağacında hastalıklı bireyler belirlenir. 2. Hastalığın baskın olduğu varsayılır. 3. Hastalığı taşıyan bir ebeveyninden çocuğa geçme olasılığı analiz edilir. 4. Hastalığın her nesilde görülme sıklığı ve etkilenen cinsiyet dağılımı incelenir.
6. 1. Soy ağacında özellikle erkeklerde görülen hastalıklar tespit edilir. 2. Hastalığın X kromozomunda çekinik genle taşındığı varsayılır. 3. Taşıyıcı anne ve etkilenmiş erkek arasındaki kalıtım ilişkisi kurulur. 4. Hastalığın erkek çocuklara geçme olasılığı ve anneye geri dönme olasılığı değerlendirilir.
7. Kalıtsal özelliklerin ve hastalıkların aile içinde nesiller boyunca nasıl aktarıldığını gösteren şematik bir diyagramdır.
8. Hastalığa neden olan genin otozomal kromozomlarda bulunması ve tek bir kopya ile bile hastalığın ortaya çıkmasıdır.
9. Hastalığa neden olan genin otozomal kromozomlarda bulunması ve hastalığın ortaya çıkması için genin her iki kopyasının da çekinik olmasıdır.

Bounlu

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