

생물 단원별 문제풀이 추가문제_3

06. 암세포는 정상세포의 형질변환(neoplastic transformation)으로 발생되는데, 정상세포를 암세포로 변환시키는 요인에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일부 염색체의 전좌(chromosome translocation)는 암을 유발하는 원인이 되기도 한다.
- ② 정상세포에 존재하는 일부 전암유전자(proto-oncogene)가 증폭(gene amplification)되면 암이 유발되기도 한다.
- ③ 전암유전자 상의 돌연변이는 유전자산물(단백질)의 구조적 변형은 일으키지만, 세포내 유전자산물의 양에는 영향을 미치지 않는다.
- ④ 정상세포에 존재하는 일부 유전자의 경우 결실되거나 불활성화 될 때 오히려 암이 유발되기도 한다.

07. G1기에 돌연변이가 일어나서 p21 단백질이 불활성화 되었다. 그 후에 일어나는 과정으로 옳지 않은 것은?

- ① RB 단백질의 작용을 억제한다.
- ② DNA의 복제를 활성화 시킨다.
- ③ p21 단백질이 사이클린의존성인산화효소에 결합하여 세포주기를 멈추게 한다.
- ④ G1-S기로 들어가도록 하는 사이클린의존성인산화효소의 활성을 촉진한다.

08. ABO식 혈액형의 대립유전자는 I^A (A형), I^B (B형), i (O형) 세 가지가 있다. 이들 I^A , I^B , i 의 상위(epistasis)에 해당되는 대립유전자 H와 h는 적혈구 항원 형성에 관여하는 유전자로서, 우성 대립유전자(H)를 가지고 있는 경우에 항원이 형성된다. 유전자형이 $I^A i H h$ 와 $I^B i H h$ 인 부부가 혈액형이 O형인 아이를 낳을 확률은? (단, 돌연변이와 교차는 고려하지 않는다.)

- | | |
|------------------|------------------|
| ① $\frac{1}{16}$ | ② $\frac{3}{16}$ |
| ③ $\frac{5}{16}$ | ④ $\frac{7}{16}$ |

1. ②
2. ④
3. ①
4. ①
5. ②
6. ③
7. ③
8. ④

동의대 스쿨