

Neoplazi

Neoplazi yeni büyüme anlamına gelmektedir.

Neoplazm tümör olarak ifade edilir ve neoplastik hücrelerden oluşur.

Tümör, tek bir hücrenin anormal şekilde çoğalarak oluşturduğu bir hücre kitesidir.

Hücrenin normal formundan tümör hücresi şekline geçmesine neoplastik transformasyon denir.

Neoplastik transformasyon sonucunda;

- Hücrelerin şekli değişir.
- Yüksek oranda şeker ve anaerobik metabolizma kullanmaya başlar.
- Doku hiyerarşisi bozular. Normalde tek sıra halinde dizilme özelliğinde olan hücreler, üst üste yığılarak birkaç hücre tabakasından oluşan düzensiz anormal kitleler oluştururlar.
- Hücreler yeni moleküller sentezlerler.

Tüm neoplazilerde normal büyüme kontrollerine verilen cevabın kaybı sonucu anormal doku kitlesi oluşmaktadır.

Neoplaziler konakçının beslenme durumuna bakmaksızın sabit bir şekilde büyürler. Ancak bu otonomi tam değildir. Bazı neoplaziler endokrin desteğe ihtiyaç duyarlar. Bu neoplazm için dezavantaj oluşturur.

Neoplaziler metabolik gereksinimleri için normal hücre ve dokularla yarışır.

Neoplazmlar beslenme ve kanlanma için konağa bağımlıdır.

Neoplazmlar benign malign olmak üzere iki şekilde sınıflandırılır.

Benign neoplazmlar,

- Mikroskopik ve makroskopik özellikleri ile sessiz kabul edilir ve dolayısıyla lokalize kalır.
- Diğer bölgelere yayılmaz.
- Lokal cerrahi ile çıkarılır ve sağ kalımı etkilemez.

Malign neoplazmlar,

- Topluca kanser olarak adlandırılır.
- Latince yengeç kelimesinden gelir. İnatçı bir şekilde vücudun herhangi bir parçasına yapışır. Komşu yapılara yayılır ve onları harap eder.
- Metastaz yaparak uzak bölgelere yayılarak ölüme yol açar.

Neoplazmın iki temel komponenti mevcuttur.

1. Parankim,

- Neoplastik hücrelerden oluşur.
- Neoplazmın biyolojik davranışını belirler.
- Neoplazmın adını aldığı kısımdır.

2. Stroma,

- Neoplazmın gelişiminde çok önemli rolü olan ve bağ dokusunu içeren destekleyici kısımdır.
- Kan akımını taşır ve neoplastik hücrelerin büyümesi için gereklidir.

Neoplazmın karakteristik özellikleri

- Büyüme sinyallerinde kendi kendine yeterlilik
- Büyüme karşıtı sinyallere duyarsızlık
- Apoptoza gidememe
- Kontrolsüz ve sınırsız çoğalma yeteneği
- Devam eden anjiyogenez
- Doku invazyonu ve metastaz yeteneği

Neoplazide bu hücreesel özellikleri düzenleyen genlerde mutasyon görülür. Ancak, bu değişimlere yol açan genetik yol, maligniteler arasında ve hatta aynı organda farklıdır.

Kanser hücrelerinde otonom hücre büyümesini uyaran genler onkogen adını alır. Protoonkogenlerin mutasyonundan kaynaklanır ve normal büyümeyi uyaran sinyallerin yokluğunda hücre büyümesini uyarma yeteneği ile karakterizedir. Ürünleri onkoproteinlerdir.