

Sinyal İletimi Nedir?

Sinyallerin hücre dışından hücre içine hareketine, hücre düzeyinde sinyal iletimi denir.

Basit Sinyal İletimi:

Sinyal iletimi basit olabilir. Örneğin, asetilkolin sınıfı reseptörlerle yapılan sinyal iletimi bu türdendir. Bu reseptörler, ligand etkileşimi sonrasında, sinyallerin küçük iyon hareketleri ile iletilmesi için haberleşme kanalları oluştururlar. İyon hareketlerinin yönü, hücre içine veya hücre dışına doğru olabilir. Bu iyon hareketleri sonucunda, hücrenin elektrik potansiyelinde değişiklik olur; bu da, sinyalin hücre içinde ilerlemesine yol açar.

Karmaşık Sinyal İletimi

Daha karmaşık sinyal iletiminde, ligand-reseptör etkileşimi ile bazı hücre içi olaylar birbirine bağlanır. Söz konusu hücre içi olaylarına örnek olarak “ tirozin kinaz” larıyla ve/veya “ serin/treonin kinaz” larıyla “ fosforilasyon” gösterilebilir. Protein “ fosforilasyonu” sonucunda enzim faaliyetleri ve protein uyumlulukları değişir. Bunun sonucunda hücre faaliyeti ve cevap veren hücredeki gen programı değişir.