

# HÜCRELER ARASI İLETİŞİMDE HÜCRE RESEPTÖRLERİNİN FONKSİYONU

Çeşitli hücresel aktiviteleri düzenlemek ve kompleks görevleri yerine getirebilmek için ökaryotik hücrelerin üç farklı şekilde iletişim kurduğu düşünülmektedir.

- 1.Sinir sistemi
- 2.Humoral veya endokrin sistem
- 3.Kimyasal sinyal salgılayan özelleşmiş hücreler

Sinir sistemi hızlı ve uzun aralıklarla hücreden hücreye iletişimi sağlamaktadır. Bunu da sinapslarla yapar. Sinapslar sinir hücrelerinin ve diğer efektör hücrelerin membran potansiyelini değiştirerek fonksiyon yaparlar. Sinaps yerinde presinaptik nöronun akson ucundan çok kısa aralıklarla nörotransmitter olarak adlandırılan kimyasal mediyatörler salınır.

Humoral veya endokrin sistem embriyolojik gelişme, büyüme, olgunlaşma, hücresel farklılaşma ve metabolik homeostazis gibi çeşitli olayları kontrol eden bir sistemdir. Buradaki sinyal taşıma aracı kan ve ekstraselüler sıvıdır. Humoral sistemdeki sinyal iletimi nöral sistemdekine göre daha yavaş olmaktadır. Nöral sistemdeki sinyal iletimi yaklaşık saniye düzeyinde gerçekleşirken humoral sistemdeki dakika düzeyinde gerçekleşmektedir.

Kimyasal sinyal salgılayan özelleşmiş hücreler bir sinyal sistemi oluşturarak hücreler arası sıvı içerisine kimyasal sinyal salan hücrelerdir. Bu sinyaller hücrelerin kendisi (otokrin) veya komşu hücrelerin (parakrin) reseptörleri tarafından tanınırlar. Bu sinyallerin büyük bir çoğunluğu peptid hormonlar veya kimyasal mediyatörler olarak görev yapan ve doğrudan doğruya çevresindeki hücreler üzerinde etkili olan hormon-benzeri maddelerdir.