

SELEKTİNLER

Selektin grubu adezyon molekülleri, lökosit-endotel ve trombosit-endotel yapışmasında görev alırlar.

İnflamatuvar yanıtın erken safhasında rol alırlar.

Ekstraselüler kısmında amino uçta yer alan lektin yapısını takip eden epidermal büyüme faktörüne benzer kısım ve değişen sayıda (2-9) olmak üzere kompleman regülatör proteinlerdekine benzer tekrarlayan kısımlar ile transmembranöz ve kısa bir intrasitoplazmik bölge içerirler.

Selektinler lektin uçları ile diğer hücrelerin yüzeyinde bulunan glikoproteinlerin karbohidrat kısımlarına bağlanırlar. Bu bağlanma, kalsiyum bağımlı bir olaydır. Selektinlerin başlıca ligandı CD15 ve diğer bazı hücre yüzey molekülleri üzerinde bulunan sialyl Lewis X (sLE^x) ve sialyl Lewis A'dır.

Selektin ailesinin başlıca üyeleri

L-selektin

P-selektin

E-selektin

L-selektin; nötrofil, monosit ve diğer miyeloid hücrelerle bazı lenfositlerin yüzeyinde bulunur.

Nötrofillerin inflamasyon bölgelerine toplanmaları için gerekli ilk adım olan nötrofil-endotel adezyonununun erken safhasından sorumludur.

E-selektin, endotel hücrelerinde ekspresse olur.

Endotel hücreleri IL-1, TNF α , endotoksin ve substans P gibi maddelerle uyarıldığında 1-4 saat içinde E-selektin yapar ve hücrenin yüzeyinde ekspresse eder. Bu ekspresyon kısa sürer.

E-selektin; monosit, makrofaj ve granüositlerin yüzeyinde bulunan CD15 gibi yüzey glikoproteinleri ile ilişkili sLE^x şekerlerine bağlanarak lökositlerin endotele gevşek olarak tutunmalarını sağlar.

E-selektine karşı hazırlanmış monoklonal antikolar hayvan modellerinde inflamasyon oluşmasını engellemiştir.

P-selektin, trombositlerdeki yoğun granüllerin membranında ve endotel hücrelerindeki Weibel-Palade cisimciklerinin içinde bulunur.

Endotelin; trombin, histamin, reaktif oksijen metabolitleri ile uyarılmasını takiben P-selektin hücre yüzeyine taşınır.

P-selektin lökosit glikoproteinlerindeki karbohidrat parçalara bağlanır. Özellikle de nötrofil yüzeyindeki sLE^x şekerlerine bağlanır.

Endotel yüzeyindeki P-selektin hızla endositoza uğrayarak kaybolursa da serbest oksijen radikallerince uyarılmış P-selektin ekspresyonu daha uzun sürer. Çünkü serbest oksijen radikallerinin varlığında endositoz gecikir.

Endotel üzerindeki PAF'ında katkısıyla P-selektin L-selektin ile birlikte inflamasyon bölgesindeki lökositlerin endotel üzerindeki yuvarlanma ve gevşek tutunmalarından sorumludur.

Gevşek tutunma lökositlerdeki $\beta 2$ integrinlerin endoteldeki ICAM-1'e daha sıkı tutunmasını hazırlayan ilk basamaktır.

P-selektin, aktif trombositlerin inflamasyon bölgesindeki monositlere yapışmasında da rol oynar.