

BÖLÜM 6. ZARLARDA YER ALAN KARBOHİDRATLARIN TÜRLERİ

Karbonhidrat molekülleri hücre zarının dışı bakan yüzeyinde proteinlere bağlanarak glikoproteinleri, lipitlere bağlanarak glikolipitleri oluşturur.

Glikoproteinler

Zar karbohidratlarının çoğu proteinlere bağlıdır.

Plazma zar glikoproteinleri her zaman oligosakkarit-içeren bölgeleriyle hücre dışı yüzeye yönelmişlerdir ve oligosakkarit yapılar dallanmıştır ve tekrarları olmaması nedeniyle bilgi bakımından zengindirler, spesifik bölgeler oluşturur ve belirli proteinlere yüksek afinite ile bağlanırlar.

Zara bağlı glikoproteinler hücrelerin birbirini tanıma, hücre yüzey antijenliği gibi çok çeşitli fonksiyonlara sahiptirler.

Glikolipidler

Lipidlerin hidrofilik baş grupları olarak oligosakkaritler bulunur. Membranlarda üç tip glikolipid bulunur

Glikosfingolipidler :Hayvan hücrelerinde

Glikogliserolipidler : Bitki hücrelerinde bolca bulunur.

Glikofosfatidilinositol.

Kan grupları eritrositlerin zar yüzey karbohidratları tarafından belirlenir ve immün tepki oluşumunu da tetiklerler.

Glikokaliksler

İnsanlarda önemli işlevleri vardır. Glikokaliksler, glikozaminoglikanlardan, proteoglikanlardan ve glikoproteinlerden oluşur. Glikokaliks ile ilişkili proteinlerin çoğu hücre iskeletine bağlanan transmembranlardır. Bu katman hücre ile çevresi arasında bir bariyer görevi yapar. Glikokaliksler ayrıca hücre-hücre etkileşimleri için bir aracı görevi görür ve zarın bütünlüğünü korur (Hücre mantosu).

Glikokaliksler hücre yüzeyini elektrostatik olarak yükler. Bu yükleme hücresel etkileşimde ve bağlanmada çok önemlidir. Reseptör görevi yapan pekçok protein içerir.