

Mesterséges komplement-moduláló molekulák létrehozása és funkcionális jellemzése *in vivo*

A veleszületett immunitás részeként a komplementrendszer fontos szerepet tölt be szervezetünk fertőzésekkel szembeni védelmében és immunfolyamataink szabályozásában. A rendszer hibás működése azonban a szervezet saját szöveteit károsíthatja, súlyos betegségeket okozva. A kutatás célja a komplement fehérjék, köztük a C3, H-faktor és H-faktorról rokon (FHR) fehérjék fiziológiai funkcióinak és betegségek kialakulásában játszott szerepének a feltárása. Az eredmények alapján részletesebben megismerhetjük ezeknek a fehérjéknek a komplementrendszer működésében és immunsejtek aktivációjában való szerepét. Ezáltal jobban megérthetjük ezen molekulák fertőzések elleni védekezésben betöltött szerepét, valamint egyes betegségek kialakulását, ami hozzájárulhat új megelőzési és gyógyítási eljárások kidolgozásához. A kutatás másik fő célja H-faktor/FHR alapú komplementgátló molekulák fejlesztése, amelyek vizsgálatához kísérleti állatokat (házi egerek) szeretnénk használni. Az egereket az állatkísérletek végzésére vonatkozó szabályok szigorú betartása mellett fogjuk kísérletekbe bevonni, az állatok számának minimalizálására és az állatok maximális jólétére törekedve. Sikeres fejlesztés esetén az új komplementgátló molekulák gyógyítási célra is alkalmasak lehetnek.