

Vakcinálási lehetőségek az atherosclerosis megelőzésére, a *Chlamydia pneumoniae* fertőzés atherosclerosisot fokozó hatásának vizsgálata

11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója.

Az érlemezés (atherosclerosis) okozta érrendszeri betegségek a halálozás leggyakoribb okozói közé tartoznak világszerte. Az érlemezésre idült gyulladásos megbetegedésként tekintenek. A gyulladás kialakulásához hozzájárulhat különféle nem fertőzőes eredetű saját antigének és fertőzőes eredetű antigének immunválaszt kiváltó hatása. Az immunválasz befolyásolásával hathatunk az érfalban kialakult gyulladásra. Az immunválasz befolyásolása lehetséges vakcinálással. Megfelelően megválasztott immunválaszt kiváltó antigénekkkel és oltási körülményekkel megkísérhető atherosclerosisot csökkentő hatású vakcinák kidolgozása. Kísérleteinkben géntechnológiai módszerrel előállított, atherosclerosisot csökkentő immunválaszt előidéző fehérjéket tesztelünk atherosclerosisra hajlamos egértörzsben.

Vizsgáljuk az immunizálás hatását és hatásmechanizmusát.

A *Chlamydia pneumoniae* igen elterjedt légúti kórokozó. Számos, sokféle megközelítésből származó kutatási eredmény utal a *C. pneumoniae* fertőzés és az érlemezés közötti összefüggésre. Nem tisztázott, hogy a fertőzés milyen mechanizmus szerint járul hozzá az érlemezés kialakulásához vagy súlyosbodásához. Kutatásunk során *C. pneumoniae*-val fertőzzük a genetikailag módosított, érlemezésre hajlamos egértörzs egyedeit, és elemezzük, milyen módon járul hozzá a fertőzés a betegség folyamatához.

Kísérleteinkkel a széles körben elterjedt atherosclerosis kialakulásának megelőzésére, vagy kifejlődésének lassítására alkalmas immunizálási eljárás kidolgozásához járunk hozzá. Az igen elterjedten fertőző *Chlamydia pneumoniae* baktérium szerepének tisztázása az atherosclerosis folyamatában lehetővé teszik, hogy olyan *C. pneumoniae*-ra ható beavatkozási módokat találjunk (antibiotikum kezelés és immunizálás), amelyek csökkentik vagy megszüntetik a *C. pneumoniae* fertőzés érlemezést fokozó hatását.

A kísérleteinkben az atherosclerosis modellezésére létrehozott genetikailag módosított, beltenyészett egértörzset használunk. A kísérletek során 324 egér felhasználását tervezzük, a beavatkozásokat mind altatásban végezzük. A későbbiekben az egerek fájdalomcsillapítást nem igényelnek, a beavatkozások enyhe, hosszan tartó hatásúak. Az egerek életének kioltása humánusan, altatásban történik.

A felhasznált állatok számát a statisztikailag kiértékelhető eredményt adó legkisebb egérszámmal terveztük, a kísérleteket az állatok egészségi állapotának és jólétének optimalizálásával végezzük. A kísérletek kivitelezésének szakmai minőségét a kutatók és gondozók megfelelő képzésével, illetve a kísérlet gondos kivitelezésével kívánjuk biztosítani.