

Autoantitest-indukált bőrgyulladás patomechanizmusának vizsgálata egér állatmodell segítségével

Az immunrendszer saját szervezetet támadó (autoimmun) gyulladásos betegségei gyakoriságuknál és súlyosságuknál fogva jelentős terhet rónak a társadalomra. Terápiájuk sok esetben nem megoldott, jelenleg is a kutatások előterében áll új terápiás célpontok azonosítása, ehhez pedig szükség van a betegségek hátterében álló kórélettani folyamatok feltérképezésére. Jelen projekt fő célja ezen (autoimmun) betegségekben részt vevő jelátviteli útvonalak vizsgálata egy hólyagos bőrgyulladás egérmodelljének segítségével.

Az hólyagos bőrgyulladást kiváltása az egér saját, bőrben megtalálható fehérjéjét felismerő antitest bőr alá történő injektálásával történik, majd a kialakuló bőrtünetek kiterjedését és súlyosságát 2-naponta értékelik. A kísérlet 8. napján altatásban végzett képalkotó vizsgálat történik.

Az említett modellben az állatok nem helyettesíthetők, mivel a gyulladás bonyolult folyamatait nem lehet számítógépes modellezéssel vagy sejtenyészeten vizsgálni, csak élő állaton. A felhasznált állatok számának csökkentését szolgálja, hogy egy egyedből igyekszünk minél több információt nyerni, képalkotó módszereink lehetővé teszik egy egyednek különböző időpontokban való vizsgálatát, a betegség lefolyásának követését. A módszer elég kifinomult ahhoz, hogy kevés állat feláldozásával lehessen értékes eredményeket nyerni. A bőrgyulladást kiváltó antitestek és a képalkotás során szükséges anyagok beadása is altatott állatnak történik. Az állatok várhatóan mérsékelt fájdalomnak lesznek kitéve, azonban a kísérleteket úgy tervezik, hogy ez csak a lehető legrövidebb ideig történjen (8 nap). Súlyos fájdalomra utaló jelek észlelése esetén, illetve ha a súlyos bőrtünetek kiterjedése eléri a testfelület 50%-át, az érintett egyedeket a kísérletből azonnal kivonják és eutanáziában részesítik. A kísérletek végén az állatok életét kíméletes módon, altatószer túladagolásával oltják ki.

A kapott eredmények hozzájárulnak a hólyagos bőrgyulladás hátterében álló folyamatok pontosabb megismeréséhez, amelyek elengedhetetlenek új terápiás lehetőségek feltárásához. Az 1 évre tervezett kísérletek során maximum 36 db egeret terveznek felhasználni.