

Interleukin-1 β homeosztatikus hatásainak vizsgálata a cinguláris kéregben

A táplálkozási és anyagcsere betegségek (diabetes mellitus, metabolikus szindróma, stb.) napjaink népbetegségeinek számítanak, melyek nagy részében csupán tüneti kezelést alkalmaznak. Feltételezzük, hogy e kórképek oka nagyrészt a központi idegrendszeri szabályozás zavaraiiban keresendő, célunk ezen folyamatok minél részletesebb megismerése. Jelen kísérleteinkben az immun- és gyulladásos folyamatokban fontos szerepet játszó interleukin-1 β (IL-1 β) nevű anyag ízérzékelésre kifejtett hatását vizsgáljuk laboratóriumi patkányokon.

A kísérlet jellegéből adódóan nem helyettesíthető állatot nem igénylő módszerrel, ugyanakkor kiváltja az egyéb emlősállaton (pl. macska, majom) történő vizsgálatot. Két év alatt, két kísérletben összesen maximum 48 állat felhasználását tervezzük (ez csoportonként 12 állatot jelent, ami a statisztikailag értékelhető eredmény érdekében szükséges). Amennyiben az első kísérlet értékelhető eredményt ad, a másodikra nem kerül sor, ezzel is igyekszünk az állatszámot a minimálisra csökkenteni.

Kísérleteink a hazai (1998. évi XXVIII. tv. az állatok védelméről és kíméletéről; a Kormány 40/2013. (II. 14.) Korm. rendelete az állatkísérletekről), és nemzetközi előírások, valamint az európai uniós irányelvek (NIH Guidelines, European Community Council Directive 86/609/EEC 1986, 2006; European Directive 2010/63/EU of the European Parliament) betartásával folynak. A vizsgált anyagot egy az agy felszínére beültetett kanülön keresztül adjuk be az állatok agyába. A kanülbeültetés altatásban történik, így a beavatkozás nem jár fájdalommal. A műtétet követően fájdalomcsillapítást alkalmazunk. A teszt napján különböző ízű folyadékokat juttatunk az állatok szájüregébe, s videóra rögzítjük az ezekre adott reakcióikat. A vizsgálat fájdalommal nem jár, a kísérleti körülményekhez szoktatott állatok számára csupán kismértékű kellemetlenséget okoz a számukra kellemetlen ízű oldatok befecskendezése. A kísérletek során végig törekszünk az állatok minél jobb körülmények között történő tartására, valamint az őket érő stressz minimálisra csökkentésére. A táplálkozási és anyagcsere megbetegedések hátterében húzódó idegrendszeri folyamatok feltérképezésétől a jövőben eredményesebb terápiás módszerek kidolgozását reméljük.