

A dura mater ismételt kémiai stimulációja mint migrén modell jellemzése, és alkalmazása a nemi hormonok hatásának vizsgálatára

A migrén az elsődleges fejfájások közé tartozik, azaz a tüneteinek hátterében más szervi megbetegedés nem áll. Az egyik leggyakoribb neurológiai betegség, a lakosság kb. 10 %-át érinti. Gyakorisága miatt a gazdasági jelentősége sem lebecsülendő, mind a kezelésére fordított költségek, mind a kiesett munkaidő, mind a termelőképesség csökkenése miatt. Tüneteinek súlyosságából és a rohamok gyakoriságából adódóan jelentős életminőség-romlást eredményez. A betegség pontos oka nem ismert., A gyulladásos leves, vagy más néven inflammatory soup, amely különböző gyulladásos anyagok keveréke (bradikinin, szerotonin, prosztaglandin E2, hisztamin) alkalmas a gyulladásos folyamatok beindítására. Alkalmazását követően a különböző aktivációs és szenzitizációs markerek szintjére képes hatni, melyek fontos szereppel bírnak a migrénben.

A jelenleg a migrén kezelésére alkalmazott gyógyszerek gyakran nem elég hatásosak vagy súlyos mellékhatásaik lehetnek. Ezért a migrén okának tisztázása és terápiájának megoldása nagy jelentőséggel bír.

A kísérlet során mélyaltatásban az állatok koponyájába kanült helyezünk, melyen keresztül az állat agyhártyájára juttatjuk a gyulladásos egyveleget, vagy annak kontrollját. Ezután az állatokkal különböző magatartás teszteket végzünk, melyek során vizsgáljuk az állatok fájdalom küszöbét és a mosakodással, ágaskodással, felfedező magatartással töltött időt.

Mivel a migrén nőkben háromszor gyakrabban fordul elő, mint férfiakban, így a női nemi hormonok szerepének vizsgálata fontos. Ezért olyan nőstény állatokon is szeretnénk elvégezni a kísérletet, melyeknek petefészkét eltávolítottuk és az ösztrogént mesterségesen juttatnánk a szervezetükbe. Jelen kísérletünk célja, hogy beállítsunk egy modellt, amely alkalmas a migrén során az agyhártyában fellépő gyulladás modellezésére, vizsgáljuk az agyhártyán bekövetkezett gyulladás hatását az fájdalomérzetére, továbbá vizsgálunk a női nemi hormonok hatását is ebben a modellben. Igyekszünk a 3R szabályainak eleget tenni. Az állatok gondozását képzett állatgondozó végzi. A laborban dolgozók megfelelő állatkísérletes gyakorlattal és/vagy képzettséggel rendelkeznek, így az állatokkal való bánásmód szakszerű és kíméletes. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a fejfájás kialakulása bonyolult folyamat, amelyet nem lehet számítógépes modellezéssel vagy sejtenyészeten vizsgálni, ezért a teljes helyettesítés nem megoldható. Az állatok számának minimalizálására elemszám-becslést végzünk, hogy feleslegesen ne használjunk fel több állatot, illetve a farmakonokat előzőleg in vitro teszteljük.

A projekt során (minimum 5 év) 48 db hím és 96 db nőstény , összesen 144 db patkányt (*Rattus norvegicus albus* SPRD törzs) használnánk fel.

Ügyelünk az állatházban a patkányok számára megfelelő körülmények fenntartására, a kísérletbe vonásuk előtt az állatokat kézhez szoktatjuk.

A kísérletekbe bevont állatoknál maximálisan törekszünk az állatokban esetlegesen kialakuló stressz és diszkomfortérzet csökkentésére

Ebben a projektben az állatok kísérletben történő felhasználása által nagyban hozzájárulunk a migrén patomechanizmusának jobb megértéséhez és új terápiás lehetőségek kidolgozásához. Ezzel

hozzájárunk a migrénes betegek szenvedésének csökkentéséhez és életminőségük javításához.