

A prolaktin elválasztást serkentő peptid (PrRP) szerepe a depresszió-szerű tünetek kialakulásában patkányban

Rohanó világunk állandó stresszforrás, amely jelentősen növeli a stresszel kapcsolatos pszichés megbetegedések, például a depresszió előfordulásának gyakoriságát. A jelentős egyéni és társadalmi probléma dacára a depresszió gyógyítása korántsem megoldott. Új terápiás célpontok azonosításához állatkísérletek szükségesek. Korábbi adatok arra utalnak, hogy egy agyalapi mirigy hormon elválasztását serkentő peptid (PrRP) által közvetített idegi szabályozásnak szerepe lehet a depresszió kialakulásában, de a bizonyító erejűnek tekintett magatartásvizsgálatok még hiányoznak. Ezek elvégzése a fő célunk. A magatartási vizsgálatok jellegükből adódóan nem helyettesíthetők állatkísérletet nem igénylő módszerekkel. A kísérleteket felnőtt (8 hetes) hím laboratóriumi patkányokon tervezzük kivitelezni (250 db/5év), mivel a felhasználni kívánt anyagokat csak közvetlenül az agyba lehet beadni, és a patkányok nagyságuk miatt alkalmasabbak ezekre a kísérletekre, mint az egerek. Az agyi anyagbeadáshoz az állatok koponyájába altatásban kanült ültetünk. A felépülési időt követően (1 hét) az állatokban egy baktérium sejtfal-részlet adásának hatására egy napon belül depresszió-szerű tünetek alakulnak ki, melyet rövid (5-6 perces) magatartás vizsgálatokkal (új környezetbe helyezés, úszás teszt) tervezünk követni és a PrRP rendszer befolyásolásával megpróbálunk kivédeni. Az alkalmazni kívánt módszer a lehető legrövidebb modellje a depresszió vizsgálatának, minden állat maximum 1 hetet vesz részt a kísérletben. Az állatokat nem használjuk fel újból, mivel a kísérlet végpontján a műtéti beadás pontosságának ellenőrzésére és a PrRP rendszer további vizsgálatához agymintákat gyűjtünk, ami nem teszi lehetővé az állatok túlélését. A kísérletekhez mindig a minimálisan szükséges állatszámot használjuk, melyet statisztikai módszerek alapján határozzunk meg. Emellett a kísérlet átgondolt tervezésével és a kísérleti körülmények lehető legnagyobb mértékű standardizálásával is igyekszünk a csökkentés elvét érvényre juttatni. Az állatoknak a kísérletek előtti kézhez szoktatása és a környezetgazdagítás is a szükségtelen stressz kiküszöbölését szolgálja. Vizsgálatunk felfedező kutatás, és eredményeink hozzájárulhatnak a depresszió agyi mechanizmusainak jobb megértéséhez, valamint a PrRP rendszert befolyásoló új gyógyszerek kifejlesztéséhez.