

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

Tytuł projektu

Analiza ekspresji hipokampalnego receptora GPR39 przy dawko-zależności leków przeciwdepresyjnych o różnych mechanizmach działania

Czas trwania projektu

1 rok (01.09.2016 - 01.09.2017)

Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów)

GPR39, cynk, depresja, leki przeciwdepresyjne

Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) –

A. Badania podstawowe

A. Badania podstawowe

B. Badania translacyjne lub stosowane

C. Badania mające na celu zachowanie gatunku

D. Badania z zakresu medycyny sądowej

E. Badania zapewniające poprawę dobrostanu zwierząt lub warunków chowu lub hodowli zwierząt gospodarskich

F. Badania w celu opracowania i produkcji produktów leczniczych, środków spożywczych, pasz lub innych substancji lub produktów, lub badań ich jakości, skuteczności lub bezpieczeństwa stosowania

G. Badania w celu ochrony środowiska naturalnego

H. Badania w celu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego lub szkolenia w celu nabycia lub doskonalenia kompetencji zawodowych

5. OPIS PLANOWANEGO DOŚWIADCZENIA

Należy określić cel naukowy lub edukacyjny doświadczenia, w tym przewidywane szkody, jakie może ono spowodować u wykorzystywanych zwierząt, i korzyści, jakie przyniesie ono dla rozwoju nauki i dydaktyki. Maksymalnie 250 słów, tekst musi być zrozumiały dla niespecjalisty.

Celem niniejszego projektu jest analiza ekspresji receptora GPR39 w hipokampie zwierząt po jednorazowych podaniach leków przeciwdepresyjnych o różnych mechanizmach działania. Receptor GPR39 określany jest mianem receptora cynkowego. Istotna rola cynku w patomechanizmie i terapii depresji została szeroko udokumentowana zarówno w badaniach klinicznych, jak i przedklinicznych. Doświadczenia z ostatnich kilku lat wskazują na istotną rolę receptora GPR39 w mechanizmie działania leków przeciwdepresyjnych. Niniejsze badania mają na celu określenie przeciwdepresyjnego działania związków w powiązaniu z analizą ekspresji receptora GPR39 w różnych dawkach poszczególnych związków oraz w różnych odstępach czasu. Zwierzęta po jednorazowej iniekcji odpowiednimi związkami będą poddawane analizie behawioralnej w teście wymuszonego pływania. W dalszej kolejności zwierzęta otrzymujące związki w tym samym schemacie co do testu pływania, będą jedynie dekapitowane, celem pozyskania hipokampów do dalszych analiz biochemicznych. Analiza GPR39 będzie miała miejsce po różnych dawkach oraz w różnych punktach czasowych od podania związku (dotyczy jednej, najniższej dawki aktywnej).

Zwierzęta badane w niniejszym projekcie narażone będą na stres o charakterze łagodnym, związany z iniekcją czy testem wymuszonego pływania.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

768 myszy CD-1, samce o wadze 22-28 g

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA

W badaniach behawioralnych nie jest możliwe zastąpienie zwierząt kręgowych innym materiałem.

Proponowane we wniosku testy są podstawowymi metodami w badaniu związków o potencjalnej aktywności przeciwdepresyjnej. Liczba zwierząt w grupach, jak również liczba grup są niezbędne do wiarygodnej statystycznej oceny wyników. Planowane metody badawcze cechują się łagodną kategorią dotkliwości.

Opisane metody są najbardziej humanitarne z możliwych do zastosowania i zostały udoskonalone tak, aby ograniczyć ból, cierpienie i dystres zwierząt doświadczalnych.