

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Zahamowanie ekspresji genu BRD1 w zwierzęcym modelu samopodawania kokainy.
2. Czas trwania projektu12.miesiący.....
3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) oligomer morfolina, gen BRD1, samopodawanie kokainy, nawrót zachowań poszukiwawczych.
4. Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) ..A.....
 - 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.

Uzależnienie jest złożoną chorobą centralnego układu nerwowego, charakteryzującą się niekontrolowanym poszukiwaniem i przyjmowaniem substancji uzależniającej oraz wysoką nawrotowością nawet po wielu latach abstynencji. Liczne badania kliniczne i przedkliniczne wskazują na wpływ substancji uzależniających na zmiany epigenetyczne. W badaniach przedklinicznych wykazano że długotrwała ekspozycja na kokainę powoduje w korze przedczołowej wzrost ekspresji genu kodującego białko jądrowe BRD1, które wchodzi w interakcje z DNA i N-końcem histonów oraz uczestniczy wraz białkiem MOZ/MORF w acetylacji histonu H3 i H4. Celem zaplanowanych eksperymentów jest określenie roli genu kodującego BRD1 w samopodawaniu kokainy, wygaszeniu i nawrocie do nałogu. Określenie zmian w reakcji behawioralnej zwierząt poprzez podanie oligomeru morfoliny skierowanego przeciwko BRD1 pozwoli na lepsze poznanie mechanizmów związanych z procesem uzależnienia kokainowego i wyjaśnienie znaczeniu tego genu w tym procesie.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

1. Zastąpienie

W celu zweryfikowania założeń projektu nie można zastosować metody wykluczającej wykorzystanie zwierząt doświadczalnych. Zastosowanie zwierząt w planowanym doświadczeniu pozwoli na poznanie działania oligomeru morfoliny skierowanej przeciwko BRD1 podanego do kory przedczołowej na samopodawanie kokainy, wygaszenie i nawrót do nałogu. Badania takie są niemożliwe przy zastosowaniu procedur in vitro czy in silico. Planowane doświadczenia dotyczą lepszego poznania mechanizmów związanych z uzależnieniem i tym samym możliwości zastosowania nowych terapii w leczeniu tej choroby, dlatego też wymagają wykorzystania zwierząt z odpowiednio wysoko zorganizowanym układem nerwowym, porównywalnym o człowieka. Dlatego nie można ich przeprowadzić na bezkręgowcach, roślinach ani hodowlach komórkowych.

2. Ograniczenie

Do doświadczeń wybrano szczury wędrowne z uwagi na opracowany i stosowany model doświadczalny. Badania na szczurach dają bardziej spójne i porównywalne wyniki. Liczba zwierząt została ograniczona do minimum niezbędnego do uzyskania statystycznej istotności wyników i ustalona na podstawie piśmiennictwa, szacunków statystycznych i własnych wieloletnich doświadczeń. Na ograniczenie liczby wykorzystanych zwierząt pozwalają czynności minimalizujące zmienność, a zwiększające powtarzalność pomiarów (stabilna pasza, zrównoważone środowisko, jednorodność grup badanych pod względem wieku, masy ciała oraz płci (samce), równy okres kwarantanny, ten sam/znany eksperymentator, zachowanie reżimu czasowego procedur).

3. Udoskonalenie

Zastosowany model doświadczalny jest powszechnie stosowany w badaniach nad uzależnieniem. Wykorzystywane zwierzęta (szczury) są utrzymywane w warunkach odpowiednich dla ich gatunku ze stałą opieką lekarza wet. Zastosowane metody badawcze zostały wybrane tak, aby ograniczyć do minimum albo wyeliminować ból, cierpienie oraz stres (powtarzalność i regularność wykonywanych czynności).

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

- ☒ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy
- ☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy
- ☐ NIE

¹ Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8

² Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.