

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: *Mechanizm działania oraz potencjał ochronny nowych związków farmakologicznych uwalniających w sposób kontrolowany tlenek węgla oraz siarkowodor względem zmian patologicznych błony śluzowej żołądka*
2. Czas trwania projektu: 22 miesiące
3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): błona śluzowa żołądka, gastroprotekcja, gazowe mediatory
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

Celem projektu jest ocena potencjału gastroochronnego wybranych nowych farmakologicznych donorów produkowanych w organizmie mediatorów gazowych, siarkowodoru (H_2S) i tlenku węgla (CO) względem uszkodzeń błony śluzowej żołądka wywołanych przez aplikację m. in. niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ, np. aspiryny lub naproksenu). Zastosowane modele badawcze odzwierciedlają zmiany nekrotyczne i krwawiące występujące w błonie śluzowej żołądka u ludzi po ekspozycji na tego typu substancje.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

228 szczurów wędrownych Wistar

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASADY ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA

Zasada Zastąpienia

Ze względu na fakt, iż analizowany przez nas proces jest związany z miejscowym drażnieniem komórek nabłonka żołądka oraz wpływem czynników ogólnoustrojowych a także wpływem badanych substancji, nie jest możliwe pełne zanalizowanie ww procesów na liniach komórkowych czy hodowlach tkankowych.

Zasada Ograniczenia

Celem zmniejszenia liczby zwierząt biorących udział w doświadczeniu zastosowany będzie dobrze opracowany i powtarzalny model badawczy ostrych polekowych i etanolowych uszkodzeń błony śluzowej żołądka, stosowany już we wcześniejszych badaniach prowadzonych w naszej jednostce- szczurzy (szczur wędrowny, rasa Wistar, Crl: WI). W związku z powyższym, śmiertelność zwierząt jest w znacznym stopniu zredukowana. Liczbę zwierząt, która jest niezbędna do przeprowadzenia planowanego doświadczenia w sposób zgodny z najwyższymi standardami pracy naukowej, aby umożliwić rzetelną i wiarygodną analizę statystyczną uzyskanych wyników. Aby zredukować liczbę zwierząt konieczną do przeprowadzenia badań objętych wnioskiem, zaplanowano przeprowadzenie testów dawkozależności z użyciem badanych substancji tylko w jednym z dwóch modeli eksperymentalnych. Po wybraniu dawek efektywnych, zostaną one zaimplementowane do drugiego modelu, porównawczego.

Zasada Udoskonalenia

Doświadczenie zostanie przeprowadzone przez wykwalifikowanych i doświadczonych członków zespołu badawczego, który standaryzował podobne do stosowanych metody badawcze, w sposób eliminujący lub, gdy jest to niemożliwe, obniżający do minimum stres i ból u zwierząt. Zastosowany zostanie jałowy sprzęt jednorazowego użytku, do koniecznego minimum zmniejszona zostanie również objętość podawanych środków. Laboratorium jest wyposażone w bardzo nowoczesne klatki dla zwierząt pozwalające na monitorowane warunki stałej temperatury 21 st C wilgotności 55 %, 12 godzinne cyklu oświetleniowego. Wszystkie klatki posiadają ciągły system wymian powietrza 15–20 wymian na godzinę. To wszystko w naszym przekonaniu sprawia, iż wszystkie zwierzęta w eksperymencie będą miały zapewniony odpowiedni dobrostan przez cały okres trwania badania. Stan wiedzy w zakresie objętym wnioskiem jest i będzie monitorowany na bieżąco w bazach PubMed, Web of Science i Google Scholar.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną

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