

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Suplementacja olejem z orzecha włoskiego jako nowa potencjalna metoda leczenia nieswoistych chorób zapalnych jelit

2. Czas trwania projektu: 07.2019-12.2021 (2,6 lat)

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): nieswoiste choroby zapalne jelit; wielonienasycone kwasy tłuszczowe; dieta; omega-3

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

A podstawowe – PB5 – układ żołądkowo-jelitowy z uwzględnieniem wątroby

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 opracowanie nowej terapii do stosowania we wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego (UC) w oparciu o dietę wzbogaconą w wielonienasycone kwasy tłuszczowe (WNKT) omega-3.

Innowacyjność niniejszego projektu wynika z zastosowania diety wzbogaconej w olej z orzecha włoskiego (7%). Dostępne obecnie informacje na temat stosowania innych olejów bogatych w WNKT omega-3 pozwalają przypuszczać, że dieta ta może być skuteczna w leczeniu nieswoistych chorób zapalnych jelit.

Wyniki badań mogą przyczynić się do stworzenia bezpiecznej terapii, która nie wykazuje efektów ubocznych, a jest równie skuteczna jak leki konwencjonalne; bądź też może stać się terapią uzupełniającą lub działaniem prewencyjnym. Taka dieta może okazać się rewolucyjna i przyczynić do poprawienia skuteczności terapii nieswoistych chorób zapalnych jelit i jakości życia pacjentów na całym świecie. Warto zauważyć, że dotychczas stosowane terapie są obarczone dużym ryzykiem wystąpienia efektów ubocznych (np. przy długotrwałej terapii steroidowej) lub są bardzo drogie i dla wielu niedostępne (np. najnowsze leki biologiczne oparte na przeciwciałach).

Badania prowadzone w ramach projektu będą finansowane z grantu w ramach I Edycji programu minigrantów Student Naukowiec na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

112; mysz domowa, szczep: C57BL/6, płeć: samce

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy, zweryfikowałem istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w bazach danych:

_×_EBSCO; _×_PUBMED; _×_Google Scholar; _×_ScienceDirect; _×_Web of Science (JCR);

Wykorzystałem słowa kluczowe:

nieswoiste choroby zapalne jelit; wielonienasycone kwasy tłuszczowe; dieta; omega-3

Po zapoznaniu się z istniejącą literaturą stwierdzam, że zaprojektowanie i walidacja skuteczności nowych form terapii NChZJ wymaga interakcji układ pokarmowy – układ odpornościowy – ośrodkowy układ nerwowy w organizmie żywym. Ponadto układ pokarmowy myszy posiada podobną budowę anatomiczną i fizjologię do układu pokarmowego człowieka. Użycie myszy pozwoli zatem na najlepsze odwzorowanie choroby u człowieka; jednocześnie opisane procedury nie mogą zostać zastąpione przez

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

badania z użyciem linii komórkowych, a zwierzęta kręgowce nie mogą zostać zastąpione innym modelem. Podsumowując, nie istnieje inna zadowalająca z naukowego punktu widzenia metoda, w której nie używane byłyby zwierzęta laboratoryjne mogąca dostarczyć wiarygodnych wyników.

Dodatkowo, na podstawie istniejącej literatury i zgodnie z analizą statystyczną liczba zwierząt laboratoryjnych użyta w tym projekcie została ograniczona do niezbędnego minimum. W ramach tego projektu zostały wybrane metody wykorzystujące jak najmniejszą liczbę zwierząt, powodujące jak najmniejszy ból, cierpienie i trwałe uszkodzenie, ale jednocześnie z największym prawdopodobieństwem przynoszące zadowalające wyniki. W ramach tego projektu nie są przewidziane procedury mogące powodować poważne uszkodzenia czy też dotkliwy ból, wobec tego znieczulenie ogólne nie będzie wykorzystane.

A. Nagromadzony materiał badawczy pozwala na stwierdzenie, że dieta bogata w WNKT omega-3, ze względu m.in. na działanie przeciwzapalne, przeciwdrobnoustrojowe i immunomodulacyjne może stanowić materiał wyjściowy do projektowania środków terapeutycznych w leczeniu NChZJ.

B. Pożądane są nowe formy terapii NChZJ, o wysokiej skuteczności i korzystnym dla pacjenta profilu farmakologicznym (w tym: braku objawów niepożądanych).

Uzyskanie danych z proponowanego projektu daje szansę na rozwój klinicznej i przedklinicznej gastroenterologii i farmakologii w Polsce i na świecie.

A/ Rozwinięcie teoretyczne/poznawcze istniejącej wiedzy w kierunku projektowania skutecznej diety w NChZJ oraz modulacji odpowiedzi organizmu na stan zapalny w obrębie błony śluzowej jelita i jego głębszych warstw.

B/ Projekt może wpłynąć na sposób, w jaki lekarze gastroenterolodzy będą leczyć pacjentów z NChZJ.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

X TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy

TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy

NIE

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

