

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Badanie zdolności inhibitorów PARP1 do eliminowania komórek białaczkowych ze szpiku kostnego
2. Czas trwania projektu 3 lata
3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) ossicles, leukemia, PARP1 inhibitors
4. Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych): Badania translacyjne lub stosowane

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.

Zaplanowane badania mają na celu **zbadanie potencjału terapeutycznego** substancji które mogą być stosowane do eliminowania komórek białaczkowych ze szpiku kostnego u ludzi. Co w dalszej perspektywie powinno się przełożyć na korzyści terapeutyczne w leczeniu CML (przewlekła białaczka szpikowa). W modelu badawczym w którym humanizowane mini kostki (ossicle) zasiedlone szpikiem kostnym osób chorych na CML są umieszczone pod skórą myszy. Taka lokalizacja minimalizuje dyskomfort myszy, skóra tułowia luźno przylega do głębszych tkanek, a obiekty zlokalizowane na grzbiecie nie utrudniają znacząco funkcjonowania myszy. Odpowiedni dobór szczepu myszy powoduje, że wszczepienie materiału do formowania ossicle oraz jego zasiedlania nie powoduje reakcji ze strony układu odpornościowego, a więc ogranicza ewentualny dyskomfort myszy. Zaplanowane procedury nie powinny u myszy powodować bólu a jedynie poczucie dyskomfortu i przy rozwijającej się CML osłabienie.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

324 myszy szczepu NOD.Cg-Prkdc^{scid} Il2r^{tm1Wjl}/SzJ (NSG)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy, sprawdzono istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w __EBSCO; _X_PUBMED; _X_Google Scholar; __AGRICOLA; __ScienceDirect; _X_Web of Science (JCR);

Wykorzystałam słowa kluczowe: mice ossicle, leukemia, PARP1 inhibitor

Na podstawie przeszukania istniejącej literatury stwierdzam, że wyszukano jedynie publikacje opisujące formowanie ossicles w układzie auto i allogenicznym, które stanowią podstawę do opracowania innowacyjnego modelu badawczego stosowanego w badaniach będących przedmiotem niniejszego wniosku.

A. Nagromadzony materiał badawczy pozwala na stwierdzenie, że: opracowanie nowych, skutecznych terapii białaczek wymaga stosowania modelu badawczego uwzględniającego istotne znaczenie komórek podścieliska szpiku kostnego.

B. Brak jest danych dotyczących: dotyczących terapeutycznego działania inhibitorów PARP1 (Poli ADP – polimerazy1) uzyskanych w dobrze oddającym warunki naturalne modelu badawczym humanizowanej niszy szpiku kostnego.

Uzyskanie danych z proponowanego projektu pozwoli na: opracowanie nowych terapii skutecznych także w eliminowaniu komórek białaczkowych w szpiku kostnym. Takie terapie zapobiegały by wznowom choroby.

A/ Rozwinięcie teoretyczne/poznawcze istniejącej wiedzy w kierunku poznania mechanizmów oddziaływania niszy szpiku kostnego z komórkami białaczek u ludzi

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

B/ Zastosowanie uzyskanej wiedzy polegające na zastosowaniu opracowanego modelu humanizowanej niszy szpiku kostnego w badaniach ludzkich białaczek , w tym w badaniach mających na celu opracowanie nowych terapii

Zastąpienie: W proponowanych badaniach nie można zastąpić badań na myszach alternatywnymi metodami badawczymi, które nie wymagają wykorzystania zwierząt w doświadczeniu. Badane zjawisko jest złożone. Z poprzednich badań wynika, potrzeba stosowania modelu badawczego lepiej oddającego naturalne warunki w ludzkim szpiku kostnym w przebiegu białaczki zwłaszcza w badaniach substancji o potencjale terapeutycznym.

Ograniczenie: W doświadczeniach zaplanowano użycie minimalnej liczby zwierząt pozwalającej na uzyskanie wiarygodnych i powtarzalnych wyników. Zwierzęta pochodzą od uznanego hodowcy z certyfikowanej hodowli i są przez niego dostarczane.

Doskonalenie: Myszy będą utrzymywane w warunkach zapewniających dobrostan zwierząt. Zaplanowane procedury o umiarkowanym stopniu dotkliwości, zaprojektowano tak aby maksymalnie ograniczyć ból, cierpienie i stres zwierząt. W przypadku zaobserwowania niepożądanych skutków ubocznych zaplanowano wczesne i humanitarne zakończenie procedur. Wszystkie procedury zostaną przeprowadzone przez kompetentny personel z wieloletnim doświadczeniem w pracy ze zwierzętami.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

- ☐ ~~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.