

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физиологии человека и животных

Аннотация на дипломную работу

**ВЛИЯНИЕ ПАЛЬМИТОИЛГЛИЦИНА И
ДИКЛОФЕНАКА НАТРИЯ (В ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЕ)
НА ПОРОГ НОЦИЦЕПТИВНОЙ РЕАКЦИИ У КРЫС ПРИ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИИ**

Ларченко Мария Васильевна

Научный руководитель: Молчанова А. Ю. , к.б.н.

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 58 с., 12 рисунков, 51 источник.

Ключевые слова: каннабиноидные рецепторы, эндоканнабиноиды, пальмитоилэтаноламид, пальмитоилглицин, нестероидные противовоспалительные препараты, диклофенак натрия, ноцицепция, лигирование, анальгетики.

Объектом исследования являются белые крысы(самцы). Предмет исследования: амид жирных кислот N-пальмитоилглицин (PalGly) и диклофенак натрия, способные оказывать антиноцицептивное действие.

Цель работы –сравнить влияние PalGly и диклофенака натрия на порог ноцицептивной реакции (ПНР) в тесте Рандалла-Селитто и «HotPlate» у крыс при моделировании периферической мононейропатии.

Исследования проводились на базе Института Физиологии НАН Беларуси в лаборатории модуляции функций организма.

Исследования проводились на 25 белых крысах (самцах).

В результате исследований было показано антиноцицептивное действие PalGly и диклофенака натрия. Внутривентральное введение PalGly в липосомальной форме в дозе 750 мкг/кг и диклофенака натрия в дозе 7,5 мкг/кг эффективно увеличило ПНР у крыс на механический стимул на 7-е и 14-е сутки после операции свободного хронического лигирования седалищного нерва(СХЛСН). При термическом воздействии достоверных изменений обнаружено не было. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что PalGly не менее эффективно повышает порог ноцицептивной реакции на 7-е сутки после операции СХЛСН, чем диклофенак натрия. Также при применении PalGly наблюдалось наиболее быстрое выздоровление животных (возвращение значения ПНР к исходным уже на 10-е сутки, а не на 14-е). Совместное же применение препаратов оказывало наиболее выраженное антиноцицептивное действие.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 58 с., 12 малюнкаў, 51 крыніца.

Ключавыя словы: канабіноідныя рэцэптары, эндаканабіноіды, пальмітоілэтаноламід, n-пальмітоілгліцын, несцэроідныя супрацьзапаленчыя прэпараты, дыклафенак натрыю, ноціцепція, лігаванне, анальгетыкі

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца белыя пацукі(самцы). Прадмет даследавання: амід тлустых кіслот N-пальмітоилглицин і дыклафенак натрыю, здольныя аказваць антиноціцепціўное дзеянне.

Мэта працы – параўнальнае даследаванне ўплыву N-пальмітоілгліцына і дыклафенаку натрыю на парог ноцицептивной рэакцыі (ПНР) ў цесце Рандалла-Селитто і «HotPlate» у пацукоў пры мадэляванні перыферычнай мана неўрапатыі.

Даследаванні праводзіліся на базе Інстытута Фізіялогіі НАН Беларусі ў лабараторыі мадуляцыі функцый арганізма.

Даследаванні праводзіліся на 25 белых пацуках (самцах).

У выніку даследаванняў было паказана антиноцицептвное дзеянне N-пальмітоілгліцына і дыклафенаку натрыю. Унутрыбрушынавыя ўводзіны N-пальмітоілгліцына ў ліпоомальнай форме (PalGly) у дозе 750 мкг/кг і дыклафенаку натрыю ў дозе 7,5 мкг/кг эфектыўна павялічыла ПНР у пацукоў на механічны стымул на 7-е і 14-е суткі пасля аперацыі вольнага хранічнага лігавання сядалішчнага нерва (ВХЛСН). Пры тэрмічным уплыве верагодных змен выяўлена не было. Аналізуючы атрыманыя дадзеныя можна зрабіць выснову, што PalGly не менш эфектыўна павялічвае ПНР на 7-я суткі пасля аперацыі ВХЛСН, чым дыклафенак натрыю. Таксама пры ўжыванні PalGly назіралася найболей хуткае акрыянне жывёл (вяртанне значэнне ПНР да зыходных вужы на 10-я суткі, а не на 14-е). Супольнае ж ужыванне прэпаратаў аказвала найболей выяўленае антиноціцепціўное дзеянне.

ABSTRACT

Diploma work 58 p., 12 figures, 51 sources.

Key words: cannabinoid receptor, endocannabinoids, palmitoyl, n-palmitoyl glycine, diclofenac sodium, nonsteroidal anti-inflammatory drug, liposomes, nociception, ligation, analgesics

The object of the study are white rats (males). Subject of the study: amide of fatty acids N-palmitoylglycine (PalGly) and diclofenac sodium, capable of having anti-nociceptive effect.

Aim of work: to study and compare the effect of PalGly and diclofenac sodium on the threshold of the nociceptive responses in the test of Randall – Selitto and «HotPlate» in rats in the modeling of peripheral mononeuropathy.

Research were conducted at the Institute of Physiology of the National Academy of Sciences of Belarus in the laboratory of modulation of body functions.

Studies were conducted on 25 white rats (males).

As a result of studies the antinociceptive effect of PalGly and diclofenac sodium was demonstrated. Intraperitoneal administration of PalGly in liposomal form 750 μg / kg and sodium diclofenac at a dose of 7.5 μg / kg to the experimental animals effectively increased the threshold of nociceptive reaction (PNR) in rats on mechanical stimulation on the 7th and 14th days after the operation of free chronic ligation of the sciatic nerve. With thermal effects, no significant changes were detected. Analyzing the obtained data it can be concluded that PalGly no less effectively increases the threshold of nociceptive reaction on the 7th day after the sciatic nerve ligation operation than diclofenac sodium. Also, with the use of PalGly, the fastest recovery of animals was observed (the return of the NDP value to the initial ones was already on the 10th day, and not on the 14th). Joint use of drugs had the most pronounced antinociceptive effect.