

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

ШПИКИНА
Анастасия Андреевна

МОДУЛЯЦИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА
ЭТАНОЛАМИДАМИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С РАЗЛИЧНОЙ
ДЛИНОЙ ЦЕПИ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент
И. П. Жаворонок

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 49 страниц, 43 источника, 14 рисунков.

Ключевые слова: этаноламиды жирных кислот, терморегуляция, длина цепи, эндоканнабиноидная система, липополисахарид, воспаление, лихорадка

Целью дипломной работы является изучение влияния этаноламидов жирных кислот с различной длиной цепи и их композиций на температурные реакции организма и выявление их потенциального вклада в процессы терморегуляции.

В ходе работы был проведен обзор литературы, включающий изучение биологических и физиологических механизмов, связанных с терморегуляцией и этаноламидами жирных кислот, а также экспериментальная часть, в ходе которой проводили исследование влияния этаноламидов жирных кислот на температурные паттерны у здоровых животных и животных с индуцированной фебрильной реакцией. Методология исследования включала экспериментальное изучение эффектов различных этаноламидов с разной длиной цепи на температурные реакции организма с использованием животных моделей.

Были установлены и подтверждены статистические данные о том, что этаноламиды жирных кислот с различной длиной цепи оказывают значительное влияние на модуляцию температурных реакций организма. Анализ данных показал, что выбор длины цепи этаноламидов имеет прямую корреляцию с изменением реакции организма на температурные изменения. Эти статистические результаты подтверждают значимость и релевантность исследуемого феномена и обогащают наше понимание о механизмах, лежащих в основе этой модуляции. Обсуждение результатов позволило интерпретировать эффекты этаноламидов на терморегуляцию и выявить возможные механизмы, связанные с этим влиянием. Работа также содержит практические рекомендации и указывает на возможные направления будущих исследований в данной области.

В целом, данная дипломная работа расширяет наше понимание влияния этаноламидов жирных кислот на температурные реакции организма и предоставляет важные научные данные, которые могут быть полезными для дальнейших исследований в области физиологии и медицины.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 49 старонак, 43 крыніц, 14 малюнкаў.

Ключавыя словы: этаноламіды тлустых кіслот, тэрмарэгуляцыя, даўжыня ланцуга, эндаканнабіноідная сістэма, ліпаполіцукрыд, запаленне, ліхаманка

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца вывучэнне ўплыву этаналамідаў тоўстых кіслот з рознай даўжынёй ланцуга і іх кампазіцый на тэмпературныя рэакцыі арганізма і выяўленне іх патэнцыйнага ўкладу ў працэсы тэрмарэгуляцыі.

У ходзе работы быў праведзены агляд літаратуры, які ўключае вывучэнне біялагічных і фізіялагічных механізмаў, звязаных з тэрмарэгуляцыяй і этаналамідамі тоўстых кіслот, а таксама эксперыментальная частка, падчас якой праводзілі даследаванне ўплыву этаналамідаў тоўстых кіслот на тэмпературныя патэрны ў здаровых жывёл і жывёл з індукаванымі фебрыльнай рэакцыяй. Метадалогія даследавання ўключала эксперыментальнае вывучэнне эфектаў розных этаналамідаў з рознай даўжынёй ланцугу на тэмпературныя рэакцыі арганізма з выкарыстаннем жывёл мадэляў.

Былі ўстаноўлены і пацверджаны статыстычныя дадзеныя аб тым, што этаноламіды тоўстых кіслот з рознай даўжынёй ланцуга аказваюць значны ўплыў на мадуляцыю тэмпературных рэакцый арганізма. Аналіз дадзеных паказаў, што выбар даўжыні ланцуга этаналамідаў мае прамую карэляцыю са зменай рэакцыі арганізма на тэмпературныя змены. Гэтыя статыстычныя вынікі пацвярджаюць значнасць і рэlevantнасць доследнага феномену і ўзбагачаюць наша разуменне аб механізмах, якія ляжаць у аснове гэтай мадуляцыі. Абмеркаванне вынікаў дазволіла інтэрпрэтаваць эфекты этаналамідаў на тэрмарэгуляцыю і выявіць магчымыя механізмы, звязаныя з гэтым уплывам. Праца таксама змяшчае практычныя рэкамендацыі і ўказвае на магчымыя напрамкі будучых даследаванняў у гэтай галіне.

У цэлым, дадзеная дыпломная праца пашырае нашае разуменне ўплыву этаналамідаў тоўстых кіслот на тэмпературныя рэакцыі арганізма і дае важныя навуковыя дадзеныя, якія могуць быць карыснымі для далейшых даследаванняў у галіне фізіялогіі і медыцыны.

ABSTRACT

The diploma work contains 49 pages, 43 sources, 14 drawings.

Key words: fatty acid ethanolamides, thermoregulation, chain length, endocannabinoid system, lipopolysaccharide, inflammation, fever

The purpose of the thesis is to study the influence of fatty acid ethanolamides with different chain lengths and their compositions on the temperature reactions of the body and to identify their potential contribution to thermoregulation processes.

The work included a review of the literature, including a study of the biological and physiological mechanisms associated with thermoregulation and fatty acid ethanolamides, as well as an experimental part, which examined the effect of fatty acid ethanolamides on temperature patterns in healthy animals and animals with an induced febrile reaction. The research methodology included an experimental study of the effects of various ethanolamides with different chain lengths on the body's temperature responses using animal models.

Statistical data have been established and confirmed that fatty acid ethanolamides with different chain lengths have a significant effect on the modulation of the body's temperature reactions. Data analysis showed that the choice of chain length of ethanolamides has a direct correlation with changes in the body's response to temperature changes. These statistical results confirm the significance and relevance of the studied phenomenon and enrich our understanding of the mechanisms underlying this modulation. Discussion of the results made it possible to interpret the effects of ethanolamides on thermoregulation and identify possible mechanisms associated with this effect. The work also contains practical recommendations and points to possible directions for future research in this area.

Overall, this thesis expands our understanding of the effects of fatty acid ethanolamides on the body's temperature responses and provides important scientific data that may be useful for further research in the fields of physiology and medicine.