**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра биохимии**

ЦУРАН

Ксения Сергеевна

**ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

Дипломная работа

Научный руководитель:  
кандидат биологических наук,  
доцент Е.О. Корик

Допущена к защите

«––––» –––––––––––––––––––––2019 г.

Зав. кафедрой биохимии

Кандидат биологических наук,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Семак

Минск, 2019

**РЕФЕРАТ**

Дипломная работа, 41 страница, 7 рисунков, 2 таблиц, 84 источника.

**Цель работы:**изучить воздействия мелатонина на разнообразные паталогические состояния, непосредственно связанные с метаболическим синдромом.

**Методы исследования:** биохимические, химические, спектрофотометрические, статистические.

**Объект исследования:** ТБК-активные продукты и карбонильные соединения.

Исследование осуществлялось на самцах крыс линии Vistar. Определение биохимических показателей проводилось на животных с индуцированным метаболическим синдромом. Для этого они находились на диете с высоким содержание жиров.

При метаболическом синдроме содержания продуктов ПОЛ в среднем составило 9,64 нмоль/мл, после введения мелатонина больным животным этот показатель снизился до 8,15 нмоль/мл, что дало улучшение на 16%.

Похожая закономерность прослеживалась и с карбонильными соединениями. При метаболическом синдроме концентрация составляет 39,98 нмоль/мл, а при введении мелатонина снижается на 36%, и составляет 25,66 нмоль/мл.

**РЕФЕРАТ**

Дыпломнаяпраца, 41 старонка, 7 малюнкаў, 2 табліцы, 84крыніцы.

**Мэтапрацы:**вывучыцьўздзеяннямелатонінанаразнастайныяпаталогическiя стану, непасрэдназвязаныя з метабалічнымсіндромам.

**Метадыдаследавання**: біяхімічныя, хімічныя, спектрафотаметрычныя, статыстычныя.

**Аб'ектдаследавання**: ТБК-актыўныя прадукты і карбанільныя злучэння.

Даследаванне ажыццяўлялася на самцах пацукоў лініі Vistar. Вызначэнне біяхімічных паказчыкаў праводзілася на жывёлах з індукаваным метабалічным сіндромам. Для гэтага яны знаходзіліся на дыеце з высокім утрыманнем тлушчаў.

Прыметабалічнымсіндромеўтрыманняпрадуктаў ПАЛ у сярэднімскладае 9,64 нмоль/мл, пасляўвядзеннямелатоніна хворым жывёламгэтыпаказчыкзнізіўся да 8,15 нмоль/мл, што дало паляпшэнне на 16%.

Падобнаязаканамернасцьпрасочвалася і з карбанільнымiзлучэннямі. Прыметабалічнымсіндромеканцэнтрацыяскладае 39,98 нмоль/мл, а прыўвядзеннімелатоніназніжаецца на 36%, і складае 25,66 нмоль/мл.

**Abstract**

Diploma work, 41 pages, 7 figures, 2 tables, 84 sources.

**Objective:** to study the melatonin effects on a variety of pathological conditions directly related to metabolic syndrome.

**Research methods:** biochemical, chemical, spectrophotometric, statistical.

**Object of study:** TBA-active products and carbonyl compounds.

The research was carried out on male Wistar rats. The studied biochemical parameters were determined on animals with induced metabolic syndrome. For this purpose, they were on a high-fat diet.

In the model of metabolic syndrome, the content of lipid peroxidation products averaged 9.64 nmol/ml, after the melatonin administration to sick animals, this measurement decreased to 8.15 nmol/ml, which gave an improvement by 16%.

A similar pattern was traced with carbonyl compounds. In the model of metabolic syndrome, their concentration was 39.98 nmol/ml, and after the melatonin administration it was reduced by 36%, and their content was 25.66 nmol/ml.