

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра биохимии**

ЮРКЕВИЧ
Ангелина Юрьевна

**АКТИВНОСТЬ ГЛУТАТИОН-S-ТРАНСФЕРАЗ ПЕЧЕНИ КРЫС С
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

Дипломная работа

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

Допущена к защите
«__»_____2023 г.
Зав. кафедрой биохимии

кандидат биологических наук, доцент
_____И.В. Семак

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 38 с., рисунков 10, источников 21.

АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА (АФК), ГЛУТАТИОН-S-ТРАНСФЕРАЗА, ЦИТОЗОЛЬ ПЕЧЕНИ, ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, ЛАКТОФЕРРИН,

Объект исследования: крысы, цитозольная фракция печени.

Цель исследования: изучение изменений активности глутатион-S-трансфераз в цитозольной фракции печени крыс с экспериментальным метаболическим синдромом и влияние человеческого рекомбинантного лактоферрина на них.

Методы и результаты исследования: спектрофотометрические, статистические.

В группе, для выявления половых различий развития метаболического синдрома, у самцов отмечено достоверное снижение активности фермента, у самок так же наблюдалось снижение активности глутатион-S-трансфераз, однако различия не были статистически значимыми, поэтому в постановке следующего эксперимента участвовали только самцы. При исследовании данного фермента в цитозоле печени интактных крыс, которым вводили лактоферрин, обнаружено достоверное ($p < 0.05$) увеличение активности фермента в 2,3 раза. У больных метаболическим синдромом крыс, которым вводили лактоферрин, наблюдалось недостоверное увеличение активность глутатион-S- трнсфераз в 1,7 раз.

Область применения результатов: биохимия, медицинская биохимия, клиническая биохимия.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 38 старонак, малюнкаў 10, крыніцы 21.

АКТЫЎНЫЯ ФОРМЫ КІСЛАРОДУ (АФК), ГЛУТАТИОН-S
ТРАНСФЕРАЗА, ЦИТОЗОЛЬ ПЕЧАЊІ, АКІСЛЯЛЬНЫХ СТРЭС,
МЕТАБАЛІЧНЫ СІНДРОМ, ЛАКТАФЕРЫН

Аб'ект даследавання: пацукі, цитозольная фракцыя печані .

Мэта даследавання: вывучэнне змяненняў актыўнасці глутатион-S-трансфераз ў цитозольной фракцыі печані пацукоў з эксперыментальным метабалічным сіндромам і ўплыў чалавечага рэкамбінантнага лактаферыну на іх.

Мэта даследавання: спектрофотометрические, статыстычныя.

У групе, для выяўлення палавых адрозненняў развіцця метабалічнага сіндрому, у самцоў адзначана пэўнае зніжэнне актыўнасці фермента, у самак гэтак жа назіралася зніжэнне актыўнасці глутатыён-S-трансферазы, аднак адрозненні не былі статыстычна значнымі, таму ў пастаноўцы наступнага эксперыменту ўдзельнічалі толькі самцы. Пры даследаванні дадзенага фермента ў цытазоле печані інтактных пацукоў, якім уводзілі лактаферын, выяўлена пэўнае ($p < 0.05$) павелічэнне актыўнасці фермента ў 2,3 разы. У хворых метабалічным сіндромам пацукоў, якім ўводзілі лактаферын, назіралася недакладнае павелічэнне актыўнасць глутатыён-S- трнсфераз ў 1,7 разоў.

Вобласць прымянення вынікаў: біяхімія, медыцынская біяхімія, клінічная біяхімія.

ABSTRACT

Diplom work, 38 pages, pictures 10, sources 21.

REACTIVE OXYGEN SPECIES (ROS), GLUTATHIONE-S TRANSFERASE, LIVER CYTOSOL, OXIDATIVE STRESS, METABOLIC SYNDROME, LACTOFERRIN,

Research object: rats, cytosolic fraction of the liver.

Research objective: to study changes in glutathione S-transferase activity in the cytosolic fraction of the liver of rats with experimental metabolic syndrome and the effect of human recombinant lactoferrin on them.

Research methods: spectrophotometric, statistical.

In the group, to identify gender differences in the development of the metabolic syndrome, males showed a significant decrease in enzyme activity, females also showed a decrease in glutathione-S-transferase activity, but the differences were not statistically significant, so only males participated in the next experiment. The study of this enzyme in the liver cytosol of intact rats injected with lactoferrin revealed a significant ($p < 0.05$) increase in enzyme activity by 2.3 times. In rats with metabolic syndrome, which were injected with lactoferrin, an insignificant increase in the activity of glutathione-S-transferase by 1.7 times was observed.

Scope of results: biochemistry, medical biochemistry, clinical biochemistry.