

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

**ШТУКОВА**  
Анастасия Дмитриевна

**ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ  
СИСТЕМЫ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ  
КОНТАКТНЫМ ДЕРМАТИТОМ**

Дипломная работа

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

Допущена к защите  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г  
Зав. кафедрой биохимии  
кандидат биологических наук,  
доцент Семак И.В. \_\_\_\_\_

Минск, 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 44 страницы, 9 рисунков, 6 таблиц, 32 источника.

**Ключевые слова:** АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА, СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗА, КАТАЛАЗА, АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ КОНТАКТНЫЙ ДЕРМАТИТ, ЛАКТОФЕРРИН.

**Цель работы:** определить изменение активности ферментов антиоксидантной защиты (супероксиддисмутазы и каталазы) в гемолизате эритроцитов крови крыс при экспериментальном аллергическом контактном дерматите.

**Основные методы исследования:** спектрофотометрические методы, методы статистического анализа.

**Объекты исследования:** гемолизат эритроцитов крови 6 групп крыс.

Была исследована динамика активности супероксиддисмутазы и каталазы при аллергическом контактном дерматите и после его лечения. Наблюдалось достоверное увеличение активности данных ферментов в острой фазе заболевания, а также снижение измеренных показателей в хронической стадии, что свидетельствует об интенсификации процессов перекисного окисления при экспериментальном остром и хроническом аллергическом контактном дерматите. После лечения лактоферрином происходило изменение показателей активности ферментов в сторону нормы, что подтверждает на терапевтическое действие используемого вещества.

**Область возможного практического применения:** медицинская биохимия и медицина.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 44 старонкі, 9 малюнкаў, 6 табліц, 32 крыніцы.

**Ключавыя словы:** АНТЫАКСІДАНТНАЯ СІСТЭМА, СУПЕРАКСІДЫСМУТАЗА, КАТАЛАЗА, АЛЕРГІЧНЫ КАНТАКТНЫ ДЭРМАТЫТ, ЛАКТАФЕРЫН.

**Мэта працы:** вызначыць змену актыўнасці ферментаў антыаксідантнай абароны (супероксиддисмутазы і каталазы) у гемолізату эрытрацытаў крыві пацукоў пры эксперыментальным алергічным кантактным дэर्मатыце.

**Асноўныя метады даследавання:** спектрафотаметрычныя, метады статыстычнага аналізу.

**Аб'екты даследавання:** гемолізат эрытрацытаў крыві 6 груп пацукоў.

Была даследавана дынаміка актыўнасці супероксиддисмутазы і каталазы пры алергічным кантактным дэर्मатыце і пасля яго лячэння. Назіралася пэўнае павелічэнне актыўнасці дадзеных ферментаў у вострай фазе захворвання, а таксама зніжэнне вымераных паказчыкаў у хранічнай стадыі, што сведчыць аб інтэнсіфікацыі працэсаў перакіснага акіслення пры эксперыментальным вострым і хранічным алергічным кантактным дэर्मатыце. Пасля лячэння лактаферамы адбывалася змена паказчыкаў актыўнасці ферментаў у бок нормы, што пацвярджае на тэрапеўтычнае дзеянне выкарыстоўванага рэчыва.

**Вобласць магчымага практычнага прымянення:** медыцынская біяхімія, медыцына.

## ABSTRACT

Graduate work, 44 pages, 9 figures, 6 tables, 32 sources.

**Keywords:** ANTIOXIDANT SYSTEM, SUPEROXIDE DISMUTHASE, CATALASE, ALLERGIC CONTACT DERMATITIS, LACTOFERRIN.

**Purpose of the research:** to determine the change in the activity of antioxidant defense enzymes (superoxide dismutase and catalase) in hemolysate of rat blood erythrocytes in experimental allergic contact dermatitis.

**Basic research methods:** spectrophotometric methods, methods of statistical analysis.

**Objects of research:** hemolysate of blood erythrocytes of 6 groups of rats.

It was studied the dynamics of the activity of superoxide dismutase and catalase in allergic contact dermatitis and after treatment. There was a significant increase in the activity of these enzymes in the acute phase of the disease, as well as there was a decrease in the measured parameters in the chronic stage, which indicates the intensification of peroxidation processes in experimental acute and chronic allergic contact dermatitis. After treatment with lactoferrin, there was a change in the indicators of enzyme activity towards the normal, what confirms the therapeutic effect of the substance used.

**Area of possible practical application:** medical biochemistry, medicine.