

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

**ГОРМАШ
Яна Владимировна**

**ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОГО И
ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ КОМПЛЕСНОЙ
ЛЕКАРСТВЕННОЙ СУБСТАНЦИИ СУЛЬФОМЕТАКСАЗОЛА И
ТРИМЕТОПРИМА**

**Аннотация
к дипломной работе**

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Кожуро Ю.И.

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Количество страниц – 51, рисунков – 5, таблиц – 14, использованных источников – 59.

Ключевые слова: сульфоматаксазол, триметоприм, токсичность, противоопухолевое действие, нарушения генетического аппарата, программируемая клеточная гибель.

Объект исследования: мыши *Mus musculus* L. линии C57Bl/6j обоих полов.

Цель работы: доклиническая оценка цитогенетического и цитотоксического действия комплексной лекарственной субстанции сульфоматаксазола и триметоприма.

Методы исследования: микроядерный тест, анализ уровня апоптотических клеток методом проточной цитофлуориметрии, морфометрические, статистические.

Полученные результаты. Установлено, что сульфаметоксазол и триметоприм в испытанных дозах не вызывают нарушений генетического аппарата в лимфоцитах периферической крови экспериментальных животных. Введение препаративного комплекса самкам вызывает статистически значимое уменьшение частоты регистрируемых апоптозов в 1,8 раза. Показано, что сульфаматаксазол и триметоприм способны вызывать у самцов мышей линии C57Bl/6j увеличение массы почек и сердца. В испытанных дозах данный препаративный комплекс не оказывает статистически значимого влияния на продолжительность жизни мышей с карциномой легких Льюис.

Рекомендации по использованию. Проведенное исследование является одним из этапов доклинического изучения генетической и токсической безопасности лекарственного комплекса сульфоматаксазола и триметоприма. Полученные результаты будут учтены при выдаче рекомендации к проведению клинических испытаний данного препарата.

РЭФЕРАТ

Колькасць старонак - 51, малюнкаў - 5, табліц - 14, выкарыстаных рэсурсаў - 59.

Ключавыя словы: сульфоматаксазол, трыметапрым, таксічнасць, проціваапухалевае дзеянне, парушэнні генетычнага апарата, праграммируемая клеткавая пагібель.

Аб'ект даследавання: мышы *Mus musculus* L. лініі C57Bl / 6j абодвух палоў.

Мэта працы: даклінічных адзнака цытагенетычных і цитотоксинага дзеяння комплекснай лекавай субстанцыі сульфоматаксазола і трыметапрыма.

Метады даследавання: мікроядерной тэст, аналіз ўзроўню апоптотычных клетак метадам праточнай цытафлуорыметрыі, морфаметрычныя, статыстычныя.

Атрыманыя вынікі. Устаноўлена, што сульфаметоксазол і трыметапрым ў выпрабаваных дозах не выклікаюць парушэнняў генетычнага апарата ў лімфацытах перыферычнай крыві эксперыментальных жывотных. Ўвядзенне прэпаратывнага комплексу самкам выклікае статыстычна значнае памяншэнне частаты рэгіструюцца апоптоз ў 1,8 разы. Паказана, што сульфаматаксазол і трыметапрым здольныя выклікаць у самцоў мышэй лініі C57Bl / 6j павелічэнне масы нырак і сэрца. У выпрабаваных дозах дадзены прэпаратывны комплекс не аказвае статыстычна значылісямага ўплыву на працягласць жыцця мышэй з карцынома лёгкіх Льюіс. Рэкамендацыі па выкарыстанні. Праведзенае даследаванне з'яўляецца адным з этапаў даклінічнага вывучэння генетычнай і таксічнай бяспекі лекавага комплексу сульфоматаксазола і трыметапрыма. Атрыманыя вынікі будуць улічаныя пры выдачы рэкамендацыі да правядзення клінічных выпрабаванняў дадзенага прэпарата.

SUMMARY

Number of pages –51, figures – 5, tables –14 , sources used –59 .

Key words: sulfomataxazole, trimethoprim, toxicness, antitumoral action, violations of genetic vehicle, programmable cellular death.

Object research: mouse *Mus musculus* L. lines of C57Bl/6j both sexes.

Objective: preclinical estimation of cytogenetic and cytotoxic action of complex medicinal substance of sulfomataxazole and trimethoprim.

Research methods: micronuclear test, the analysis of the level of apoptotic cells by the method of pro-accurate cytofluorimetry, morphometric, statistical.

The received results and their novelty: It has been established that sulfamethoxazole and trimethoprim in the tested doses do not cause disturbances in the genetic apparatus in peripheral blood lymphocytes of experimental animals. The introduction of the preparative complex to females causes a statistically significant decrease in the frequency of registered apoptosis by a factor of 1.8. It has been shown that sulfamethoxazole and trimethoprim are able to cause an increase in the mass of the kidneys and hearts in male C57Bl / 6j mice. In tested doses, this preparation has no statistically significant effect on the survival of mice with Lewis lung carcinoma.

Recommendation on use: The study is one of the stages of preclinical study of the genetic and toxic safety of the drug complex of sulfomataxazole and trimethoprim. The results obtained will be taken into account when issuing a recommendation for conducting clinical trials of this drug.