

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

ЯРОШЕВИЧ

Елизавета Евгеньевна

**ИНФОРМАТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
МОДЕЛИ ИММУННОГО ОТВЕТА *IN VIVO***

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:

канд.мед.наук, доцент

Романовская Татьяна Ренольдовна

МИНСК 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Информативные возможности экспериментальной модели иммунного ответа *in vivo*: 45 страницы, 2 рисунка, 14 таблиц, 37 источников.

Иммунный ответ, система иммунитета, антитела, антигены, В-лимфоциты, Т-лимфоциты, Т-клеточный рецептор, процессинг и презентация антигенов

Цель работы: анализ возможностей применения экспериментальной модели иммунного ответа *in vivo* для оценки иммуотропной активности лекарственных препаратов.

Методы исследования: метод статистической обработки данных; определение селезеночного индекса; определение титра гемагглютининов; определение индекса реакции ГЗТ.

Полученные результаты и их новизна: исследуемый экспериментальный препарат представляет собой комплекс полисахариды базидиальных грибов. Препарат передан разработчиком в виде 2 фракций для первичного определения его иммуотропной активности. Для исследования влияния ИЭП на становление иммунного ответа были сформированы контрольная группа (6 мышей линии СВА, с массой тела 18-24 г, самцы) и 4 опытных (по 6 животных той же линии). По итогам экспериментов можно предположить, что ИЭП не оказывает влияние на изменение массы тела мышей линии СВА, однако влияет на изменение массы селезенки и показатели селезеночного индекса. ИЭП практически не оказывает влияния на показатели фагоцитарной активности у мышей линии СВА, а так же при введении ИЭП в организм практически не влияет на активацию системы комплемента у мышей линии СВА. По итогам эксперимента можно предположить, что ИЭП не оказывает влияние на титр IgM, однако влияет на титр IgG и число антителообразующих клеток селезенки мышей линии СВА.

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы для отслеживания признаков индуктивной фазы иммунного ответа на экспериментальной модели у мышей.

Область применения. Экспериментальная иммунология, химия, фармакология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Інфарматыўныя магчымасці эксперыментальнай мадэлі імуннага адказу *in vivo*: 45 старонкі, 2 малюнка, 14 табліц, 37 крыніц.

Імунны адказ, сістэма імунітэту, антыцелы, антыгены, В-лімфацыты, Т-лімфацыты, Т-клеткавы рэцэптар, працэсінг і прэзентацыя антыгенаў

Мэта работы: аналіз магчымасцяў прымянення эксперыментальнай мадэлі імуннага адказу *in vivo* для ацэнкі імунотропнай актыўнасці лекавых прэпаратаў.

Метады даследавання: метады статыстычнай апрацоўкі дадзеных; вызначэнне селязёначнага індэкса; вызначэнне тытра гемаглюцінінаў; вызначэнне індэксу рэакцыі ГЗТ.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: доследны эксперыментальны прэпарат ўяўляе сабой комплекс поліцукрыды базідэальных грыбоў. Прэпарат перададзены распрацоўшчыкам у выглядзе 2 фракцый для пераходнага вызначэння яго імунотропнай актыўнасці. Для даследавання ўплыву ІЭП на станаўленне імуннага адказу былі сфармаваныя кантрольная група (6 мышэй лініі СВА, з масай цела 18-24 г, самцы) і 4 вопытных (па 6 жывёл той жа лініі). Па выніках эксперыментаў можна выказаць здагадку, што ІЭП не аказвае ўплыву на змяненне масы цела мышэй лініі СВА, аднак ўплывае на змяненне масы селязёнкі і паказчыкі селезеночнага індэкса. ІЭП практычна не аказвае ўплыву на паказчыкі фагоцитарнай актыўнасці ў мышэй лініі СВА, а гэтак жа пры увядзенні ІЭП ў арганізм практычна не ўплывае на актывацыю сістэмы камplementу ў мышэй лініі СВА. Па выніках эксперыменту можна прадпакласці, што ІЭП не аказвае ўплыву на тытр IgM, аднак ўплывае на тытр IgG і колькасць антіцелаобразуючых клетак селязёнкі мышэй лініі СВА.

Ступень выкарыстання. Вынікі работы могуць быць выкарыстаны для адсочвання адзнак індуктыўнай фазы імуннага адказу на эксперыментальнай мадэлі ў мышэй.

Вобласць прымянення. Эксперыментальная імуналогія, хімія, фармакалогія.

ABSTRACT

Graduate work: Informative features of an experimental model of the immune response *in vivo*: 45 pages, 2 illustrations, 14 tables, 37 references.

Immune response, immune system, antibodies, antigens, B-lymphocytes, T-lymphocytes, T-cell receptor, processing and presentation of antigens

The work purpose – analysis of the possibilities of applying the experimental model of the immune response *in vivo* to assess the immunotropic activity of drugs.

Methods of research: statistical data processing method; determination of splenic index; determination of hemagglutinin titer; determination of the index of reaction of HRT.

The obtained results and their novelty: the experimental preparation under study is a complex of polysaccharides of basidial fungi. The drug was transferred by the developer in the form of 2 fractions for the primary determination of its immunotropic activity. To study the effect of IEP on the formation of the immune response, a control group (6 mice of the NEA line, weighing 18-24 g, males) and 4 experimental (6 animals of the same line) were formed. According to the results of the experiments, it can be assumed that IEP does not affect the change in body weight of CBA mice, but affects the change in spleen mass and spleen index. IEP has virtually no effect on the phagocytic activity in CBA mice, as well as the introduction of IEP into the body has virtually no effect on the activation of the complement system in CBA mice. According to the results of the experiment, it can be assumed that IEP has no effect on the IgM titer, but affects the IgG titer and the number of antibody-forming cells of the spleen of CBA mice.

Degree of use. The results of the work can be used to track signs of the inductive phase of the immune response in an experimental model in mice.

Application area. Experimental immunology, chemistry, pharmacology.

