

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени

А.Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ И БИОХИМИИ

**ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студент 5 курса 52063 группы

дневной формы обучения _____ Жемайтук Олег Геннадьевич

Научный руководитель:

канд. биол. наук

_____ Тарасова Елена Ефимовна

К защите допущен:

Заведующий кафедрой

экологической химии и биохимии

канд. хим. наук, доцент, профессор РАЕ _____ Шахаб Сиямак Насер

МИНСК 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Доклинические исследования применения лекарственных средств и физических факторов на экспериментальных животных:

73 страницы, 19 рисунков, 12 таблиц, 45 источника.

ИММУНОТОКСИЧНОСТЬ, АМИНОГАМОВЕН, СВА, С57BL, АЛЛЕРГЕННОСТЬ, НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ФАГОЦИТАРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ.

Цель работы: определить наиболее эффективное лабораторное животное для изучения лекарственных средств и физических факторов.

Методы исследования: аналитический, практический.

Получение результатов и их новизна. В ходе работы были проведены многочисленные исследования на различных животных, исходя из которых было установлено следующее: для каждого эксперимента лучше использовать определенное животное, например:

- 1) Кроликов – для определения влияния низкоинтенсивного лазерного излучения на систему иммунитета, так как эксперимент можно проследить в динамике. Для опытов проще взять кровь, потому что ее всегда в достатке, а животные дольше живут.
- 2) Морских свинок – для определения алергизирующих свойств различных лекарственных средств, так как они являются наиболее чувствительными животными и система алергизирующего ответа больше похожа на человеческую.
- 3) Крыс – для определения влияния ионизирующего излучения на систему иммунитета, так как у них более сильная иммунная система, чем у других животных; для получения большего количества крови, чем у мышей; а также сделать бронхоальвеолярный лаваж, что даст сэкономить время.
- 4) Мышей – для определения реакции гиперчувствительности замедленного типа на различные лекарственные средства, так как у них хорошая плодовитость и их легче приобрести для проведения эксперимента, из-за маленьких размеров можно наглядно увидеть как проходит реакция.

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы в лабораториях для научных целей, а также в медицине для тестирования препаратов и медицинского оборудования.

Область применения: медицина, биология, образование.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Даклінічныя даследаванні прымянення лекавых сродкаў і фізічных фактараў на эксперыментальных жывёл:

73 старонак, 19 малюнкаў, 12 табліц, 45 крыніц.

ИМУНАТАКСІЧНАСЦЬ, АМІНАГАМАВЕН, СВА, С57BL, АЛЯРГЕННАСЦЬ, НІЗКАІНТЭНСІЎНАЕ ЛАЗЯРНАЕ ВЫПРАМЕНЬВАНЕ, ФАГАЦЫТАРНЫ ПАКАЗЧЫК.

Метады даследаванняў: аналітычны, практычны.

Атрыманне вынікаў і іх навізна. У ходзе работы былі праведзены шматлікія даследаванні на розных жывёл, зыходзячы з якіх было ўстаноўлена наступнае: для кожнага эксперыменту лепш выкарыстоўваць пэўных жывёл, напрыклад:

- 1) Трусаў - для вызначэння ўплыву нізкаінтэнсіўнага лазярнага выпраменьвання на сістэму імунітэту, так як эксперымент можна прагледзець у дынаміцы. Для досведаў прасцей ўзяць кроў, таму што яе заўсёды ў дастатку, а жывёлы даўжэй жывуць.
- 2) Марскіх свінак - для вызначэння алергізіруючых уласцівасцяў розных ЛС, так як яны з'яўляюцца найбольш адчувальнымі жывёламі і сістэма алергізіруючага адказу больш падобная на чалавечую.
- 3) Пацукоў - для вызначэння ўплыву іанізуючага выпраменьвання на сістэму імунітэту, так як у іх больш моцная імунная сістэма, чым у іншых жывёл; для атрымання большай колькасці крыві, чым у мышэй; а таксама зрабіць бронхаальвеаларны лаваж, што дасць эканоміць час.
- 4) Мышэй - для вызначэння рэакцыі гіперадчувальнасць запаволенага тыпу на розныя лекавыя сродкі, так як у іх добрая пладавітасць і іх лягчэй набываць для правядзення эксперыменту, з-за маленькіх памераў можна наглядна ўбачыць як праходзіць рэакцыя.

Ступень выкарыстання. Вынікі работы могуць быць выкарыстаны ў лабараторыях для навуковых мэтаў, а таксама ў медыцыне для тэставання прэпаратаў і медыцынскага абсталявання.

Вобласць прымянення: медыцына, біялогія, адукацыя.

ABSTRACT

Graduate work: Preclinical studies of the use of drugs and physical factors in experimental animals:

73pages, 19 figures, 12 table, 45 sources.

IMMUNOTOXICITY, AMINOGLUCOSIDES, CBA, C57BL, ALLERGENY, LOW-INTENSITY LASER RADIATION, PHAGOCYtic INDICATOR.

Research methods: analytical, practical.

Getting results and their novelty. In the course of the work, numerous studies were conducted on various animals, based on which the following was established: for each experiment, it is better to use a specific animal, for example:

- 1) Rabbits - to determine the effect of low-intensity laser radiation on the immune system, since the experiment can be viewed in dynamics. For experiments, it is easier to take blood, because it is always abundant, and animals live longer.
- 2) Guinea pigs - to determine the allergenic properties of various drugs, since they are the most sensitive animals and the allergic response system is more like a human one.
- 3) Rats - to determine the effect of ionizing radiation on the immune system, as they have a stronger immune system than other animals; to get more blood than mice; and also make bronchoalveolar lavage, which will save time.
- 4) Mice - to determine the reaction of delayed-type hypersensitivity to various drugs, since they have good fertility and are easier to get for the experiment, because of the small size you can clearly see how the reaction goes.

Degree of use. The results can be used in laboratories for scientific purposes, as well as in medicine for testing drugs and medical equipment.

Field of application: medicine, biology, education.