

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

**ИЗУЧЕНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СУБСТАНЦИИ
АЛБЕНДАЗОЛ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЙ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ**

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студент 5 курса группы 32063

дневной формы обучения _____ Мурина Екатерина Владимировна
подпись

Научный руководитель:

Ведущий научный сотрудник,

канд. биол. наук _____ Климович Ольга Михайловна
подпись

К защите допущена:

Заведующий кафедрой экологической химии и биохимии

канд. биол. наук, доцент _____ Сыса А.Г.
подпись

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: изучение медико-биологических свойств субстанции Албендазол при определении предельно допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны: 67 страниц, 7 рисунков, 27 таблиц, 21 источник.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, ПРОЦЕСС КУМУЛЯЦИИ В ОРГАНИЗМЕ, ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ, ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПАРАМЕТРЫ ТОКСИКОМЕТРИИ, СУБСТАНЦИЯ АЛБЕНДАЗОЛ, ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ, ИНГАЛЯЦИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ, ПЕРОРАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ.

Цель работы: проведение токсикологической оценки субстанции Албендазол, для ограничения допустимых уровней воздействия этого вещества на рабочих местах, и, как следствие, для предупреждения неблагоприятных последствий от контакта работающих с ним.

Методы исследований: эксперимент, аутопсия, макроскопический, статистический, гематологический, биохимический.

Полученные результаты и их новизна. В ходе исследования острой токсичности субстанции Албендазол при ингаляционном пути поступления в организм крыс линии Вистар и беспородных мышей установлены значения CL_{50} и DL_{50} субстанции Албендазол, что позволило отнести ее к III классу опасности и к IV классу опасности (малотоксично) соответственно. Ингаляционное воздействие и пероральное введение субстанции «Албендазол» в исследуемом диапазоне доз не вызвали статистически достоверных изменений весовых коэффициентов внутренних органов у животных всех экспериментальных групп относительно значений, полученных у животных контрольной серии. В ходе курсового перорального введения субстанции Албендазол крысам не отмечалось видимых симптомов интоксикации и гибели животных, что не позволило рассчитать коэффициент кумуляции. Это указывает на слабо выраженные кумулятивные свойства исследуемого вещества.

Степень использования. Сведения, полученные в исследовании, имеют практическую значимость и необходимы для гигиенического нормирования содержания лекарственного средства Албендазол в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе населенных мест.

Область применения. Медицина, фармацевтическая промышленность, образование.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: вывучэнне медыка-біялагічных уласцівасцяў субстанцыі Албендазол пры вызначэнні гранічнадапушчальных канцэнтрацый у паветры працоўнай зоны: 67 старонак, 7 рысункаў, 27 табліц, 21 крыніца.

ГРАНІЧНА ДАПУШЧАЛЬНЫЯ КАНЦЭНТРАЦЫІ ЛЕКАВЫХ РЭЧЫВАЎ, ПРАЦЭС КУМУЛЯЦЫІ Ў АРГАНІЗМЕ, ШКОДНЫЯ ФАКТАРЫ НА ВЫТВОРЧАСЦІ, ТАКСІКАЛАГІЧНАЯ АЦЭНКА ХІМІЧНЫХ РЭЧЫВАЎ, ПАРАМЕТРЫ ТОКСІКАМЕТРЫІ, СУБСТАНЦЫЯ АЛБЕНДАЗОЛ, ВОСТРАЯ ТАКСІЧНАСЦЬ, ІНГАЛЯЦЫЙНАЕ ЎЗДЗЕЯННЕ, ПЕРАРАЛЬНАЕ ЎВЯДЗЕННЕ.

Мэта дыпломнай работы: правядзенне таксікалагічнай ацэнкі субстанцыі Албендазол, для абмежавання дапушчальных узроўняў ўздзеяння гэтага рэчыва на працоўных месцах, і, як следства, для папярэджання неспрыяльных наступстваў ад кантакту людзей з ім.

Метады даследаванняў: эксперымент, аўтапсія, макраскапічны, статыстычны, гематалагічны, біяхімічны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Падчас даследавання вострай таксічнасці субстанцыі Албендазол пры інгаляцыйным шляху паступлення ў арганізм пацукоў лініі Вістар і незавадовых мышэй усталяваны значэнні CL_{50} і DL_{50} субстанцыі Албендазол, што дазволіла аднесці яе да III класа небяспецы і да IV класа небяспецы (малатаксічна) адпаведна. Інгаляцыйнае ўздзеянне і пераральнае ўвядзенне субстанцыі «Албендазол» у доследным дыяпазоне доз не выклікалі статыстычна верагодных змен вагавых каэфіцыентаў унутраных органаў у жывёл усіх эксперыментальных груп адносна значэнняў, атрыманых у жывёл кантрольнай серыі. Падчас курсавога пераральнага увядзення субстанцыі Албендазол пацукам не адзначалася бачных сімптомаў інтаксікацыі і згубы жывёл, што не дазволіла вылічыць каэфіцыент кумуляцыі. Гэта паказвае на слаба выяўленыя кумуляцыйныя ўласцівасці доследнага рэчыва.

Ступень выкарыстання. Звесткі, атрыманыя ў даследаванні, маюць практычную значнасць і неабходны для гігіенічнага нармавання зместу лекавага сродку Албендазол у паветры працоўнай зоны і атмасферным паветры населеных месцаў.

Вобласць ужывання. Медыцына, фармацэўтычная прамысловасць, адукацыя.

ABSTRACT

Graduate work: research on Albendazole medical and biological qualities while determining the maximum allowable concentrations in the air of the work area: 67 pages, 7 figures, 27 tables, based on 21 sources.

MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATIONS OF MEDICINAL SUBSTANCES, BODY ACCUMULATION PROCESS, HAZARDS AT THE PLACE OF PRODUCTION, TOXICOLOGICAL ESTIMATION OF CHEMICALS, TOXICOMETRY PARAMETERS, ALBENDAZOLE SUBSTANCE, ACUTE TOXICITY, INHALATION INTRODUCTION, ORAL INTRODUCTION.

The purpose of the Graduate work: is to carry out a toxicological evaluation of the substance Albendazole, to limit the permissible levels of exposure to this substance in the workplace, and, as a consequence, to prevent the adverse effects of contact with workers working with it.

Research methods: experiment, autopsy, macroscopic, statistical, hematological, biochemical.

The results obtained and their novelty. As a part of the study of the acute toxicity of the Albendazole substance in the inhalation route of the introduction of Wistar rats and outbred mice in the established values of CL50 and DL50 of the Albendazole substance, which allowed to range it in the III class of hazard and in the 4th class of hazard (low toxicity), respectively. Inhaled and oral administration of the Albendazole substance in the studied range of doses did not statistically cause significant changes in the weights of internals of animals of all experimental groups with respect to the values obtained in animals of a control series. During the course of peroral administration of substance Albendazole to rats were not noted visible symptoms of intoxication and death of animals, which did not allow to calculate the coefficient of cumulation. This is due to the weakly expressed cumulative properties of the substance under study.

Degree of use. The information obtained in the study is of practical importance and is necessary for the hygienic regulation of the content of the drug Albendazole in the air of the work area and in the atmospheric air of populated areas.

Application area. Medicine, pharmaceutical industry, education.