

**Заключение.** Таким образом, длительность химиотерапевтического протокола COPLA составляет 2 года, что делает его более подходящим для наблюдения за пациентами, так как при регулярном осмотре можно на существенно более раннем этапе выявить развитие лекарственной резистентности, что, в свою очередь, приведет к более ранней модификации протокола химиотерапии.

**Литература.** 1. *Canine neoplasia in the UK: estimates of incidence rates from a population of insured dogs* / J. M. Dobson [et al.] // *J. Small. Anim. Pract.* - 2002. - № 43: – P. 240–246. 2. *Distinct B-cell and T-cell lymphoproliferative disease prevalence among dog breeds indicates heritable risk* / J. F. Modiano [et al.] // *Cancer Res.* - 2005. – № 65: – P. 54–61. 3. *Prognostic factors for treatment of malignant lymphoma in dogs* / E. Teske [et al.] // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* - 1994. - № 205. – P. 22–28. 4. Трофимцов, Д. Химиотерапия в ветеринарной клинике / Д. Трофимцов, А. Кузнецова. – 2021. - С. 214-230.

УДК 619:615.272:615.9

## ИЗУЧЕНИЕ КОЖНО-РЕЗОРБТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

**Дельцов А.А., Белова К.О., Родькина О.Р.**

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация

**Введение.** В настоящее время наблюдаются активные темпы развития промышленного животноводства. Продуктивность сельскохозяйственных животных зависит от многих факторов, в том числе от сбалансированности и качества кормления, характеризующегося содержанием в корме питательных веществ, витаминов, макро- и микроэлементов.

Дефицит жизненно важных веществ в организме животных сопровождается нарушением многих физиологических процессов, что влечет за собой ослабление естественной резистентности, возникновение различных заболеваний, резкое снижение темпов роста и, как следствие, понижение продуктивности [1]. По этой причине в условиях масштабной промышленности необходимо обеспечивать животных полноценным и сбалансированным кормлением, что возможно при помощи различных кормовых добавок и препаратов [2,3,4,5].

В связи с этим, постоянно ведется разработка и расширение производства безопасных и эффективных ветеринарных препаратов, применяемых для лечения и профилактики гиповитаминозов, а также макро- и микроэлементозов. Одним из таких является комплексный йодсодержащий лекарственный препарат «Абиойодселен», производитель – ООО фирма А-БИО (г. Москва, Россия) [6].

Для исследования возможных нежелательных последствий для организма животных было решено изучить кожно-резорбтивное действие данного препарата на лабораторных животных: белых крысах и белых мышах.

**Материалы и методы исследований.** В 1 мл препарата «Абиойодселен» в качестве действующих веществ содержится:

- Железо (Fe) – 66 мг;
- Йод органический (I) – 10 мг;
- Селен (Se) – 4,0 мг;

Работа осуществлялась на кафедре физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина. Все исследования проводились согласно официальным методическим

указаниям и регламентирующим документам. Все подопытные животные содержались в одинаковых оптимальных условиях в соответствии с Международными рекомендациями (этический кодекс) по проведению медико-биологических исследований с использованием животных.

Кожно-резорбтивное действие – действие химических веществ, в том числе лекарственных средств при проникновении их через кожные покровы и попадании в кровь [7-9].

В опыте по изучению кожно-резорбтивного действия комплексного йодсодержащего препарата «Абиойодселен» были задействованы 20 белых лабораторных крыс массой тела около 200 г. и 20 белых лабораторных мышей массой тела около 20 г. Каждый вид подопытных животных был разделен на 2 равные группы по 10 голов в каждой независимо от пола и возраста.

Эксперимент проводился по следующей схеме. В течение 2 недель до начала эксперимента все подопытные животные содержались в лабораторных условиях без какого-либо лечения для адаптации. За сутки до эксперимента у каждого подопытного животного в области спины выстригли участок кожи размером 3 см<sup>2</sup> у крыс и 1 см<sup>2</sup> у мышей и определяли толщину кожной складки.

Животным опытных групп на подготовленный участок кожи пипеткой нанесли указанный препарат «Абиойодселен», а животным контрольных групп – дистиллированную воду. Далее через 16 часов повторно измеряли толщину кожной складки и проводили наблюдение за животными в течение 14 суток. При этом оценивали общее состояние животных, а также состояние участка кожного покрова, подвергшегося воздействию вещества [10].

**Результаты исследований.** Результаты проведенных исследований по изучению кожно-резорбтивного действия препарата «Абиойодселен» на белых лабораторных крысах показали, что однократное нанесение препарата на выстриженный участок кожи лабораторных крыс в течение всего периода наблюдения (14 суток) не было выявлено никаких признаков воспаления и нарушения целостности участка кожного покрова, подвергшегося воздействию препарата «Абиойодселен», толщина кожной складки оставалась в пределах нормы. При проведении пальпации и осмотра на 5-ые, 10-ые и 14-ые сутки не было обнаружено гиперемии сосудов, отеков и некроза кожи, корок или трещин. Кроме этого, отсутствовали признаки интоксикации, масса тела соответствовала таковой у животных контрольной группы на протяжении всего периода проведения эксперимента, летальные исходы не были зафиксированы.

Аналогичные результаты получены при исследовании кожно-резорбтивного действия препарата «Абиойодселен» на белых лабораторных мышах. Установлено, что у белых лабораторных мышей опытной группы после нанесения на кожу препарата «Абиойодселен» также на протяжении всего периода исследования (14 суток) не выявлялись признаки воспаления и нарушения целостности кожного покрова. Толщина кожной складки, измеренная через 16 часов после нанесения вещества, соответствовала норме. При пальпации и осмотре, проводившихся на 5-ые, 10-ые и 14-ые сутки, не было обнаружено гиперемии сосудов, отеков и некроза кожи, корок или трещин. Отсутствовали признаки интоксикации, показатели массы тела у животных опытной группы оставались в пределах нормы, летальные исходы не были зафиксированы.

**Заключение.** Анализ данных, полученных в результате исследований, позволил сделать вывод о том, что представленный комплексный йодсодержащий лекарственный препарат «Абиойодселен» не обладает кожно-резорбтивным действием, изученным в данной работе на лабораторных животных: белых крысах и мышах.

**Литература.** 1. Зориков, А. Ю. Микроэлементозы сельскохозяйственных животных / А. Ю. Зориков // *Аграрная наука - сельскому хозяйству : материалы Всероссийской научно-практической конференции.* - 2009. - С. 270-271. 2. Топорова, Л. В. Влияние скармливания металлопротеиновых соединений на рост телят и обмен веществ / Л. В. Топорова, О. В. Антипов // *Ветеринария, зоотехния и биотехнология.* - 2017. - № 2. - С. 43-48. 3. Бачинская, В. М. Качество мяса кроликов после применения препаратов Седимин-БЕ+ и Седимин-ЕЕ+ / В. М. Бачинская, А. А. Дельцов // *Ветеринария, зоотехния и биотехнология.* - 2016. - № 1. - С. 63-67. 4. Сыроватский, М. В. Металлопротеиновый комплекс Белмин в кормлении молочных коров / М. В. Сыроватский, И. В. Топорова, Л. В. Топорова // *Ветеринария, зоотехния и биотехнология.* - 2020. - № 11. - С. 74-80. 5. Иванова, Н. Д. Влияние кормовых добавок на переваримость питательных веществ и обмен веществ дойных коров холмогорской породы в Центральной Якутии / Н. Д. Иванова // *Ветеринария, зоотехния и биотехнология.* - 2020. - № 2. - С. 77-82. 6. Изучение острой токсичности препарата «Абиодселен» / А. А. Дельцов [и др.] // *Сборник научных трудов 11-й Международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Purina Partners.* - Москва, 2021. - С. 272-278. 7. Смирнов, А. М. Научно-методологические аспекты исследования токсических свойств фармакологических лекарственных средств для животных : монография / А. М. Смирнов, В. И. Дорожкин. – Москва : Россельхозакадемия, 2008. – С. 18-22. 8. Способ определения кожно-резорбтивного действия химических веществ / В. И. Жуков, В. М. Кривонос, Л. А. Бондаренко, В. И. Мацкицкий, О. В. Зайцева // *Авторское свидетельство SU 1755199 A1, 15.08.1992. - Заявка № 4881478 от 20.11.1990.* 9. Парасюк, А. Ю. Изучение кожно-резорбтивных свойств ферранимала-75М / А. Ю. Парасюк, А. А. Дельцов // *Вопросы ветеринарии и ветеринарной биологии : сборник научных трудов молодых ученых и специалистов по материалам Международной научно-практической конференции.* – Москва, 2012. - С. 34-35. 10. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р. У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. – Москва : ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 832 с.

УДК 619:615.272:615.9

## **ИЗУЧЕНИЕ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА НА КОЖУ И СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ГЛАЗА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Дельцов А.А., Парасюк Л.П., Белова К.О., Родькина О.Р.**

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация

**Введение.** Интенсификация промышленного животноводства предполагает повышение эффективности производства за счет качественных изменений, в частности, путем увеличения продуктивности животных. Качество и количество получаемой продукции напрямую зависят от условий содержания и уровня кормления животных. Полноценный и сбалансированный рацион позволяет обеспечить животных всеми питательными веществами, витаминами, макро- и микроэлементами, необходимыми для нормальной жизнедеятельности [1]. Важную роль в организации минерального питания играют микроэлементы. Они необходимы для синтеза жизненно важных соединений и участвуют в регулировании многих физиологических процессов [2,3,4]

Введение в рацион препаратов на основе витаминов, аминокислот и микроэлементов делает возможным решение проблем, связанных с дефицитом веществ в организме животных в условиях промышленного производства [5]. В