

## Отзыв

на автореферат диссертации Кастарновой Елены Сергеевны на тему: «Разработка и клинико-терапевтическая оценка эффективности селективных препаратов» на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

**Актуальность темы исследования.** В современных исследованиях все чаще сообщается об использовании в качестве возможных носителей лекарственных веществ экзосомальных и хитозановых частиц. Основным аргументом в их пользу является отсутствие ксенобиотических и, как следствие, токсичных свойств, они полностью перерабатываются организмом. Использование экзосомальных и хитозановых частиц позволяет изменять фармакокинетику инкорпорированных в них веществ.

Подробный анализ отечественных и зарубежных литературных источников позволяет судить о пониженном общетоксическом воздействии на организм препаратов с направленной доставкой в сравнении со свободными препаратами.

Расширение терапевтической широты за счет снижения общетоксического воздействия на организм позволяет увеличивать дозу без заметных токсических эффектов. В результате возможно получение качественно новых результатов при лечении экзосомальными или хитозановыми препаратами.

Все вышеперечисленное объясняет перспективность разработки способов увеличения биодоступности экзосомальных и хитозановых фармакологических препаратов в комплексной профилактике и лечении заболеваний животных.

**Степень разработанности.** Большой вклад в изучение вопроса разработки селективных препаратов внесли Е. В. Батракова (2001, 2003, 2007, 2010, 2015), И. И. Кулакова, Г. В. Лисичкин, Р. Ю. Яковлев, Н. Г. Селезнев (2018), Е. И. Каширина (2017), R. Singh (2011), J. Lee (2015).

В зарубежной практике над вопросом разработки и изучения свойств препаратов на основе экзосомальных и хитозановых частиц работали E. V. Batrakova (2007, 2015), Myung Soo Kim (2015), M. J. Haney (2013), L. Alvarez-Erviti, S. Hudson, H. K. Chan (2011), Y. L. Tan, C. G. Liu (2009, 2014), Y. S. Kim, K. Park (2008).

В нашей стране вопросами селективных препаратов на основе экзосомальных и хитозановых частиц занимались А. Я. Самуйленко, С. А. Гринь, А. И. Албулов (2018), А. А. Зубарева, В. П. Варламов (2012), В. П. Зубов, (2011, 2012), Т. А. Штамм, С. Б. Ланда, М. В. Филатов (2012).

За последние годы в отечественных и зарубежных публикациях в значительной степени возросло число специальных работ, касающихся разработки и изучения свойств препаратов на основе экзосомальных и хитозановых частиц. Однако данных о применении селективных препаратов в ветеринарной медицине в доступной литературе не обнаружено.

Цель исследования - разработать и провести клинико-терапевтическую оценку эффективности селективных препаратов.

**Научная новизна.** Диссертантом впервые предложено применение в разработке препаратов ветеринарного назначения экзосомальных и хитозановых частиц, обеспечивающих селективность лекарственных средств. Обоснована возможность применения экзосомальных и хитозановых частиц в качестве носителей лекарственных средств. Впервые апробированы селективные препараты на основе экзосомальных и хитозановых частиц, изучены их фармакологические свойства, предложена оптимальная терапевтическая доза и схема применения препаратов «Экзазит» и «Хитазит» при острой катаральной бронхопневмонии ягнят.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что результаты, полученные автором в ходе исследований, расширяют и дополняют теоретические представления о способах получения, фармако-токсикологических и клинико-терапевтических свойствах селективных препаратов. Научно-практическая значимость работы заключается в разработке способа получения экзосом из крови (патенты РФ 2608509 и 2651521) и лечения ягнят при бронхопневмонии (патент РФ 2731567). Разработанные методы изоляции микровезикул из крови и технология получения лекарственных форм на основе экзосомальных и хитозановых частиц могут служить основой для конструирования селективных препаратов различной направленности. Разработанные селективные препараты могут применяться для лечения ягнят с клиническими проявлениями бронхопневмонии. Результаты исследований могут быть использованы в научно-исследовательской, практической и образовательной деятельности учреждений биологического, ветеринарного, биотехнологического профиля в качестве информации, характеризующей особенности разработки, клинико-терапевтической оценки селективных препаратов на основе экзосомальных и хитозановых частиц.

Все исследования выполнены в полном соответствии с поставленными целью и задачами диссертации.

По теме диссертации опубликовано 17 научных работ, в том числе четыре статьи – в изданиях, включенных в библиографическую и реферативную базу данных «Scopus» («Биофармацевтический журнал», E3S Web of Conferences, Innovative Technologies in Environmental Science and Education, XII International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, XIII International Scientific and Practical Conference: State and Prospects for the Development of Agribusiness – Interagromash 2020), три – в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ и рекомендованных для

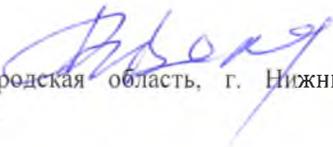


публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени («Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии», «Иппология и ветеринария», «Научная жизнь»). В том числе получено три патента на изобретение № 2608509 от 11.02.2016, № 2651521 от 27.06.2017 и № 2731567 от 11.12.2019, отражающих сущность проведенных исследований.

Диссертационная работа Кастарновой Елены Сергеевны на тему: «Разработка и клинко-терапевтическая оценка эффективности селективных препаратов» выполнена на высоком методическом уровне с применением современных методов исследования. Является научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для ветеринарии, диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных, ветеринарной фармакологии с токсикологией, научных и учебных целей. По актуальности, научной новизне и практическому значению полученных данных, диссертация Кастарновой Елены Сергеевны отвечает критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.01 - Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; 06.02.03 - Ветеринарная фармакология с токсикологией.

Доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние  
незаразные болезни»  
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная  
сельскохозяйственная академия»

03.11.2020 г.  
603107 Россия, Нижегородская область, г. Нижний  
Новгород, пр.Гагарина 97.  
Тел. 8(831)466-95-71;  
e-mail: anatomifarmitox@mail.ru.

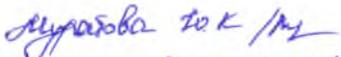
  
Великанов Валериан Иванович

  
Кандидат биологических наук, старший  
преподаватель кафедры «Анатомия, хирургия и  
внутренние незаразные болезни»  
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная  
сельскохозяйственная академия»

03.11.2020 г.  
603107 Россия, Нижегородская область, г. Нижний  
Новгород, пр.Гагарина 97.  
Тел. 8(831)466-95-71;  
e-mail: anatomifarmitox@mail.ru.

  
Кляпнев Андрей Владимирович

Подпись В.И. Великанова  
А.В. Кляпнева

заверяю:   
Контроль качества