

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

670005, Амурская область,

г. Благовещенск,

ул. Политехническая, 86

«    »    2015г. №   

тел.52-32-06

тел.(факс)(416-2)52-62-80

E-mail: [dalav@tsl.ru](mailto:dalav@tsl.ru)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО

«Дальневосточный ГАУ»

И.В. Тихончук

«    »    2015г.

ОТЗЫВ

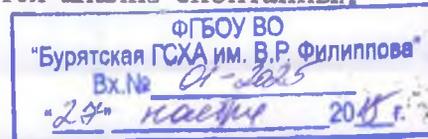
ведущей организации на диссертацию

Лозовской Евгении Александровны

«Клинико-морфологическая оценка действия нанокompозитных  
препаратов на развитие опухолевых клеток»

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01- диагностика болезней животных. патология, онкология и морфология животных в диссертационный совет Д220.006.01 при ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова.

**Актуальность темы.** Проблемы онкологии представляют большой интерес, как с биологической, так и с медицинской и ветеринарной стороны. В этой проблеме спонтанные новообразования собак и кошек имеют большое значение, так как эти животные непосредственно контактируют с человеком и подвергаются воздействию одних и тех же факторов окружающей среды, поэтому изучение спонтанных новообразований у этих животных имеет большое значение для сравнительной онкологии. Для изучения влияния канцерогенных факторов окружающей среды используется анализ спонтанных



опухолей у мелких домашних животных, который является удобной моделью, что связано с тем, что многие опухоли мелких домашних животных представляют собой аналог опухолей человека. Лечение животных со спонтанными опухолями является удобной, приближенной к человеку моделью для разработки и испытания новых методов их лечения.

Современная химиотерапия опухолей имеет большое количество препаратов. Однако, несмотря на успехи лекарственной терапии опухолей, продолжает оставаться актуальным поиск препаратов, повышающих эффективность лечения злокачественных новообразований. Одной из важных и актуальных задач в развитии лекарственной терапии является создание нанокompозитных препаратов, повышающих эффективность действия лекарственного вещества на организм человека или животных. Замечено что комбинации различных материалов имеют значительно лучше свойства, чем вещества по индивидуальности. Особый интерес представляют материалы, построенные одновременно из органических и неорганических компонентов.

В последние десятилетия разработано много систем-носителей лекарственных веществ, использующиеся, как средства, контролирующее распределение лекарств в органах и тканях организма.

Недавно показана противоопухолевая активность непосредственно арабиногалактана лиственницы западной. Он ингибирует рост и способствует разрушению клеток некоторых видов злокачественных опухолей.

В последние годы многие исследователи пытаются разработать эффективные методы лечения спонтанных новообразований и закрепить их в практической ветеринарии. С учетом выше сказанного диссертационная работа Лозовской Е.А. по изучению нанокompозитных препаратов и их клинико-морфологическая оценка на развитие опухолевых клеток является актуальной и значимой для ветеринарной медицины.

**Научная новизна исследований.** Впервые соискателем Лозовской Е.А. был проведен анализ клинических случаев встречаемости онкологических заболеваний у мелких домашних животных в зависимости от вида животного, породы, пола и возраста в условиях города Иркутска. Установлены морфологические варианты наиболее часто встречающихся опухолей мелких домашних животных, содержащихся в условиях города Иркутска, приведена их подробная морфологическая характеристика.

В доклинических исследованиях *in vitro* показано, что композиты серебра и селена с арабиногалактаном обладают цитотоксической активностью.

Установлено, что селен и серебро, взятые в наноразмерном состоянии, оказывают цитотоксический эффект. Благодаря способности раковых клеток обладать мощной гликолитической активностью, нанокompозитные препараты селена и серебра в решетки арабиногалактана хорошо захватываются раковыми

клетками, что обуславливает целевую доставку. Так же полученный эффект от воздействия нанокompозитного препарата селена значительно лучше, чем от нанокompозитного препарата серебра.

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертации, основываются на достаточном количестве экспериментального материала и серии опытов. При выполнении работы были использованы современные и классические методы исследования. Полученные данные обработаны статически, что позволяет считать результаты достоверными. Поставленные задачи решены правильно. Научные положения и выводы диссертации логично вытекают из проведенных исследований, что позволяет считать их обоснованными. Практические рекомендации соответствуют содержанию работы и заслуживают одобрения.

**Значимость полученных результатов для науки и практической деятельности.** Проведенные исследования имеют непосредственное отношение к деятельности ветеринарных специалистов. Выводы диссертации научно обоснованы, базируются на анализе достаточного количества экспериментального материала с применением современных методов исследования и инновационных методов лечения в соответствии с целью и поставленными задачами научной работы, что позволяет рекомендовать результаты к использованию в практической ветеринарии.

**Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы в практике и учебном процессе.** Практические рекомендации содержат конкретные и последовательные указания по использованию полученных результатов в лечении спонтанных новообразований. Выявлено что, нанокompозитные препараты селена и серебра в экспериментах *in vitro* обладают цитотоксическим действием на клетки асцитной карциномы Эрлиха мышей и что, в данном случае эффективность нанокompозитного препарата серебра более ярко выражена по отношению к нанокompозитному препарату селена. Определено что, в исследованиях *in vivo* изучаемые препараты увеличивают продолжительность жизни животных больных перепрививаемой асцитной карциномой Эрлиха, замедляют опухолевые процессы, обладают адресной доставкой. В этом случае цитотоксическое действие нанокompозитного препарата селена лучше выражено по отношению к нанокompозитному препарату серебра.

Имеются все основания рекомендовать к использованию результаты исследования Лозовской Е.А. в проведении терапии онкологических заболеваний домашних животных по предложенной автором схеме, а также имея теоретическую значимость, могут быть востребованы в учебном процессе при изучении профильных дисциплин.

**Структура диссертации.** Диссертация изложена на 138 страницах компьютерного текста. Содержит: введение, обзор литературы, материалы, методы и результаты исследования, обсуждение результатов, выводы, рекомендации для практического применения. Текст сопровождается 61 рисунком и 10 таблицами. Список литературы включает 194 источника, из них 138 работ отечественных и 46 - зарубежных авторов.

**Замечания к работе.** Данная работа по своей содержательности и актуальности затрагивает разные области биологических и клинических наук, и, безусловно, вызывает заслуженный интерес. И поэтому автору хотелось бы задать, прежде всего, уточняющие вопросы:

1. С какой целью Вы дали оценку действия нанокompозитных препаратов селена и серебра на гематологические и биохимические показатели крови мышей и не отразили это в задачах исследований и в выводах?

2. Почему Вы считаете, что повышение АСТ происходит из-за заболевания печени, тогда как по всем литературным источникам повышение данного показателя указывает, в большей степени, на поражение поперечнополосатых мышц? Для более конкретной интерпретации АЛТ и АСТ лучше было бы рассчитать коэффициент де Ритиса.

В работе имеются незначительные недостатки технического характера, например:

- в настоящее время не рекомендуется обозначать «Список литературы», а рекомендуется: «Библиография» или «Библиографический список»;

- стр.17, название пункта 1.2. – слово «нано композитов» написано раздельно;

- стр. 34, вы объединили две разные краски (гемаксиллин и эозин) по природе и фактическому действию в одну, поставив между их названиями дефис;

- стр. 54, не корректно представлена таблица 3.

Нельзя не обратить на недочеты в демонстрационном материале:

- на электроннограммах 3 и 4 не представлено увеличение.

- на рисунках 8 – 21 обозначенных изображений нет ни в подписях к рисункам, ни на рисунках, что затрудняет акцентировать внимание на нужный объект;

- выводы, предложения и рекомендации объемные и не конкретные.

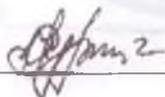
Вместе с тем, наши замечания не имеют столь принципиального значения, больше являются пожеланиями, учитываемыми при выполнении дальнейших исследований.

**Заключение.** Исходя из выше изложенного, учитывая актуальность, практическую и теоретическую значимость, элементы научной новизны, достоверность и апробацию результатов исследования, считаем, что

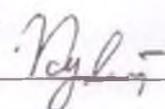
диссертационная работа Лозовской Е.А. «Клинико-морфологическая оценка действия нанокompозитных препаратов на развитие опухолевых клеток» соответствует специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, является самостоятельным, завершенным научно-квалификационным исследованием, результаты которого, позволяют разработать более эффективный комплекс лечебных мероприятий в области диагностики и лечения опухолевых новообразований у животных, по своей структуре и оформлению соответствует требованиям ВАК РФ, а автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата ветеринарных наук.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры патологии, и морфологии и физиологии ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет». Протокол № 4 от 23 ноября 2015 г.

Зав. кафедрой патологии, морфологии и физиологии,  
кандидат, ветеринарных наук, доцент

 Курятова Е.В.

Доктор ветеринарных наук, профессор  
кафедры патологии, морфологии и физиологии

 Кухаренко Н.С.

675000, г.Благовещенск, ул.Политехническая,86

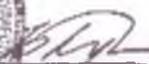
Тел.: 8(4162)59-29-77

E-mail: [PMF\\_FVMZ@mail.ru](mailto:PMF_FVMZ@mail.ru)

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный  
аграрный университет»

Подпись к.в.н., доцента Курятовой Е.В. заверяю  
Проректор по научной работе ФГБОУ ВО  
«Дальневосточный государственный аграрный  
университет», доктор технических наук, профессор



 Курков Ю.Б.

