

«Утверждаю»

Проректор по науке и инновациям  
ФГБОУ ВО «Московская государственная  
академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»,  
д.в.н., профессор



Гнездилова Л.А.

» сентября 2023 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА имени К.И. Скрябина»  
на диссертационную работу Свердловой Марии Вадимовны  
«Сравнение эффективности тромбоцитарной плазмы и тромбоцитарных сгустков при лечении ран у животных»,  
представленную к публичной защите в диссертационном совете 35.2.034.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

### Актуальность темы

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений ввиду того, что проблемы заживления ран и стимуляции регенеративных процессов в биологических тканях являются базовыми вопросами ветеринарной хирургии, а методы и способы ускорения заживления ран ещё долго будут предметом исследования у ветеринарных и гуманитарных врачей. Особенную актуальность сегодня приобретают способы лечения ран без использования антибиотиков, а за счёт применения биопрепаратов и инновационных методов.

В последнее время большие успехи в лечении ран достигнуты благодаря применению методов регенеративной медицины, одним из

которых является использование плазмы, обогащенной тромбоцитами. Исследования механизмов ускорения процессов регенерации и ремоделирования рубца под действием тромбоцитарных фактов важны не только для ветеринарной хирургии, но и для морфологии, молекулярной биологии, ряда клинических дисциплин.

### **Научная новизна**

Научная новизна работы заключается в том, что автором разработан оптимальный подход к выделению тромбоцитарной плазмы и тромбоцитарных сгустков из цитратной крови различных видов животных, а также предложен новый способ выделения тромбоцитарной плазмы и сгустков из малого объема цельной крови, что позволяет проводить такую работу с кровью животных массой тела до 1 кг, лабораторными крысами без последующего их эвтаназирования.

Изучена макро- и микроморфологическая картина влияния плазмы с разным клеточным составом на здоровую и поврежденную кожу крыс, в условиях *in vitro* исследовано влияние основных молекулярных и клеточных элементов кровяного сгустка на контаминант раневого канала. На лабораторных животных исследовано влияние тромбоцитарного и тромбоцитарно—лейкоцитарного аутологичного сгустка на заживление резаной раны, а также исследована эффективность инъекций тромбоцитарной плазмы и аппликаций тромбоцитарных сгустков на заживление ран различного этиопатогенеза у мелких домашних животных.

### **Практическая и теоретическая значимость результатов исследования**

Основная практическая значимость работы состоит в том, что автором предложен простой к исполнению, экономически целесообразный и легко реализуемый во всех ветеринарных клиниках способ получения плазмы, обогащенной тромбоцитами. Стоит особенно отметить, что способ подходит для выделения тромбоцитарной аутоплазмы даже из одного миллилитра цельной крови. Также предложены отработанный простой к исполнению метод лечения гнойно-некротических

ран, который заключается в последовательной аппликации на раневую поверхность тромбоцитарно-лейкоцитарного сгустка до достижения очищения раны, а затем тромбоцитарного сгустка для ускорения процессов образования первичного рубца и его последующей реорганизации.

Автор определил, что при лечении длительно незаживающих и ожоговых ран следует вплоть до очищения поверхности раны и до проявления отчетливых признаков грануляций использовать в виде аппликаций тромбоцитарно—лейкоцитарные сгустки. А затем до полной эпителизации раны — тромбоцитарные сгустки.

Также известно, что систем для приготовления плазмы, обогащённой тромбоцитами довольно много, но большинство из них иностранного производства. В условиях необходимости проведения политики импортозамещения, автор определил критерии подготовки фибриновых, тромбоцитарных и тромбоцитарно-лейкоцитарных сгустков, тромбоцитарной плазмы у разных видов животных, в том числе из малого объёма крови, что создаёт задел для создания таких лабораторно—клинических систем отечественного производства.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Цель работы сформулирована корректно, задачи и положения, выносимые на защиту, соответствуют поставленной цели и результатам исследования. Для решения поставленных задач Свердловская Мария Вадимовна использует экспериментальные и клинические исследования, отличающиеся грамотным комплексным методическим подходом. Описательная часть работы подтверждается таблицами и иллюстрациями. Выводы и практические рекомендации вытекают из полученных данных.

Работа включала исследования проведённые на лабораторных, сельскохозяйственных и мелких домашних животных, разных пород, пола и возрастных категорий. Анализ результатов проведен с помощью комплекса современных методов исследования, которые включали лабораторные,

микроморфологические, клинические исследования. Данные обрабатывались с использованием статистического анализа, что позволило автору получить достоверные данные.

Результаты работы опубликованы в трёх научных статьях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в двух журналах, индексируемых в международной базе Scopus. Кроме того, по результатам выполненных исследований автором получен патент РФ на изобретение «Способ получения плазмы, обогащенной тромбоцитами, из малых объемов крови» № RU 2789518 C1 от 06.02.2023.

### **Оценка содержания диссертации**

Диссертационная работа Свердловой М.В. написана по классическому плану и содержит следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования с материалами и методами исследований, результатами исследований, обсуждение результатов исследования, выводы, практические предложения и список использованной литературы, который включает 196 источников, из которых 161 — принадлежит отечественным авторам. Работа изложена на 123 страницах, содержит 7 таблиц и 43 рисунка. Диссертант, исходя из поставленной цели, определяет 6 задач, определяет положения, выносимые на защиту, делает 8 выводов и 8 практических предложения. Обзор литературы написан грамотно, обстоятельно, раскрывается актуальность поставленных целей. Результаты собственных исследований доказательны, подробно иллюстрированы, фотографии, представленные в диссертации, отражают достоверность полученных клинических и микроморфологических данных. Полученные результаты обсуждаются в контексте современных представлений об изучаемой проблеме. Выводы вытекают из результатов, полученных в ходе исследований.

При рассмотрении диссертации возникли следующие замечания и вопросы.

### Замечания

1. В таблице 1, 2, 3, 4 не приведены единицы измерения для количественных значений.
2. В работе приводится оценка фагоцитарной активности лейкоцитов без учёта показателя их активности, а именно фагоцитарного индекса.
3. В работе утверждается, что при нанесении асептической резаной раны кожи у крыс, процесс заживления раны протекает в течении 2-3 суток, что очевидно, не может соответствовать действительности. Вероятно автор, имел ввиду ушитую операционную рану, в которой хорошее сопоставление раневых краев и сформирование между ними фибриновых нитей обеспечивает более быструю регенерацию.

### Вопросы

1. Чем обусловлен выбор севофлурана в качестве ингаляционного анестетика?
2. Какая временная экспозиция фибриновых сгустков рекомендуется при выполнении их аппликаций?
3. Проводилась ли терапевтическая оценка применения плазмы, обогащённой тромбоцитами при лечении лошадей?

Вышеуказанные замечания не снижают общей положительной оценки рецензируемой работы.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным

Положением о порядке присуждения ученых степеней

Диссертационная работа Свердловой Марии Вадимовны на тему: «Сравнение эффективности тромбоцитарной плазмы и тромбоцитарных сгустков при лечении ран у животных» является законченной самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой.

По актуальности, новизне полученных результатов, научной и практической значимости диссертационное исследование соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от

24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Диссертационная работа и отзыв на нее, рассмотрены и одобрены на расширенном заседании кафедры ветеринарной хирургии (протокол № 3 от 9 августа 2023г.).

Доктор ветеринарных наук, профессор,  
профессор РАН, заведующий кафедрой  
Ветеринарной хирургии  
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия  
ветеринарной медицины и биотехнологии –  
МВА имени К.И. Скрябина»

С.В. Позябин

Кандидат ветеринарных наук, доцент,  
доцент кафедры ветеринарной хирургии  
ФГБОУ ВО «Московская государственная  
академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

М.Д. Качалин

Подпись Качалин М.Д.  
заверяю Самураев С.А.  
"01 сентября 2023"

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия  
ветеринарной медицины и биотехнологии –  
МВА имени К.И. Скрябина»  
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23  
Контактные телефоны: 8 (495) 377-91-17  
Факс: 8 (495) 377-49-39  
Адреса электронной почты: nauka@mgavm.ru