

Отзыв официального оппонента

доктора биологических наук, профессора Еремца Владимира Ивановича на диссертационную работу Яковлева Сергея Игоревича «**Усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных**», представленную к публичной защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет 24.1.249.01 при ФГБНУ «Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» по специальности 4.2.3 – «Инфекционные болезни и иммунология животных».

Актуальность темы диссертационной работы.

Хламидиозы имеют широкое распространение среди различных видов животных, в частности сельскохозяйственных. Биология данного вида микроорганизмов обуславливает возможность его передачи от одного вида животных другим, а также человеку. Однако возможность бессимптомного персистирования, в подавляющем большинстве случаев, не позволяет выявить данный патоген на ранних сроках после заноса этой инфекции в стадо.

На данный момент разработан комплекс мероприятий, включающий в себя проведение клинико-эпизоотологических, лечебных и профилактических мероприятий, обеспечивающих подконтрольное сдерживание распространения данной инфекции. Ключевыми звеньями в этом процессе являются серологическая диагностика и вакцинопрофилактика. На сегодняшний день разработаны и внедрены в ветеринарную практику диагностические тест-системы и вакцинные препараты, которые с успехом используются на протяжении многих лет. Однако, учитывая изменчивость микроорганизмов, в том числе и хламидий, которая обуславливает их мутацию с целью адаптации к условиям окружающей среды, происходят изменения и в антигенной структуре. Поэтому имеется необходимость систематического выделения и изучения новых штаммов с целью актуализации и расширения антигенного спектра биологических препаратов.

Целью исследования явилось усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных путем изыскания штамма хламидий, обладающего актуальным антигенным спектром.

Научная новизна исследования и полученных результатов.

В представленной работе на современном методическом уровне описаны результаты клинико-эпизоотологического обследования в неблагополучном по хламидиозу козоводческом хозяйстве в ходе которого был выделен штамм хламидий «АМК-16». Изучение его иммунобиологических свойств показало, что он серийно пассируется на развивающихся куриных эмбрионах, обладает уникальным, по сравнению с производственными штаммами, антигенным спектром и более высокой иммуногенностью. Геном нового штамма был секвенирован и депонирован в базу данных GenBank. По результатам вышеизложенного штамм «АМК-16» паспортизирован, депонирован в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ», и серийно пассируется в лабораторных условиях на развивающихся куриных эмбрионах согласно СТО 00492374-001-2021. На основе штамма «АМК-16» была изготовлена экспериментальная серия эмульсионной вакцины, испытания которой показали её преимущество над вакцинными препаратами, созданными на основе производственных штаммов, выделенных от разных видов сельскохозяйственных животных, десятилетиями ранее, и как следствие, доказана целесообразность применения нового штамма в разработке и производстве новых ветеринарных препаратов для специфической профилактики.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Практическая и теоретическая значимость работы заключается в выделении нового штамма *C. psittaci* «АМК-16», изучении его биологических свойств, депонированию в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ». Кроме этого, геном штамма «АМК-16» был секвенирован и депонирован в базу данных GenBank.

Результаты оценки антигенных свойств и иммуногенности штамма *C. psittaci* «АМК-16» позволяют рекомендовать его в качестве производственного для последующей разработки и создания эффективных средств специфической профилактики хламидийной инфекции животных.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических предложений сформулированных в диссертации, вытекают из большого экспериментального материала, полученного с применением комплекса современных методов исследований.

Работа выполнена с применением современных бактериологических, вирусологических, серологических, физико-химических методов на сертифицированном лабораторном оборудовании. Основные положения и выводы, сформулированные в диссертации, вытекают из ее содержания.

Степень достоверности и публикация результатов исследования.

Достоверность научных положений и выводов в диссертации не вызывает сомнений. Работа спланирована методически правильно. Представленные в диссертационной работе Яковлева С.И. положения и выводы, подтверждены большим объемом исследований, анализом полученных данных и их статистической обработкой.

Полученные автором результаты исследований были представлены для научной общественности в 18 научных работах, в том числе 8 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи - в издании, включенном в базы Scopus и Web of Science. Материалы работы доложены и обсуждены на 7 научно-практических конференциях (Казань, 2018-2019 гг.; Йошкар-Ола, 2020г.; Армавир, 2021г.; Уфа 2020-2021гг.; Омск 2021 г.) и международном конгрессе (Краков 2019 г.).

Общая характеристика диссертационной работы.

Текст диссертации Яковлева Сергея Игоревича изложен на 138 страницах компьютерного текста, включая список использованной литературы, и содержит шесть приложений. Диссертация написана в традиционном стиле и включает

следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, результаты собственных исследований, заключение, практические предложения и список использованной литературы, который содержит 177 публикаций отечественных и зарубежных авторов. Диссертационная работа иллюстрирована 15 рисунками и 15 таблицами.

Введение содержит все необходимые разделы: «Актуальность темы исследования», «Цели и задачи исследования», «Степень разработанности проблемы», «Научная новизна», «Методология и методы исследований», «Практическая значимость», «Степень достоверности и апробация работы», «Публикация результатов исследования», «Основные положения, выдвигаемые на защиту», «Объем и структура диссертации». Все разделы написаны корректно и соответствуют тому, что изложено в основных главах диссертации.

Глава «Обзор литературы» включает три раздела. Первый раздел «2.1. Характеристика хламидийной инфекции животных» включает в себя четыре подраздела, в которых описаны краткая история открытия, классификация, биологические свойства и эпизоотология хламидийной инфекции. Во втором разделе представлены и проанализированы данные, полученные различными учеными занимавшимися разработкой средств диагностики хламидиоза животных. Третий раздел обзора литературы представлен двумя подразделами. Первый подраздел описывает меры борьбы с хламидийной инфекцией животных, применяемых в различных животноводческих комплексах ветеринарными специалистами. В подразделе «2.3.2 Профилактика» приведена краткая историческая справка о этапах разработки вакцинных препаратов против хламидийной инфекции и описаны применяемые в наше время средства специфической профилактики хламидиоза животных.

В разделе «Собственные исследования» автор приводит сведения о использованных в работе штаммах, различных биологических моделях использованных для культивирования, оценки антигенных и иммуногенных свойств этих штаммов, диагностикумов, вакцин, питательных сред, растворов, реактивов и оборудования. Также в этом разделе диссертант подробно описывает

методологию проведенных исследований, которая полностью соответствует поставленной цели и соответствующим задачам.

Раздел «Результаты собственных исследований» состоит из шести подразделов, описывающих этапы научно-исследовательской работы, которые последовательно и грамотно спланированы: каждый этап лаконично вытекает из другого.

Соискателем описаны клинические особенности течения хламидийной инфекции в одном козоводческом хозяйстве, в ходе проведения этих исследований был выделен новый штамм хламидий «АМК-16». Далее диссертантом был определен инфекционный титр этого штамма. Изучена его патогенность на различных лабораторных биологических моделях (белые мыши и морские свинки). Проведены исследования по оценке антигенной активности штамма «АМК-16» на морских свинках и кроликах. Описаны результаты изучения иммуногенности нового штамма на лабораторных животных. В ходе проведения молекулярно-генетических исследований была подтверждена родоспецифичность исследуемого штамма. На основании результатов вышеописанных исследований штамм *S. psittaci* «АМК-16» был депонирован в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ». На следующем этапе исследований из штамма «АМК-16» была изготовлена экспериментальная серия эмульсионной вакцины и проведен комплекс ее доклинических испытаний на лабораторных животных. Комплекс этих исследований включал в себя оценку антигенной активности экспериментального вакцинного препарата на морских свинках, изучение иммуногенности вакцины на белых мышах и оценку эффективности этой вакцины в остром опыте на беременных кроликах.

В целом диссертационная работа оставляет положительное впечатление. Структура диссертации и выводы соотнесены с целью и задачами.

Наряду с очевидными достоинствами диссертационной работы Яковлева С.И. **«Усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных»** в ней имеется ряд замечаний и вопросов:

1. По какому принципу производился отбор штаммов хламидий для сравнительной оценки антигенной активности и иммуногенности производственных штаммов с исследуемым штаммом? В чем состоит уникальность нового штамма по сравнению с существующими?
2. Согласно таблицы 2 «Результаты исследования патологического материала на хламидиоз» из 4-х проб абортированных плодов положительными на хламидиоз в ходе проведения микроскопических исследований и РИФ оказались три пробы. Однако выделить хламидии на развивающихся куриных эмбрионах получилось только в двух случаях. С чем это связано?
3. В таблице 8 «Результаты серологических исследований крови морских свинок» указано, что средний титр при инфицировании животных интраназальным методом равнялся 1:21, при внутрибрюшинном 1:16, при иммунизации животных интраназальным и внутрибрюшинным методами средние титры были равны 1:5 и 1:13 соответственно. Таким образом после иммунизации животных наблюдали противоположный эффект нарастания титров антител нежели при заражении. Чем можно объяснить такой эффект?
4. В тексте диссертации встречаются незначительные ошибки и опечатки.

Указанные недостатки не снижают общей положительной оценки работы, которая в целом выполнена методически правильно, на высоком современном уровне.

Автореферат соответствует основным материалам диссертации.

Содержание диссертации, ее завершенность.

Диссертация представляет собой целостное, завершенное исследование на заданную тему, содержит научную новизну и соответствует специальности 4.2.3 -«Инфекционные болезни и иммунология животных».

Заключение

Диссертационная работа Яковлева Сергея Игоревича «Усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных» является завершенной научно- квалификационной работой. Диссертация выполнена на

высоком научно-методическом уровне, в которой решена важная для ветеринарии и АПК РФ в целом, народно-хозяйственная проблема профилактики хламидиоза, что подчеркивает существенную практическую значимость работы.

Диссертационная работа Яковлева С.И. по актуальности, научной и практической значимости полученных результатов, достоверности, объему выполненных исследований полностью соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России (пункты 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. в редакции от 01.10.2018 г. № 1168) предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3- «Инфекционные болезни и иммунология животных».

Официальный оппонент:

Доктор биологических наук, профессор,

Заслуженный деятель науки РФ,

заместитель директора по научной работе

ФГБНУ «ВНИТИБП»

26.08.2022г.

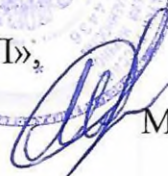
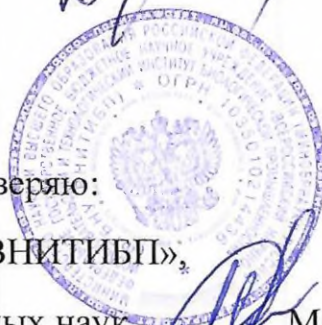


Еремец Владимир Иванович

Подпись В.И. Еремца удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ «ВНИТИБП»,

кандидат сельскохозяйственных наук



Маркова Евгения Владимировна

Контактные данные:

141142, Московская обл., городской округ

Лосино-Петровский, пос. Биокомбината, стр.№17, корп 1.

Тел.8(49656)7-32-63, e-mail: vnitibp@mail.ru