

## УТВЕРЖДАЮ:

Врио ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»



В.Н. Ситников  
2023 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Диссертация Митенко Василисы Васильевны на тему: «Морфологические и генетические закономерности развития рака молочных желез у плотоядных» выполнена на кафедре паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского.

Митенко В. В. окончила факультет ветеринарной медицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» в 2021 г. по специальности «Ветеринария».

В период подготовки диссертации с 2021 года Митенко Василиса Васильевна являлась аспирантом очной формы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

С 2022 г. по настоящее время работает в должности ассистента на кафедре паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

Научный руководитель: доктор биологических наук, доцент Дилекова Ольга Владимировна, работает заведующей кафедрой паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

По результатам рассмотрения диссертации принято следующее заключение:

1. Диссертация Митенко Василисы Васильевны на тему «Морфологические и генетические закономерности развития рака молочных желез у плотоядных» по специальности 4.2.1. – «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, посвященной изучению морфологических и генетических закономерностей рака молочных желез у плотоядных.

Работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

**2. Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации.** Митенко В. В. является основным исполнителем проведенного исследования. Все исследования выполнены в соответствии с целью и задачами диссертационной работы. На основании проанализированной литературы соискателем подобран и применен комплекс адекватных для исследования методов, которые освоены и применены в процессе выполнения работы. Автором самостоятельно подобраны животные для эксперимента, проведены исследования, дан анализ полученных результатов.

**3. Степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований.** Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, достаточном объеме материала. Достоверность проведенных исследований основана на том, что все гистологические, иммуногистохимические и молекулярно-генетические исследования, выполнены с использованием современных методов на сертифицированном оборудовании. Все научные положения, выводы и предложения аргументированы, обоснованы собственными данными, а также отражают содержание диссертации и полностью отвечают цели и задачам, поставленным на решение.

**4. Научная новизна** диссертационной работы состоит в том, что у собак и кошек имеются закономерности развития опухолей молочных желез. Автор впервые провела анализ встречаемости опухолей молочных желез по возрастному, породному и гендерному показателям у кошек и собак в г. Ставрополь. У плотоядных впервые диссертантом установлены основные гистологические типы и морфологические особенности клеточного ландшафта в злокачественных опухолях молочных желез. В результате иммуногистохимических исследований были получены новые данные о процессе эпителиально-мезенхимального перехода, при котором происходит изменение цитоскелета эпителиальной клетки, потеря межклеточных

контактов и обретение более пластичного и подвижного фибропластического типа. Диссертант установила в опухолях молочных желез у собак прозопластическую метаплазию миоэпителиальных клеток в сторону структурной организации в хрящевую или костную ткань. Автор впервые получила новые данные об экспрессии маркеров транскрипционного фактора нуклеолин/NCL, нуклеофозмин/NPM1, фибрилларин/FBL, участвующие в процессах биогенеза рибосом. Диссертант впервые представила сведения по белкам промежуточных филаментов мезенхимального типа (виментин/vimentin, альфа гладкомышечный актин/ $\alpha$ -SMA), которые участвуют в пластичности, сократимости и мобильности клеток, а также белка эпителиального компонента (высокомолекулярный цитокератин/HMWCK), который участвует в поддержании основного цитоскелетного каркаса и межклеточной адгезии клеток. Автором впервые проведено молекулярно-генетическое исследование с помощью флюоресцентной *in situ* гибридизации на рецептор фактора роста фибробластов FGFR1, выполняющего паракринную регуляцию на эпителиальный компонент в мезенхимальный фенотип, посредством эктопической экспрессии рецептора.

**5. Практическая значимость.** Результаты исследований В. В. Митенко могут быть использованы при чтении лекций и проведении практических занятий в высших учебных заведениях биологического профиля, а также при составлении учебных пособий и справочных руководств по онкологии в качестве фактического материала. Полученные в результате исследования данные необходимы ветеринарным специалистам для понятия и постановки верного диагноза в области онкологии, а также будут полезны для разработки тактики таргетного лечения данной патологии. Результаты научных исследований Митенко В. В. вошли в отчеты по научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» за 2019 – 2023, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет», ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина», ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», а также в ветеринарные клиники г. Ставрополя: ИП

Шаламова Е.В. ветеринарная клиника «Колибри», ИП Заиченко И.В. «Ветеринарный центр им. Пирогова».

Для определения эктопической экспрессии клеток фибробластического дифферона в опухолях молочных желез у собак и кошек были разработаны и апробированы способы: флюоресцентной гибридизации *in situ* при применении ДНК-зонда FGFR1 у разных видов млекопитающих на цитологических препаратах» (№2755392 от 15.09.2021); флюоресцентной гибридизации *in situ* при применении ДНК-зонда с меткой FGFR1 у разных видов млекопитающих на гистологических препаратах» (№2777238 от 01.08.2022).

**6. Соответствие содержания диссертации научной специальности и отрасли науки.** Диссертационная работа соответствует формуле и паспорту специальности 4.2.1. – «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»:

пункт 7 – «Общепатологические процессы у животных, патогенетические механизмы и патоморфологические изменения при болезнях различной этиологии. Методы установления основного заболевания, его осложнений при сопутствующих патологических процессах и их роль в танатогенезе»;

пункт 9 – «Онкологические заболевания животных, этиология, онко- и патогенез, морфология опухолей, разработка методов диагностики, лечения и профилактики»;

пункт 14 – «Морфофункциональные особенности молочной железы животных в норме и при патологии, методы диагностики, терапии и профилактики».

**7. Соответствие диссертации требованиям, установленным п 14 «Положения о присуждении ученых степеней».** Митенко В. В. в тексте диссертации делает ссылки на авторов и источники заимствования материалов. Соискатель также делает ссылки на научные работы, выполненные лично и в соавторстве по тексту диссертации и в списке использованной литературы.

**8. Ценность научных работ и полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** По материалам исследований опубликовано 17 научных работ, из них 3 статьи в изданиях, включенных в «Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий», рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ («Иппология и ветеринария», «Известия Оренбургского государственного аграрного университета»). 1 научная работа, индексируемая в международной базе цитирования Scopus («Гены и

Клетки»). 13 работ опубликовано в сборниках материалов всероссийских и международных конференций, в центральных журналах и отдельных изданиях.

#### **Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России**

1. Митенко, В. В. Принцип организации фибробластов при развитии эпителиально-мезенхимальной трансформации рака молочных желез у собак / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Иппология и ветеринария. – 2022. – № 4 (46). – С. 205-217.

2. Митенко, В. В. Экспрессия ядрышковых организаторов в опухолевых клетках молочных желез у кошек / **В. В. Митенко**, Д. Б. Галустян // Иппология и ветеринария. – 2023. – № 1 (47). – С. 70–76.

3. Взаимосвязь метрических показателей с гистологическими типами опухолей молочных желез у животных-компаньонов / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова, Д. Б. Галустян // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. –2023. –Т.100. –№2. – С. 210–216.

#### **Публикации индексируемая в международной базе цитирования Scopus**

1. Митенко, В. В. Экспрессия онкомаркерного белка B23 в опухолевых клетках молочной железы у плотоядных / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Гены и Клетки. –2022. – Т. 17. – №3. – С. 73–74.

#### **Публикации в других изданиях**

1. Митенко, В. В. Морфологическая характеристика рака молочной железы у кошек / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции: Инновационные технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности. Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2019. – С. 421–426.

2. Митенко, В. В. Мониторинг опухолей молочных желез у плотоядных в условиях г. Ставрополя и результаты химиотерапевтического метода лечения / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции: Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве - основа модернизации агропромышленного комплекса России. Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2019. – С. 352–356.

3. Митенко, В. В. Патогистология опухолевых новообразований молочной железы у собак / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции: Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве - основа модернизации агропромышленного комплекса России. Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2019. – С. 348–351.

4. Особенности патогистологического строения злокачественных новообразований молочной железы кошек / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова, К. С. Павлова // Материалы научно-практической конференции: Достижения молодых учёных в АПК. – Махачкала : ИП «Магомедалиева С. А.», 2019, 2019. – 2019. – С. 263–270.

5. Митенко, В. В. Ретроспективный анализ распространения новообразований молочной железы домашних плотоядных в условиях городской урбанизированной территории / **В. В. Митенко** // Материалы научно-практической конференции: Молодые ученые в решении актуальных проблем науки. – Владикавказ : Веста, 2019. – 2019. – С. 214–216.

6. Митенко, В. В. Статистико-клинические данные новообразований молочной железы у плотоядных / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Морфология. – 2020. – Т. 157. – № 2-3. – С. 69.

7. Митенко, В. В. Клинические показатели при новообразованиях молочной железы у кошек / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции: Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – 2020. – С. 71–76.

8. Митенко, В. В. Патоморфология эпителиальных опухолей молочных желез кошек / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции: Актуальные вопросы патологии, морфологии и терапии животных. – Кокино : Брянский гос. аграрный ун-т, – 2020. – С. 78–83.

9. Митенко, В. В. Предикторы паранеопластического синдрома опухолей молочных желез у плотоядных / **В. В. Митенко** // Материалы научно-практической конференции: Сборник научных работ победителей и призеров Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Минсельхоза России. – Москва (Правдинский). – 2020. – С. 55–58.

10. Митенко, В. В. Патоморфологическая оценка новообразований молочных желез у собак / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции: Аграрная наука - Северо-Кавказскому федеральному округу. Уфа : Башкирский гос. аграрный ун-т, – 2020. – С. 293–296.

11. Митенко, В. В. Исследование статуса амплификации FGFR1 при раке молочной железы у кошек и собак с помощью флуоресцентной *in situ* гибридизации на цитологических препаратах / **В. В. Митенко** // Материалы научно-практической конференции: Молодые ученые в решении актуальных проблем науки. Владикавказ : Веста, 2021. – С. 173–176.

12. Митенко, В. В. Экспрессия онкомаркерных белков опухолевых клетках молочных желез у кошек / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Ветеринарная патология. – 2022. – Т.81. – №3. – 45–50.

13. Митенко, В. В. Протоковая карцинома *in situ* у кошек / **В. В. Митенко**, О. В. Дилекова // Материалы научно-практической конференции:

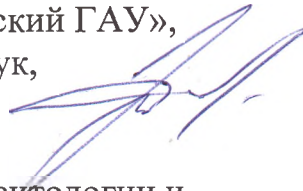
Морфология в XXI веке: теория, методология, практика. – 2021. – С. 137–140.

Диссертация «Морфологические и генетические закономерности развития рака молочных желез у плотоядных» Митенко Василисы Васильевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. – «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

Заключение принято на расширенном заседании кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

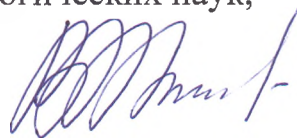
Присутствовали на заседании 30 человек. Результаты голосования: «за» - 30, «против» - нет, «воздержалось» - нет. Протокол № 16 от 29 марта

Декан факультета ветеринарной медицины  
и биотехнологического факультета  
ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»,  
доктор биологических наук,  
доцент



Скрипкин Валентин Сергеевич

Профессор кафедры паразитологии и  
ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии  
им. профессора С. Н. Никольского  
ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»  
доктор биологических наук,  
доцент



Шпыгова Валентина Михайловна

