

## ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата ветеринарных наук, доцента, заведующего кафедрой анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Теленкова Владимира Николаевича на диссертацию Помойницкой Татьяны Евгеньевны «Морфологические особенности мочевыделительной системы и ее кровеносного русла байкальской нерпы в постнатальном онтогенезе», представленную в диссертационный совет Д 220.062.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

**Актуальность избранной темы.** Байкальская нерпа является животным-эндемиком, обитающим в озере Байкал. В Иркутской области за последние годы возрос интерес к данному виду животных в свете определенных проблем, связанных с их здоровьем. Болезни, возникающие в организме байкальской нерпы, в разные годы способствовали массовой ее гибели. В г. Иркутске имеются специализированные нерпинарии, в которых содержатся нерпы-артисты, нуждающиеся в ветеринарном обслуживании. В связи с этим возникает определенная потребность в специалистах, обладающих глубокими знаниями анатомических особенностей органов и систем байкальской нерпы. Познания в области анатомии имеют большое значение для диагностики болезней, которая может проводиться, как общедоступными клиническими, так и инструментальными методами с применением современного высокоточного оборудования.

Органы мочевой системы, как части мочеполового аппарата, являются важнейшей составной частью организма байкальской нерпы, поскольку принимают непосредственное участие в поддержании гомеостаза. Главным органом этой системы является почка, осуществляющая выделение продуктов метаболизма из крови животных и целый ряд других важных функций, в том числе эндокридную.

Согласно данным литературы, множественная почка характерна многим водным и наземным млекопитающим. Особенности строения почек байкальской нерпы встречаются в отдельных научных трудах отечественных ученых. Тем не менее, в доступной литературе нет научных работ, в которых описываются особенности топографии, строения органов мочевой системы на макро- и микроуровне, а также их кровоснабжения у байкальской нерпы в возрастном аспекте.

В связи с изложенным, представленное к защите диссертационное исследование, посвященное изучению морфологических особенностей мочевыделительной системы и ее кровеносного русла байкальской нерпы в постнатальном онтогенезе, является актуальным.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Диссертантом проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам экологии байкальской нерпы, строения почек и мочевыводящих путей, а также их васкуляризации в возрастном аспекте. В соответствии с поставленной целью автором сформулировано три задачи, позволяющие провести комплексное изучение вопроса с помощью традиционных и современных методов исследований.

Анализ результатов исследования показывает, что научные положения, выводы, практические предложения и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе по изучению морфологических особенностей мочевыделительной системы и ее кровеносного русла байкальской нерпы в постнатальном онтогенезе обоснованы достаточным количеством фактического материала, включающего в себя исследования проведенные в условиях кафедры анатомии, физиологии и микробиологии ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ в период 2014-2021 гг. Прижизненное исследование животных осуществлялось в ходе диспансеризации в ООО «Аквариум байкальской нерпы», а также в ОГБУ «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных». Исследования проводились в рамках Программы научно-исследовательской работы, утвержденной в Росрыболовстве Российской Федерации (от 17.07.2014 года), научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) по теме «Морфогенез органов байкальской нерпы в различные периоды онтогенеза» (Регистрационный номер 114121670040 от 16.12.2014 года) и научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических разработок (НИОКТР) по теме «Морфогенез органов байкальской нерпы в различные периоды онтогенеза» (Регистрационный номер 117051110190-5 от 11.05.2017 года), а также НИОКТР по теме «Морфогенез органов байкальской нерпы в различные периоды онтогенеза в норме и при патологии» (Регистрационный номер АААА-А20-120090890004-7 от 08.09.2020 года).

**Научная новизна работы и достоверность полученных результатов.** Объем проведенных исследований доказывает их несомненную достоверность, показывает, что они проведены на достаточном количестве материала, соответствуют цели работы и поставленным задачам, с использованием традиционных и современных методов исследований с применением специального сертифицированного оборудования и последующей статистической обработкой полученных результатов.

Автором впервые изучены анатомические, гистологические и топографические особенности органов мочевой системы, их экстра- и интраорганные артериальное и венозное русло у байкальской нерпы в постнатальном онтогенезе. На основании полученных новых данных установлены общие принципы структурной и топографической организации почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала байкальской нерпы, необходимые для проведения их ультразвукового исследования и компьютерной томографии. Системный анализ возрастных изменений и морфологических показателей органов и их сосудистого русла определил взаимосвязь выявленных макро- и микроструктурных особенностей мочевых органов с образом жизни байкальской нерпы.

Достоверность полученного фактического материала, представленного в диссертационной работе Помойницкой Татьяны Евгеньевны, подтверждена таблицами, рисунками, а также математической и статистической обработкой числовых данных. Все научные положения, заключения, выводы и рекомендации, представленные в диссертационной работе, логичны и основаны на глубоком, всестороннем анализе фактического материала, полученного соискателем в процессе выполнения исследования.

**Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов.** Полученные соискателем результаты морфологических исследований являются научным обоснованием концепции о высокой адаптивной пластичности мочевых органов к образу жизни и вносят существенный вклад в развитие сравнительной и видовой морфологии водных млекопитающих.

Результаты исследований могут быть использованы при чтении лекций, проведении учебных занятий по анатомии, физиологии, патологической анатомии, при составлении учебных, справочных пособий и монографий на факультетах биологического и ветеринарного профилей образовательных организаций.

Практикующие ветеринарные врачи могут применять результаты исследования при диагностике болезней мочевых органов, в том числе с использованием мультиспиральной компьютерной томографии, ультразвукового исследования, а также совершенствовании способов лечения и профилактики болезней байкальской нерпы.

**Оценка содержания диссертации, её завершенность и замечания по оформлению.** Представленная на оппонирование диссертация Помойницкой Татьяны Евгеньевны, является завершенным научным трудом, изложена на 165 страницах компьютерного текста и включает в себя: введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы. Список используемой литературы включает 183 источника, в том числе 48 – на иностранных языках. Приведены приложения. Работа иллюстрирована 76

рисунками и 25 таблицами, отражающими основное содержание результатов проведенных исследований, что значительно облегчает восприятие материала. Результаты исследований отражены в 16 работах, из них: 4 статьи в изданиях, утвержденных перечнем ВАК Минобрнауки РФ; 1 статья в индексируемом международном журнале.

В главе «Введение» объемом шесть страниц, диссертантом приведено обоснование выбранной темы, обозначен предмет, четко сформулирована цель и задачи исследования, раскрыта новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы проведенных исследований, определены положения, выносимые на защиту, представлена степень достоверности и апробация результатов.

Глава «Обзор литературы», объемом 34 страницы, включает в себя четыре раздела. В первом разделе дана биологическая характеристика байкальской перцы. Во втором разделе описаны особенности органов мочевыделительной системы водных млекопитающих и наземных хищников. Третий раздел посвящен описанию кровоснабжения мочевыделительной системы морских (водных) млекопитающих и наземных хищников. В четвертом разделе приведены данные ультразвукового исследования и компьютерной томографии мочевых органов у наземных хищников. Обзор литературы демонстрирует детальный анализ научных источников, что позволил диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

Глава «Собственные исследования», объемом 81 страницу, состоит из двух разделов, в которых изложены результаты научных исследований. Важно подчеркнуть, что проведенные исследования имеют не только описательный, но и достоверный морфометрический характер.

В разделе «Материал и методы исследований» соискатель дает подробное описание использованных методик и этапы подготовки материала для морфологических исследований экспериментальных животных. Материалы данной главы свидетельствуют об использовании довольно широкого диапазона классических и современных методов исследований, в том числе статистического.

Второй раздел «Результаты собственных исследований и их анализ» состоит из 11 подразделов и содержит глубокий анализ результатов собственных исследований и сопоставление их с данными, содержащимися в отечественной и зарубежной литературе. В первом подразделе диссертантом предоставлены анатомо-топографические особенности почек байкальской перцы. Второй, третий и четвертый подразделы посвящены изучению особенностей артериального, микроциркуляторного и венозного русла почек байкальской перцы. В пятом и шестом подразделах описаны анатомо-топографические особенности, а также особенности артериального и венозного русла мочеточников байкальской перцы. Седьмой и восьмой подразделы содержат данные об анатомо-топографических особенностях и особенностях артериального и венозного русла мочевого пузыря байкальской перцы. Девятый и десятый подразделы посвящены изучению анатомо-

топографических особенностей, а также особенностей артериального и венозного русла мочеиспускательного канала байкальской нерпы. 11-й подраздел содержит сведения об использовании методов ультразвуковой диагностики, компьютерной томографии и мультиспиральная компьютерная томография при исследовании мочевых органов байкальской нерпы.

В главе «Заключение», объемом 7 страниц, содержатся выводы, которые логично вытекают из результатов собственных исследований и не вызывают сомнения, а также изложены практические предложения и рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

В процессе рецензирования работы возникли вопросы и замечания.

#### **Вопросы по содержанию диссертационной работы:**

1. Известно, что у представителей водных (морских) млекопитающих имеет место ярко выраженный половой диморфизм. Насколько проявляется половой диморфизм в разных возрастных группах у исследованных Вами представителей байкальской нерпы?
2. В таблице 1 представлено распределение животных по возрастным группам. Какое количество самок и самцов было Вами исследовано в разных возрастных группах?
3. Какие половые морфологические и морфометрические различия почек, мочеточников и мочевого пузыря наблюдались Вами у исследованных представителей байкальской нерпы?
4. В обзоре литературы (рисунок 14) приводятся варианты отхождения почечных артерий от брюшной аорты у северного морского котика. Наблюдались ли Вами вариабельность хода и ветвления артерий и вен у представителей байкальской нерпы?

#### **Замечания по содержанию диссертационной работы.**

1. При оформлении работы допущены некоторые технические погрешности (номер на титульном листе, переносы слов в оглавлении и в заголовках подразделов, заголовки и подзаголовки не отделены тройными интервалами).
2. В главе «Обзор литературы» следовало бы сделать ссылки на источники размещенных рисунков 1 и 2, как это сделано на последующих рисунках.
3. По тексту встречаются непоследовательные ссылки на рисунки, например, сначала на рисунки 19 и 20, а затем, на 17 и 18.
4. В подрисуночных подписях большинства рисунков не указан пол животного.
5. В работе встречаются единичные опечатки, неудачные выражения (стр. 10, 13, 16, 24, 25, 30, 44, 126).

Отмеченные погрешности не снижают высокого качества исследования и не влияют на результаты и общую оценку диссертационной работы.

**Заключение.** Исходя из вышеизложенного, считаю, что представленная диссертация Т.Е. Помойницкой «Морфологические особенности мочевыделительной системы и ее кровеносного русла байкальской перпы в постнатальном онтогенезе» является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, совокупности и обоснованности разработанных теоретических положений, новизне и практической значимости соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г., № 335), предъявляемым ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а ее автор Помойницкая Татьяна Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент:  
кандидат ветеринарных наук,  
доцент, заведующий кафедрой  
анатомии, гистологии, физиологии  
и патологической анатомии  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Владимир Николаевич  
Теленков

644008, г. Омск, Институтская площадь, 1  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Омский государственный аграрный университет  
имени П.А. Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ)  
Тел.: 8(3812)23-80-41.  
e-mail: vn.telenkov@omgau.org

Подпись В.Н. Теленкова заверяю  
Ученый секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ



Н.А. Дмитриева

20.05.2022