

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, доцента Бушукиной Ольги Сергеевны на диссертационную работу Шулуновой Ангелины Николаевны на тему: "Сравнительная морфологическая характеристика поясной коры правого и левого полушарий головного мозга овец", представленную в диссертационный совет Д 220.062.02 при ФГБОУ ВПО "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.

1. Актуальность темы диссертации. Диссертационное исследование Шулуновой А. Н. на тему "Сравнительная морфологическая характеристика поясной коры правого и левого полушарий головного мозга овец", посвящено изучению морфологии лимбической системы головного мозга овец ставропольской породы. Диссертантом определены морфометрические параметры поясной коры, проведен сравнительный анализ данных правого и левого полушарий и установлены половые и возрастные особенности. Многочисленные функции подчеркивают важность структур лимбической системы головного мозга животных и вызывают интерес к их исследованию. Имеющиеся данные в области функциональной, возрастной, сравнительной и видовой морфологии овец, в частности лимбической системы, не в полной мере отражают вопросы постнатального морфогенеза её анатомических структур, что затрудняет понимание анатомо-топографических особенностей. Практически отсутствует сравнительный анализ поэтапного развития макро-и микроструктуры поясной коры правого и левого полушарий головного мозга овец. В данном научном направлении остается много невыясненных вопросов связанных со становлением межполушарной асимметрии в процессе онтогенеза, что не позволяет раскрыть механизмы этой важной особенности головного мозга. Также отсутствует комплексный подход к изучению микроскопического строения поясной коры головного мозга овец с учетом пола и возраста, что отражает внутривидовые различия животных.

Выбранное соискателем направление научного исследования лимбической системы у овец представляется крайне актуальным и расширяет сведения о головном мозге млекопитающих. Анализ цитоархитектоники поясной коры головного мозга овец позволит изучить функции нейронов и нейронных ансамблей.

Перспектива работы заключается в возможности аналогичного изучения различных областей головного мозга животных.

Таким образом, комплексное исследование морфологии поясной коры головного мозга овец, сравнительный анализ правого и левого полушарий в

половозрастном аспекте являются актуальными вопросами для нейроанатомии и нейропатологии.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором проведен анализ литературных данных отечественных и зарубежных исследователей по проблеме макро- и микроморфологии и функциональной характеристике лимбической системы, межполушарной асимметрии и стереотаксическим исследованиям головного мозга человека и животных.

В научном исследовании диссертантом сформулирована цель для достижения которой поставлены четыре задачи. В ходе исследования подобраны современные адекватные методологические подходы благодаря которым подробно изучена макроморфология поясной извилины, поясной борозды, борозды мозолистого тела, генуальной и эктогенуальной борозд, клеточный состав передней и задней лимбической подобласти овец ставропольской породы. Автором использованы статистические методы исследования, полученный цифровой материал обработан в программе Primer of Biostatistics 4.03, что позволило получить достоверные морфометрические данные.

Научные положения, выдвинутые Шулуновой А.Н. для публичной защиты на диссертационном совете, сформулированы на основании морфологических, морфометрических исследований, с применением стереотаксической методики, проведенных в соответствии с планом – методикой диссертационных исследований.

Полученные сведения могут быть использованы как в учебном процессе при изучении морфологии нервной ткани овец, так и при написании монографии по сравнительной анатомии, пособий по морфологии, справочных руководств.

Материалы диссертационной работы уже используются у учебном процессе и проведении научно-исследовательской работы в Ставропольском, Саратовском, Омском, Воронежском, Горском, Башкирском, Алтайском, Новосибирском государственных аграрных университетах, Ивановской государственной сельскохозяйственной академии, Витебской государственной академии ветеринарной медицины.

Значение результатов для теории и практики обусловлено направленностью на выявление видовых, возрастных, половых морфологических особенностей поясной коры правого и левого полушарий головного мозга овец и возможностью использования этих сведений в практической ветеринарной медицине. Заключение диссертации, выводы адекватно отражают основные научные положения, аргументировано вытекают из сущности полученных результатов, которые являются вполне обоснованными.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. В диссертационной работе Шулуновой А.Н. новизну исследований и научных положений составляет то, что диссертантом на

достаточном количестве экспериментального материала впервые описаны структурные и морфометрические особенности поясной коры правого и левого полушарий головного мозга овец.

Разработанные Шулуновой А. Н. научные положения, выводы и практические предложения, представленные в диссертации, сформулированы исходя из полученных результатов исследования, которые проведены строго в соответствии с целью и задачами.

Для решения задач, поставленных автором, проведено комплексное морфологическое исследование поясной коры головного мозга ярок одного года и двух лет, овцематок четырех лет и баранов одного, двух и четырех летнего возраста ставропольской породы в количестве 30 голов. В ходе стереотаксического исследования произведено и проанализировано 300 фронтальных срезов. Для изучения citoархитектоники поясной коры автором сделаны микрофотографии со срезов в разных участках поясной борозды.

Достоверность полученных результатов обеспечена достаточным количеством морфологических, стереотаксических и гистологических исследований. Все полученные морфометрические данные подвергнуты математическому анализу.

4. Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям "Положения о присуждении ученых степеней". Автореферат оформлен методически правильно, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям "Положения о присуждении ученых степеней".

По материалам диссертационной работы опубликовано 9 научных статей, в том числе 5 в периодических изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертационных исследований, утвержденных ВАК Министерства образования и науки РФ.

В опубликованных работах отражены результаты всех основных исследований. Представленные в научных статьях сведения соответствуют теме диссертационного исследования.

Результаты диссертации апробированы и используются в практической деятельности ветеринарных специалистов Ставропольского края и Республики Калмыкия, а так же в научной деятельности и учебном процессе высших учебных заведений РФ.

5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Диссертационное исследование выполнено, написано и оформлено Шулуновой А. Н. самостоятельно. Лично автором проведен отбор материала для исследования, проведены морфологический, стереотаксический и гистологический анализ, а так же математическая обработка данных. Доля участия соискателя при выполнении работы составляет 90 %.

6. Оценка содержания диссертации, её завершенность. Диссертационная работа изложена на 113 страницах компьютерного текста и

состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений и списка литературы. Работа иллюстрирована 15 таблицами и 30 рисунками, отражающими основное содержание выполненных исследований. Список литературы включает 194 источника, в том числе 64 иностранных. Структура диссертации и ее содержание соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В разделе "Введение" автор излагает актуальность проведенного исследования, степень разработанности данной проблемы, четко формулирует цель и задачи, отражает научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы и основные положения, выносимые на защиту.

Литературный обзор содержит глубокий анализ отечественной и зарубежной литературы по исследуемой проблеме. Изучены работы авторов о морфофункциональной характеристике лимбической системы, морфологической, функциональной, биохимической межполушарной асимметрии головного мозга человека и животных, цитоархитектонике и клеточному составу поясной коры разных видов животных и человека, а также по стереотаксическому методу исследования мозга.

В разделе "Собственные исследования" в подразделе "Материал и методы исследования" определен объект и методы, при помощи которых реализована цель и поставленные задачи. Автор использовал морфологический метод исследования при помощи которого определена конфигурация изучаемой извилины и борозд, морфометрический - определены параметры структур поясной коры овец, стереотаксический - исследование проведено на различных стереотаксических уровнях для более глубокого анализа морфологии поясной извилины и борозды, гистологический метод исследования проведен на современном лабораторном оборудовании, в результате чего подробно изучен клеточный состав поясной коры головного мозга овец.

Начало раздела "Результаты исследования и их анализ" посвящено описанию морфологии поясной извилины, борозды мозолистого тела, поясной борозды, генуальной и эктогенуальной борозд, структурным особенностям в правом и левом полушарии, приведены данные по частоте встречаемости той или иной конфигурации у животных разного пола и возраста.

Далее диссертантом приведены и проанализированы в половозрастном аспекте морфометрические параметры черепа и полушарий головного мозга овец.

В следующих подразделах представлены морфометрические данные поясной коры овец, такие как длина и высота поясной извилины, длина борозды мозолистого тела, генуальной и эктогенуальной борозд, длина и толщина коры поясной борозды. Проведен сравнительный анализ у ярок, овцематок и баранов трех возрастных групп.

В подразделе "Морфометрическая асимметрия поясной коры овец правого и левого полушарий" отражены сведения о межполушарной асимметрии морфометрических параметров структур поясной коры овец и проведен корреляционный анализ в ходе которого изучена зависимость асимметрии от размеров черепа.

В последних подразделах автором приведены данные по клеточному составу поясной коры и толщина citoархитектонических слоев передней и задней лимбической подобласти. Проведен сравнительный анализ параметров разных областей поясной коры у ярок, овцематок и баранов двух возрастных групп.

В последней главе диссертант дает заключение, основанное на полученных результатах собственных исследований.

В завершении соискатель сформулировал шесть выводов и практические предложения. Выводы аргументированы, достоверны и полностью основываются на результатах проведенных исследований. Практические предложения актуальны, отражают основные положения диссертационной работы.

Далее приведен список использованной литературы, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5.-2008.

7. Замечания, предложения и вопросы по диссертации. В целом по рецензируемой диссертационной работе Шулуновой А. Н. принципиальных замечаний нет. Вместе с общей положительной оценкой выполненного исследования имеются следующие несколько положений, требующих в пояснении автора:

1. Основная часть работы диссертанта посвящена макро- и микроморфометрическим исследованиям. Каким образом отражаются изменения размеров структур поясной коры в половом и возрастном аспектах на вегетативных функциях организма животного?

2. В ходе диссертационного исследования автором применен стереотаксический метод. Какова его цель?

3. При изучении citoархитектоники поясной коры овец автор уделяет внимание только передней и задней лимбической подобласти. Проводились ли исследования ретроспленальной области цингулярной коры?

Заключение. Диссертация Шулуновой Ангелины Николаевны на тему "Сравнительная морфологическая характеристика поясной коры правого и левого полушарий головного мозга овец" представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой на основании проведенных исследований содержится решение поставленных задач, которые имеют существенное значение для нейроморфологии, физиологии и ветеринарной медицины. Несомненно, полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение для современной науки. Диссертационная работа выполнена на актуальную тему лично автором с использованием современных методов исследования. По содержанию диссертация соответствует и отвечает требованиям п. 9 "Положения о

« 30 » марта 2015 года

Доктор ветеринарных наук, доцент,
профессор кафедры морфологии
и физиологии животных ФГБОУ ВПО
«Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева»

Бушукина Ольга Сергеевна

Личную подпись
Буденный О. С.
_____, заверяю:
_____,
учёный секретарь учёного совета
ФБС ВПО "МГУ им. Н.П. Огарёва"
Буденный М. И.
_____, 20 ____ г.