

проект

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.034.02 НА  
БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ  
МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА» МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ  
НАУК

аттестационное дело №\_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 28.04.2017г. №12

о присуждении Митрухиной Ольге Борисовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Формирование функциональных соматотопических зон в коре головного мозга крыс во время критического периода развития» по специальности 03.03.01 - физиология принята к защите 30 января 2017 года, протокол № 4, диссертационным советом Д 220.034.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 420029, г. Казань, Сибирский тракт, 35. (Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № 33/нк от 24 января 2017 года).

Соискатель – Митрухина Ольга Борисовна, 1988 года рождения, гражданка Российской Федерации.

В 2011 году окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» по специальности «Физиология» (диплом ОК № 61965). Работает младшим научным сотрудником Виртуальной OpenLab «Нейробиологии» Института фундаментальной медицины и биологии федерального государственного автономного образовательного

учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Диссертация выполнена на кафедре физиологии человека и животных Института фундаментальной медицины и биологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

**Научный руководитель** – Минлебаев Марат Гусманович, кандидат медицинских наук, научный сотрудник Виртуальной OpenLab «Нейробиологии» Института фундаментальной медицины и биологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

**Официальные оппоненты:**

Мухамедьяров Марат Александрович – доктор медицинских наук, профессор, доцент кафедры нормальной физиологии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»;

Малышев Алексей Юрьевич – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт Высшей Нервной Деятельности и Нейрофизиологии РАН» (г. Москва).

**Ведущая организация:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», в своем положительном заключении, подписанном Майоровым Владимиром Ивановичем, кандидатом биологических наук, ведущим научным сотрудником кафедры высшей нервной деятельности, и Александром Васильевичем Латановым, доктором биологических наук, заведующим кафедрой высшей нервной деятельности, утвержденном Федяниным Андреем Анатольевичем, доктором физико-математических наук, проректором – начальником Управления научной политики и организации научных исследований ФГБОУ ВО «МГУ имени

М.В. Ломоносова», указала, что по актуальности, методическому уровню, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных данных, диссертация Митрухиной О.Б. соответствует требованиям ВАК при Министерстве образования и науки РФ (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 года № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Соискатель имеет 8 опубликованных научных работ, все по теме диссертации, в том числе 4 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Опубликованные научные статьи посвящены изучению формирования функциональных соматотопических зон представительства вибрисс в коре головного мозга крыс в первые дни после рождения.

Наиболее значимые работы:

1). Khazipov, R. Atlas of the Postnatal Rat Brain in Stereotaxic Coordinates / R. Khazipov, D. Zaynutdinova, E. Ogievetsky, G. Valeeva, O. Mitrukhnina et al. // *Frontiers in Neuroanatomy*. – 2015. – V. 9. – P. 161.

2). Митрухина, О.Ю. Генетические и эпигенетические механизмы формирования соматосенсорных карт в коре головного мозга / О.Б. Митрухина, М.Г. Минлебаев, Р.Н. Хазипов // *Гены и клетки*. – 2015. – Т. X. - № 3. – С. 1-6.

На автореферат диссертации поступило 5 отзывов. Все они положительные.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации, отмечаются актуальность, научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования, её соответствие требованиям ВАК при Министерстве образования и науки РФ; утверждается, что соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются ведущими специалистами по физиологии животных и имеют печатные труды по теме диссертации, широко известны своими достижениями в данной отрасли науки и способны определить научную и практическую ценность диссертации.

Ведущая организация является ведущим научным учреждением в области физиологии, сотрудники которой имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых изданиях.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны** модели формирования таламо-кортикальных связей в мозге новорожденных крыс;

**предложены** физиологические механизмы переключения диффузной организации синаптических связей на строго топографическую организацию соматотопических кортикальных колонок;

**доказана** изначальная диффузная функциональная организация соматосенсорной коры, что свидетельствует о конкурентных механизмах в формировании топографических соматосенсорных зон;

**введены** данные особенностей паттернов электрографической сенсорно-вызванной активности в соматосенсорной коре головного мозга новорожденных крыс в области представительства вибрисс во время критического периода формирования соматосенсорных зон – первой недели после рождения.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказана** изначальная диффузная функциональная организация соматосенсорных зон в коре головного мозга крыс при рождении;

**использован** комплекс существующих базовых методов исследований;

**изложены** новые данные о физиологических процессах, лежащих в основе формирования соматосенсорных зон в коре головного мозга во время критического периода их развития;

**раскрыты** детали функционального состояния соматосенсорной коры головного мозга новорожденных крыс во время раннего постнатального периода;

**изучены** паттерны электрической активности, вызываемой топографическими и нетопографическими сенсорными входами у новорожденных крыс.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны и внедрены** в учебный процесс результаты исследований на кафедре физиологии человека и животных федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

**определены** особенности паттернов электрографической сенсорно-вызванной активности в баррельной коре новорожденных крыс;

**создан** атлас постнатального мозга крысы, который может найти широкое применение в нейрофизиологических исследованиях онтогенетического развития мозга;

**представлены** практические рекомендации для клинических нейрофизиологов при анализе активности соматосенсорной коры у ранних недоношенных детей на гестационных сроках 20-25 недель, а именно: учитывать особенности электрографического фенотипа ВССП, проводить регистрацию ЭЭГ с минимальным фильтрованием на низких частотах, а при стимуляции обеспечивать длительные интервалы между стимулами во избежание утомления ответов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** – результаты получены на основании принятых и широко используемых в нейробиологии методик;

**теория** построена на известных проверенных данных и согласуется с опубликованными данными отечественных и зарубежных ученых в области физиологии животных;

**идея** базируется на проведении комплексных исследований с использованием хорошо разработанных и широко используемых методов анализа внеклеточной и внутриклеточной электрической активности головного мозга новорожденных крыс, что подтверждают полученные результаты;

**использованы** современные методы регистрации и анализа электрической активности коры головного мозга новорожденных крыс, статистической обработки материала исследования;

**установлено** соответствие полученных автором экспериментальных данных с представленными сведениями в известных работах других авторов.

**Личный вклад соискателя состоит** в непосредственном участии на всех этапах диссертационной работы: постановке и решении задач исследований; проведении научных экспериментов; получении исходных данных; апробации полученных результатов на научных форумах различного ранга и оформлении диссертационной работы.

На заседании 28 апреля 2017 года диссертационный совет принял решение присудить Митрухиной Ольге Борисовне ученую степень кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве \_ человек, из них \_ докторов наук по специальности 03.03.01 - физиология, участвовавших в заседании, из **21** человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени \_, против присуждения ученой степени - \_, недействительных бюллетеней - \_.

Председатель  
диссертационного совета

Гарипов Т.В.

Ученый секретарь

Гильмутдинов Р.Я.  
28.04.2017 г.