

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михалкина Александра Александровича на соискание учёной степени кандидата биологических наук на тему «Развитие структурно-функциональной организации Y зрительного проводящего канала в онтогенезе»

по специальностям 1.5.5 – Физиология человека и животных и 1.5.22 – Клеточная биология

Диссертационная работа Михалкина А.А. является актуальным продолжением исследований, посвящённых изучению строения, развития и функционирования зрительного анализатора, и содержит ряд новых фактов о созревании части зрительной системы, ответственной за обработку информации о движении в поле зрения кошки – Y проводящем канале.

На основе исследования плотности распределения SMI-32-иммунопозитивных нейронов сделан вывод о центрo-пeриферическом характере развития Y проводящего канала, а также о более раннем развитии субпопуляции Y-OFF нейронов на уровне наружного коленчатого тела у кошки. Кроме того, обнаружено, что наиболее рано созревают слои наружного коленчатого тела, образующие связи с полем 18 первичной зрительной коры, которое в свою очередь также созревает с опережением по сравнению с полем 17. Последнее ярко демонстрирует связь в развитии коркового и таламического уровней зрительного анализатора. Данные результаты и их интерпретации дополняют известные по литературе сведения и содержат новые данные об особенностях развития Y проводящего канала.

Полученные в диссертационном исследовании Михалкина А.А. данные способствуют более полному пониманию механизмов таламо-корковой интеграции в процессе онтогенеза. Информация о неравномерном созревании Y проводящего канала потенциально может быть применена при разработке новых методов диагностики функции зрения.

Обозначенные в работе цель и задачи решались планомерно и с использованием подходящих методических решений. Основные положения работы аргументированы и хорошо проиллюстрированы. Выводы в полном объёме и по содержанию соответствуют поставленным задачам. В целом работа выстроена логично, заключение автореферата объединяет полученные данные в единую схему развития исследованных частей зрительного анализатора.

Основные результаты в достаточной степени представлены на научных конференциях и симпозиумах. По теме диссертации опубликовано 25 печатных работ, из них 9 в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Таким образом, диссертация Михалкина Александра Александровича на тему «Развитие структурно-функциональной организации Y зрительного проводящего канала в онтогенезе», представленная к защите, является завершённой самостоятельной научно-квалификационной работой.

По актуальности, полноте решения поставленных задач, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование Михалкина А.А. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями от 20.03.2021 №426 и от 26.09.2022 №1690), предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.5 – физиология человека и животных и 1.5.22 – клеточная биология.

Зав. лабораторией нейрофизиологии когнитивного развития,
ФГБНУ «Институт развития, здоровья и адаптации ребенка»
д.б.н, профессор, член-корреспондент РАО

Р.И. Мачинская

Мачинская Р.И.

28 ноября 2023 года

Контактные данные:

119121, г. Москва, ул. Погодинская, д. 8, корп. 2

Электронная почта: regina_home@inbox.ru

