

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вещицкого Александра Александровича  
«ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ  
СЕНСОМОТОРНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ СПИННОГО МОЗГА КОШКИ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ХОДЬБУ В РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по  
специальностям 03.03.01 – физиология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология,  
гистология

Исследование нейрофизиологических основ осуществления и регуляции сложных локомоторных актов, к которым относятся движения конечностей при ходьбе вперед и назад, является одной из важнейших задач физиологии нервной системы, а определение групп нейронов, участвующих в инициации и координации движений конечностей при ходьбе можно считать важной задачей современной нейроморфологии. В диссертационной работе А.А.Вещицкого с помощью методов нейрофизиологии и нейроморфологии (иммуоцитохимии) решался комплекс частных задач, связанных с проблемой спинальной активации двигательной активности, направленной на восстановление функции ходьбы при нарушении взаимодействия спинальных нейронных сетей со структурами головного мозга.

Представленные соискателем данные являются результатом очень сложных физиологических экспериментов, удачно дополненных адекватными иммуногистохимическими методиками. Изучение активации нейрональных структур проводилось с использованием хорошо себя зарекомендовавшего в нейробиологических исследованиях маркера c-fos. Представленные микрофотографии свидетельствуют об адекватности постановки реакций на кальцийсвязывающие белки – кальбиндин и парвальбумин. Все примененные методы современны и адекватны поставленным задачам.

К приоритетным результатам работы необходимо отнести установление локализации триггерных зон спинного мозга, стимуляция которых вызывает координированные движения задних конечностей, соответствующих ходьбе вперед и назад. Полученные данные будут способствовать решению практических задач нейрореабилитации больных, перенесших тяжелую спинальную травму.

Основные материалы диссертации достаточно полно отражены в публикациях и доступны как отечественным, так и зарубежным специалистам (4 статьи в журналах списка ВАК РФ реферируются в базах Web of Science Core Collection и Scopus).

Выводы из полученных результатов соответствуют проанализированному материалу и достаточно обоснованы. Учитывая современный уровень экспериментальных подходов и анализа результатов, апробацию работы на большом числе научных форумов, включая международные (FENS, IBRO), достоверность сделанных выводов не вызывает сомнений. Список опубликованных работ, включающих публикации в высокорейтинговых зарубежных журналах, не оставляет сомнений в высокой научной значимости результатов, полученных соискателем в ходе выполнения диссертационной работы.

К недостаткам данной работы следует отнести:

1) Отсутствие сведений в автореферате об этической экспертизе экспериментальной части работы (работа выполнена на кошках, которые не являются лабораторными животными);

2) Не обоснованное включение в список публикаций по теме диссертации статьи «Особенности распределения ацетилхолинэстеразы в заднелатеральном ядре таламуса кошки». Как следует из текста автореферата, таламическая область не являлась объектом диссертационного исследования, а метод определения ацетилхолинэстеразы в диссертационной работе не применялся. Вероятно, данная статья попала в список по ошибке. Следует заметить, что и без указанной статьи, автором опубликовано 5 работ в журналах списка ВАК.

Таким образом, несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа А.А. Вещицкого «Исследование морфофункциональной архитектуры сенсомоторных нейронных сетей спинного мозга кошки, обеспечивающих ходьбу в разных направлениях» является законченной научно-исследовательской работой, вносящей существенный вклад в решение одной из фундаментальных проблем физиологии и клеточной биологии. По актуальности, теоретическому и практическому значению, объему и новизне данных диссертационная работа Александра Александровича Вещицкого отвечает предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.03.01 – физиология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

20 мая 2019 г.

Заведующий лабораторией функциональной морфологии  
центральной и периферической нервной системы отдела общей и частной морфологии  
ФГБНУ «ИЭМ», доктор медицинских наук,  
профессор РАН

Коржевский Д.Э.

**ФГБНУ «ИЭМ»**  
197376, Санкт-Петербург, академика Павлова 12,  
Тел. +7 (812)234-68-68, e-mail: [iem@iemrams.ru](mailto:iem@iemrams.ru)

Подпись Коржевского Д. Э.  
Удостоверяется  
Специалист по кадрам ФГБНУ «ИЭМ»

