

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени
доктора биологических наук Гайдукова Александра Евгеньевича
на тему: «УЧАСТИЕ ПРЕСИНАПТИЧЕСКИХ ВХОДОВ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ
В МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛЯЦИИ КВАНТОВОЙ СЕКРЕЦИИ
НЕЙРОТРАНСМИТТЕРА»
по специальности 1.5.5 – «физиология человека и животных»**

Проблема пластичности синаптической функции и нервной системы в целом одна из важнейших в современной нейрофизиологии. Холинергический нервно-мышечный синапс позвоночных остается традиционной моделью исследований в этой области. Одной из наиболее востребованных проблем является выяснение механизмов многоуровневой системы Ca^{2+} -зависимой регуляции квантовой секреции нейромедиатора ацетилхолина, детали которой во многом остаются неясными. Актуальность исследования А.Е. Гайдукова не вызывает никаких сомнений, что обусловлено исключительной важностью данных процессов в обеспечении химической синаптической передачи, ее модуляции и пластичности.

Работа выполнена на нервно-мышечных препаратах мышей различных линий с использованием современных методов микроэлектродной регистрации спонтанной и вызванной квантовой секреции в различных режимах, фармакологического и статистического анализа.

В результате проведенного комплексного исследования охарактеризован вклад различных источников в повышение уровня пресинаптического Ca^{2+} . Получен ряд новых данных, ценность которых заключается в возможности построения более полной и совершенной модели комплексной Ca^{2+} -зависимой регуляции пресинаптических процессов. Работа А.Е. Гайдукова имеет не только сугубо научный потенциал, но имеет и явное практическое значение с точки зрения поиска новых путей фармакологической профилактики и коррекции нарушений при двигательных расстройствах.

В целом, диссертационное исследование А.Е. Гайдукова обладает несомненной научно-практической ценностью, выполнено на высоком методическом уровне с применением разнообразных современных высокотехнологичных экспериментальных подходов, апробирована на множестве авторитетных научных форумов. Полученные результаты опубликованы в достаточном количестве статей в отечественных и зарубежных научных журналах с высоким рейтингом.

При ознакомлении с авторефератом возникли вопросы, которые никак не влияют на общую высокую оценку работы и не умаляют научно-практической значимости данного исследования. В работе значительное внимание уделено

изучению регуляторной функции пресинаптических никотиновых холинорецепторов альфа-7 типа. Что думает автор о возможной роли других н-холинорецепторов нейронального типа, локализованных пресинаптически? Вопрос дискуссионного характера: насколько верно говорить о кальциевом входе в случае его освобождения из внутриклеточных депо?

Судя по автореферату, диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а соискатель Гайдуков Александр Евгеньевич вполне заслуживает присуждения искомой степени.

23 марта 2023 г.



/И.И. Кривой/

Контактные данные:

Игорь Ильич Кривой

профессор, доктор биологических наук

Место работы и адрес работы:

199034, г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная 7/9, лит. А, Биологический факультет, кафедра общей физиологии.

Телефон рабочий:

Адрес эл. почты рабочей:

