

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бадлаевой Алины Станиславовны «Взаимосвязь митохондриальной и аутофагоцитарной дисфункции в нейронах головного мозга при старении», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 1.5.22. Клеточная биология, 3.3.2. Патологическая анатомия.

Диссертационная работа Бадлаевой Алины Станиславовны посвящена изучению изменения работы митохондрий и процессов аутофагии в нейронах различных структур головного мозга человека и лабораторных животных в процессе старения.

В последние годы представления о роли митохондриальной дисфункции и аутофагии в старении значительно расширились. Исследования, рассматривающие взаимодействие между этими процессами в нервной ткани, являются ключевыми для понимания механизмов нейродегенерации. Поэтому поставленный автором вопрос о взаимосвязи между митохондриями и системой аутофагоцитоза в нейронах различных структур головного мозга и роли этой взаимосвязи в процессе старения имеет принципиальное значение для нейробиологии.

Научная новизна исследования не вызывает сомнений. Состояние митохондрий и уровень аутофагии в работе диссертанта рассмотрены как единая функционирующая система, выявлена взаимосвязь между митохондриальным биогенезом и двумя типами аутофагоцитоза в условиях «физиологического» старения мозга. К научной новизне данного исследования относится и тот факт, что оценка базальных уровней маркеров состояния митохондрий, макроаутофагии и шаперон-индуцированной аутофагии проводилась в разных структурах головного мозга человека и лабораторных животных при старении, с учетом возможных различий возрастных изменений в разных участках.

Практическая значимость исследования состоит в определении биомаркеров и предикторов старения нейронов, а полученные результаты

будут иметь значение для разработки новых патологоанатомических маркеров, необходимых для дифференциальной диагностики возраст-ассоциированных заболеваний, а также для развития новых технологий профилактики и таргетной терапии возрастных нарушений.

Обоснованность и достоверность исследований обусловлена применением широкого набора современных методами исследования, такими как гистохимия, иммуногистохимия и электронная микроскопия, также адекватными методами статистической обработки результатов. Использованная панель антител достаточна для представленных автором доказательных заключений о базальных уровнях маркеров состояния митохондрий и выявления динамики корреляционных взаимоотношений между маркерами аутофагии и митохондрий при старении в структурах мозга, вовлеченных в патогенез ассоциированных с возрастом нейродегенеративных заболеваний.

Выводы логичны, закономерно вытекают из содержания работы, соответствуют поставленной цели и задачам.

По теме диссертационного исследования опубликовано 8 печатных работ, из них – 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 1 статья в зарубежном издании, входящем в базу данных Web of Science, 3 тезиса в сборниках российских конференций и 1 тезис зарубежной конференции.

Принципиальных замечаний по автореферату не имею. Есть 2 вопроса: Была ли проведена оценка поведения у мышей в возрасте 18 месяцев? Были ли выявлены корреляции между нарушением поведения или иными характеристиками работы мозга и изменением состояния митохондрий?

Можно заключить, что заявленная тема диссертационного исследования «Взаимосвязь митохондриальной и аутофагоцитарной дисфункции в нейронах головного мозга при старении» Бадлаевой Алины Станиславовны по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней, утверждённого

постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в редакции постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, от 02.08.2016 г. №748, от 29.05.2017 №650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. №1168, от 20.03.2021 №426, от 11.09.2021 № 1539 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РФ от 26.05.2020 г. №75, от 20.03.2021 г. №426, от 11.09.2021 г. №1539), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Бадлаева Алина Станиславовна заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 1.5.22. Клеточная биология, 3.3.2. Патологическая анатомия.

Ведущий научный сотрудник лаборатории

исследования механизмов апоптоза

Факультета фундаментальной медицины

МГУ имени М.В. Ломоносова

Кандидат биологических наук по специальности

03.01.02 – Биофизика

Копеина Гелина Сергеевна



119991, г. Москва, Ломоносовский проспект, д.27, корп. 1

8 919 967 28 87, e-mail: lirroster@gmail.com



Г.С. Копеиной
ЖЕВНОВА И.А.

09.11.2023