

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Гуреева Артема Петровича* на тему «Модуляция метаболизма активных форм кислорода и биогенеза митохондрий мозга при старении мышечной ткани», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия


Диссертационная работа Гуреева Артема Петровича направлена на изучение возрастных изменений митохондриального метаболизма и биогенеза в мозге мышечной ткани и возможности фармакологической модуляции данных процессов с помощью активаторов Nrf2 и PGC-1 α . Фармакологическая модуляция митохондриального биогенеза является перспективным направлением в биомедицине, что позволит в перспективе разработать пути предупреждения развития нейродегенеративных заболеваний, а также способствовать активному долголетию. В настоящее время не разработано эффективных медикаментозных методов лечения данных болезней. Известные митохондриально-направленные антиоксиданты и антиоксиданты растительного происхождения могут снизить уровень активных форм кислорода в клетках, но не способствуют поддержанию функциональности митохондрий. В связи с этим поиск путей фармакологической регуляции митохондриального биогенеза является актуальным для разработки инновационных методов увеличения активного долголетия и терапии нейродегенеративных заболеваний.

В результате проведенных исследований соискателем установлено снижение интенсивности митохондриального биогенеза в мозге 15-месячных мышечной ткани, которое сопровождалось снижением физической силы и выносливости мышечной ткани; выявлено, что мягкий окислительный стресс, индуцируемый метиленовым синим, а также инъекции β -гуанидинопропионовой кислоты способны запускать в стареющей мышечной ткани адаптивные реакции, которые приводят к увеличению количества митохондрий и повышению антиоксидантной защиты, что благоприятно сказывается на поведенческих особенностях мышечной ткани. Полученные результаты могут выступать в качестве основы для разработки новых подходов к замедлению старения и патогенеза таких нейродегенеративных заболеваний, как болезни Альцгеймера и Паркинсона.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. По теме диссертации опубликовано 21 работа, из них 9 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ и индексируемых в Web of Science и Scopus.

Учитывая вышеизложенное, считаю, что диссертационная работа Артема Петровича Гуреева «Модуляция метаболизма активных форм кислорода и биогенеза митохондрий мозга при старении мышечной ткани», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 - биохимия, является законченной научно-квалификационной работой. Представленная к защите диссертация соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям критериям, установленным «Положением о порядке присуждения учёных степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, п. 9, а её автор А.П. Гуреев, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 — биохимия.

Доцент кафедры биохимии и биотехнологии
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет
инженерных технологий»,
кандидат биологических наук, доцент

 Г. П. Шуваева

394036, г. Воронеж, проспект Революции, д. 19

