

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Изучение ранних нейродегенеративных процессов при наследственной форме болезни Паркинсона и поиск потенциальных агентов для терапии заболевания на модели *Drosophila melanogaster*» Голомидова Ильи Михайловича, представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика.

Поиск молекулярных факторов, лежащих в основе патологий нервной системы, является одной из наиболее приоритетных задач при поиске подходов к терапии соответствующих заболеваний. Несмотря на широкую распространённость болезни Паркинсона и пристальное внимание к механизмам ее возникновения, особенно в пожилом возрасте, точные триггерные механизмы таких нарушений остаются невыясненными.

Диссертационная работа Голомидова И. М. посвящена изучению роли гена *SNCA* человека, кодирующего белок α -синуклеин, на модели *Drosophila melanogaster*. Данный белок является одним из ключевых факторов, накопление которого наблюдается при болезни Паркинсона. В исследовании проведено изучение влияния различных уровней экспрессии как нормальных, так и мутантных форм гена на нервную систему плодовой мушки на различных стадиях развития. Были получены данные, свидетельствующие о достоверной связи уровня экспрессии *SNCA* с функцией синаптической передачи в моторных нейронах. Также продемонстрировано, что подавление экспрессии *SNCA* ингибирует развитие нейродегенеративных процессов, приводя к их замедлению, в частности, в отношении гибели дофаминергических нейронов. Интересным и, безусловно, перспективным, дополнением к исследованию является изучение свойств ряда потенциальных нейропротекторов, таких как красный пигмент дрожжей *S. Cerevisiae*, специфические фуллеренолы C60(OH)30 и C70(OH)30 и фармакологических шаперонов глюкоцереброзидазы. Выявленное протективное влияние данной группы веществ при патологических изменениях нервной системы может послужить основой для разработки подходов к терапии подобных заболеваний. Все эксперименты в работе Голомидова И. М. выполнены на высоком методическом уровне, а результаты вносят значимый вклад в понимание молекулярных основ болезни Паркинсона. Автореферат, содержащий результаты диссертационного исследования, написан грамотным и понятным языком и хорошо структурирован.

В ходе прочтения автореферата диссертационной работы Голомидова И. М. возникло несколько методических вопросов, ответ на которые мог бы лучше раскрыть использованные подходы и полученные данные:

- Почему изучение влияния высокого и низкого уровней экспрессии гена *SNCA* проводилось на разных стадиях развития *D. melanogaster*? Эксперименты с зависимой от температуры активацией гена на личиночной стадии могли бы дополнить результаты о влиянии на синаптическую активность в нейромышечных связках.

- Существуют ли данные о влиянии фуллеренолов C60(OH)30 и C70(OH)30 на выживаемость плодовой мушки?

В целом, представленная в автореферате работа производит впечатление перспективного исследования, выполненного ученым с высоким уровнем квалификации, что подтверждается публикациями по результатам работы.

Диссертационная работа Голомидова И. М. «Изучение ранних нейродегенеративных процессов при наследственной форме болезни Паркинсона и поиск потенциальных агентов для терапии заболевания на модели *Drosophila melanogaster*» представляет собой законченное исследование, которое соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, а автор заслуживает присуждения звания кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Голомидова Ильи Михайловича, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

научный сотрудник

Лаборатории геномной изменчивости

НИЦ «Курчатовский институт» ИМГ,

кандидат биологических наук

123182, г.Москва, площадь академика Курчатова д.2

Телефон:

+74991961909

Электронная почта:

mikhail.trostnikov@gmail.com


/Тростников М.В.
12.01.2023

Подпись Тростникова М. В. заверяю,


учёный секретарь

Института Молекулярной Генетики

Национального Исследовательского Центра «Курчатовский институт»,

кандидат биологических наук




/Андреева Л. Е.