

ОТЗЫВ

научного руководителя диссертационной работы Серпионова Генриха Владимировича «Роль взаимодействий между амилоидогенными белками в возникновении и токсичности амилоидов гентингина человека у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности – 03. 01. 04. Биохимия.

Г.В. Серпионов окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» в 2012 году по специальности «Биохимия». В ноябре 2012 года поступил в очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биохимии имени А.Н. Баха Российской академии наук (с июля 2015 года входит в состав Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»), которую закончил в 2016 году. Обучаясь в аспирантуре, Г.В. Серпионов занимался исследовательской работой в лаборатории молекулярной генетики Института биохимии им. А.Н. Баха Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук». В настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника Научно-экспериментального отдела прикладных исследований на пучках тяжелых ионов лаборатории ядерных реакций международной межправительственной научно-исследовательской организации «Объединенный Институт Ядерных Исследований» (ОИЯИ).

За время работы в лаборатории Серпионов Г.В. проявил себя как самостоятельный, ответственный, исполнительный сотрудник, умеющий работать в коллективе. В рамках научно-исследовательской работы им освоен целый ряд молекулярно-генетических, биохимических и микробиологических методов, которые позволили ему успешно выполнить диссертационное исследование. Материалы диссертационной работы Серпионова Г.В. отражены в 8 научных публикациях: в 4 статьях в рецензируемых зарубежных журналах и 4 тезисах докладов на отечественных и международных конференциях.

Первая часть диссертационной работы Серпионова Генриха Владимировича посвящена изучению амилоидной агрегации белка Htt25Q, моделирующего нормальный гентингин человека, а также цитостатического эффекта, связанного со сверхпродукцией Htt25Q в присутствии амилоидов других белков, в клетках дрожжей *S. cerevisiae*. Во второй части диссертационной работы рассматриваются различные механизмы токсичности, связанной с продукцией мутантного гентингина – белка Htt103Q в разных штаммах дрожжей, и взаимосвязи между этими механизмами. Диссертантом было показано, что белок Htt25Q, ранее

считавшийся неамилоидогенным и нетоксичным, может образовывать амилоидные полимеры в присутствии амилоидов других белков и вызывать токсичность в клетках дрожжей *S. cerevisiae*. Также Серпионов Г.В. показал, что механизмы токсичности мутантного гентингина отличаются для разных штаммов дрожжей *S. cerevisiae*, что может объяснять различия в чувствительности отдельных клеточных популяций к агрегации гентингина при болезни Гентингтона.

В заключение можно отметить, что выполненная диссертационная работа Серпионова Г.В. представляет собой завершённое научное исследование, выполненное на современном методическом уровне, и может быть рекомендовано к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности – 03. 01. 04. Биохимия.

Научный руководитель работы:

Научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики Института биохимии им. А.Н. Баха
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук», кандидат
биологических наук
(специальность молекулярная биология, 03.01.03)
А.И. Александров

Тел. +79104655132
e-mail: alexvir@gmail.com



« 25 » июля 2018 года