

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абушик Полины Александровны
«Механизмы нейротоксичности, вызванной активацией рецепторов
глутамата в центральных и периферических нейронах крыс», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.03.01 - физиология

Диссертационная работа Полины Александровны Абушик посвящена исследованию рецепторных механизмов нейротоксического действия агонистов рецепторов глутамата в нейронах коры мозга и тригеминального ганглия крыс. Актуальность исследования не вызывает сомнений, его тематика соответствует мировым тенденциям в области современной нейрофизиологии, фокусирующейся на проблемах нейродегенерации. Предполагается, что нейротоксичность глутамата вследствие гиперактивации его рецепторов и избыточного поступления кальция в клетку участвует в патогенезе наиболее серьезных, так называемых «социально значимых», неврологических заболеваний. Специальное внимание автора направлено на выявление и анализ токсических эффектов гомоцистеина, известного продукта метаболизма серосодержащих аминокислот, присутствующего в кровотоке и цереброспинальной жидкости. Таким образом, интересы практической медицины сочетаются с фундаментальной направленностью выполненного диссертационного исследования.

Сразу отметим высокий методический и теоретический уровень представленной работы, ее соответствие современным международным стандартам, что подтверждают и публикации в специализированных журналах. Экспериментальные данные отлично изложены в автореферате, специально хотелось бы отметить неформальное описание методов, что позволяет понять ход эксперимента и конкретные результаты. Диссертация П.А.Абушик представляет законченное исследование, обладающее научной новизной, теоретическая и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Имея перед собой столь сильную работу, в порядке дискуссии хотелось бы высказать ряд пожеланий автору, задать вопросы, которые возникли при чтении автореферата, и естественно, не снижают общей высокой оценки.

При большом объеме экспериментального материала, насыщенности выводов в заключительной части автореферата было бы логично дать краткое обобщение

полученных данных. В связи с этим возникает два вопроса, первый из которых носит довольно общий характер: 1. Согласуются ли итоги работы с известной «кальциевой гипотезой» нейродегенеративных заболеваний?

2. Приводит ли гиперактивация рецепторов глутамата и повышенный вход кальция в нейронах к запуску процессов апоптоза или преимущественно к некрозу? Сложно выявить причинно-следственные связи процессов нейродегенерации, не разделяя при суммарном анализе эти принципиально разные механизмы гибели клеток.

В целом, в диссертации Полины Александровны Абушик получены новые данные, способствующие более глубокому пониманию молекулярных механизмов нейротоксичности, связанной с активацией рецепторов глутамата. Выводы вполне обоснованы, соответствуют целям и задачам исследования. Работа вносит существенный вклад в решение фундаментальных проблем физиологии и нейробиологии, содержит результаты, значимые для анализа патологических процессов в тканях мозга и периферической нервной системы. Работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, П.А. Абушик, безусловно, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории ионных механизмов клеточной сигнализации
Института цитологии РАН,
Доктор биологических наук

Е.А. Морачевская

