

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Михайловой Елены Радиславовны на тему: «Роль фермента глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы в межклеточном переносе патогенных белковых комплексов в клеточной модели болезни Хантингтона», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

Отсутствие эффективных методов лечения многих нейродегенеративных заболеваний существенным образом связано с недостаточной изученностью механизмов развития этих патологий. В настоящее время хорошо известно, что большая группа нейродегенеративных заболеваний, включающая в себя болезнь Хантингтона (БХ), характеризуется формированием внутриклеточных и/или внеклеточных амилоидных структур в тканях центральной нервной системы. Продемонстрировано, что агрегаты патогенных белков из состава внеклеточных амилоидных отложений способны диффундировать в межклеточном пространстве и проникать в соседние нативные клетки нервной ткани, вызывая тем самым расширение зоны ее поражения. В рассматриваемой диссертационной работе проведено изучение ранее не охарактеризованного явления внеклеточной миграции агрегатов мутантного хангтинтина в комплексе с глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназой (ГАФД) как одного из механизмов развития БХ.

В ходе решения сформулированных задач диссертантом были получены новые интересные результаты. В частности, было установлено, что в белковый состав патогенных агрегатов, попадающих во внеклеточную среду из поврежденных клеток, входят молекулы ГАФД. Присутствие ГАФД в комплексах с polyQ обеспечивало проникновение этих белковых агрегатов в клетки и увеличивало их патогенный эффект. В больших сериях экспериментов автором был проведен подробный анализ механизмов изучаемых процессов.

К достоинствам диссертационной работы следует отнести логичность постановки экспериментов, широкий спектр современных методов исследования, четкость изложения результатов, а также подробная и интересная трактовка полученных данных.

Представленные иллюстрации и объяснения к ним не вызывают сомнений в достоверности результатов. Выводы полностью соответствуют поставленным задачам.

Результаты, полученные в ходе выполнения работы, опубликованы в журналах, рекомендуемых ВАК.

Можно заключить, что диссертационная работа Михайловой Е.Р. полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а автор работы заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Заведующий лабораторией клеточных
взаимодействий ФГБУН ИБХ
им. академиков М.М. Шемякина
и Ю.А. Овчинникова РАН,
д.б.н, проф.



Сапожников А.М.

Подпись Сапожникова А.М. заверяю,
Ученый секретарь ИБХ РАН

д.ф.-м.н.

« » апреля 2017 года



Олейников В.А.