

на автореферат диссертации Лисачева Павла Дмитриевича
«Нейропластичность и экспрессия генов (нейро-глиальное взаимодействие и
формирование долговременной потенциации синаптической передачи)»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 03.03.01 – физиология

Нейро-глиальные отношения интенсивно изучались, в том числе и в нашей стране, в начале 70-х годов. Была показана важная функциональная роль глии в адаптационных процессах. В дальнейшем однако нейро-глиальным отношениям стали уделять гораздо меньше внимания. Новый всплеск исследований в этой области начался относительно недавно и оказался очень продуктивным и перспективным. Диссертационная работа П.Д. Лисачева лежит в этой важной области. Удачно выбранный подход – исследование экспрессии гена кодирующего глиальный белок *S100B* позволило автору отделить молекулярные процессы происходящие в глии, а именно в астроцитах, от нейрональных процессов. В результате была показана не только связь нейрональной пластичности с экспрессией данного глиального белка, но и впервые идентифицированы вышележащие регуляторные пути. Т.О. было показано что в формирование долговременной потенциации (ДВП) вовлечен и “генетический аппарат астроцитов”.

Наибольший интерес представляет часть исследований связанных с возможным участием в регуляции экспрессии *S100B* при формировании потенциации белка p53. Этот белок является ключевым регулятором апоптоза, другие его функции практически неизучены. Проведенные П.Д. Лисачевым исследования подтвердили высказанное им предположение о регуляции экспрессии *S100B* при формировании ДВП p53-зависимым путем и легли в основу проведения транскриптомного анализа генов функционально связанных с p53. Были получены важные данные о вовлечении в формировании ДВП p53-регулируемых генов апоптоза *Bax* и *Bcl2*. В конечном итоге проведенные П.Д. Лисачевым комплексные исследования позволили автору высказать предположение о вовлечении белков *S100B*, *Bax* и *Bcl2* в развитие метапластичности, предотвращающей чрезмерное усиление возбуждающих синапсов. Следует отметить что механизмы торможения в настоящее время на молекулярном уровне изучены гораздо хуже, чем активационные в связи с чем исследования П.Д. Лисачева являются актуальными.

На основании вышеизложенного считаю, что работа Лисачева Павла Дмитриевича «Нейропластичность и экспрессия генов (нейро-глиальное взаимодействие и формирование долговременной потенциации синаптической передачи)» заслуживает

степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Гринкевич Лариса Николаевна,

доктор биологических наук,

ведущий научный сотрудник

лаборатории регуляции функций нейронов мозга

ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН.

Почтовый адрес: 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 6.

Телефон: +7-921-645-73-93. Электронный адрес: larisa_gr_spb@mail.ru

22 января 2016 г.



Гринкевич Л.Н.



Гринкевич Л.Н.

larisa@grspb.ru