

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лисачева Павла Дмитриевича на тему: «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

Проблема, которой посвящена диссертационная работа Лисачева Павла Дмитриевича, вызывает интерес сразу после прочтении названия, поскольку нейрофизиологам хорошо известна роль долговременной потенциации (ДВП) синаптической передачи в формировании таких важнейших но недостаточно исследованных когнитивных функций, как память и обучение. Вторая причина интереса к данной работе – это попытка исследования нейро-глиальных взаимодействий. Сам феномен ДВП связан с усилением ответов нервной ткани на стимуляцию, однако в последнее десятилетие ученые все больше говорят о вовлечении и глиальных клеток в механизмы нейропластичности. И вполне логична попытка исследовать вопрос о том, как нейропластичность влияет на экспрессию генов, отвечающих за синтез новых белков, который и лежит в основе формирования долговременной памяти. Причем вклад экспрессии глиальных генов в феномен ДВП до недавнего времени оставался практически неисследованным. К несомненному достоинству данной работы можно отнести и комплексный подход - сочетание сложнейших электрофизиологических и генетических методов – а именно, стимуляция срезов поля CA1 гиппокампа для создания модели ДВП и параллельное изучение влияния ДВП на экспрессию специфичных для глии (а не нейронов) генов семейства S100 и роли транскрипционных факторов в регуляции экспрессии генов при формировании ДВП синаптической передачи.

Такой подход позволил автору наконец внести ясность и четко показать, что процессы нейропластичности в мозге сопровождаются изменением транскрипции генов не только в нейронах, но и в глиальных клетках. Было доказано, что ключевыми посредниками влияния ДВП на экспрессию S100B гена являются Ca^{2+} /кальмодулин-зависимые протеинкиназы. Впервые было показано участие транскрипционного фактора p53 в регуляции экспрессии генов при формировании ДВП.

Необходимо отметить, что проблематика данной работы – исследование нейроглиального взаимодействия с точки зрения возможного

участия глиальных клеток в формировании ДВП, а, значит, и формирования памяти, настолько интересна и революционна, что любые данные, полученные в таких работах, крайне важны и требуют дальнейшего исследования.

Заключение. Диссертационная работа Лисачева Павла Дмитриевича на тему: «Нейропластичность и экспрессия генов (нейро-глиальное взаимодействие и формирование долговременной потенциации синаптической передачи)», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология, является квалификационным трудом, посвященным решению актуальной задачи. Диссертация по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям «Положения ВАК России», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а соискатель заслуживает присуждения искомой степени.

Зав. кафедрой нормальной физиологии

КГМУ, член-корр. РАН, д.м.н., профессор

Зефиров А.Л.



Подпись Зефирова А.Л.	
Специалист по кадрам Сеф	
«26» 05 2016 г.	

420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,

Кафедра нормальной физиологии.

Телефон: +7 (843) 292-73-89

Электронный адрес: zefiroval@rambler.ru