

ОТЗЫВ

На автореферат кандидатской диссертации Решетникова Василия Владимировича
«Изменение транскриптома и паттерна распределения эпигенетической
модификации H3K4me3 под действием раннего постнатального стресса в
префронтальной коре у самцов мышей»

Исследование отставленных эффектов раннего постнатального стресса является актуальной задачей. В диссертационной работе Решетникова В. В. был проведен комплексный анализ отставленных эффектов стресса в раннем возрасте, хронического стресса социальных поражений, а также комбинации стрессов на транскриптом и профиль гистоновой модификации H3K4me3 в префронтальной коре головного мозга у мышей. В работе были использованы современные высокопроизводительные методы секвенирования, такие как RNA-seq для оценки изменений в транскриптоме и ChIP-seq для оценки изменений модификаций гистонов.

Автору удалось установить, как различные виды стресса влияют на экспрессию тех или иных генов и генных сетей. В частности, к отставленным эффектам раннего постнатального стресса относится снижение экспрессии генов, кодирующих факторы синаптической пластичности *Pclo* и *Bdnf*, ионотропные NMDA рецепторов *Grin2a* и *Grin2b*, и повышение экспрессии генов, связанных с процессами миелинизации. Наиболее интересны результаты, полученные при сочетании стрессов, которые привели к снижению экспрессии генов *Homer1* и *Sorcs3*, связанных с глутаматной системой, и усилению экспрессии генов *Ciart* и *Dbp*, связанных с циркадными ритмами. В промоторном регионе генов *Sorcs3* и *Dbp* авторы также нашли изменение плотности модификации гистонов H3K4me3.

В работе было проведено 6 независимых экспериментов, что указывает на комплексность исследования. Было показано, что молекулярные изменения сопровождаются поведенческими и физиологическими особенностями, часть из которых воспроизводилась в нескольких экспериментах.

По результатам работы автор опубликовал 11 полнотекстовых статей, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

Текст автореферата хорошо структурирован, автореферат включает значительное количество иллюстративного материала, что упрощает понимание дизайна исследования и ключевых результатов. К недостаткам автореферата можно отнести небольшое количество опечаток и пунктуационных ошибок, что, однако, не снижает научную ценность исследования. Выносимые на защиту выводы и положения соответствуют полученным результатам.

Таким образом, работа Решетникова В. В., представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком научно-методическом уровне. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям пп.9-14 ВАК РФ, а Решетников Василий Владимирович заслуживает присуждения научной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – генетика.

Старший научный сотрудник Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Научно-технологический университет «Сириус»

Doctor of Philosophy

Кульдюшев Никита Александрович

Контактная информация:

Адрес: 354340, федеральная территория «Сириус», пгт. Сириус, Олимпийский пр., д. 1

e-mail: kuldyushev.na@talantiuspeh.ru

Подпись сотрудника Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Научно-технологический университет «Сириус» Кульдюшева Н. А. удостоверяю

