

Evgeny Pavlov, Ph.D.
Associate Professor

Department of Molecular Pathobiology
345 East 24th Street
New York, NY 10010
Tel: 1-212-998-9166
Email: ep37@nyu.edu

Нью Йорк, 25 Августа. 2021

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демьяненко Светланы Викторовны «Сигнальные и эпигенетические процессы повреждения и защиты мозга после ишемического инсульта», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия; 14.03.03 – Патологическая физиология в диссертационный совет Д 208.072.14 при ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России

Актуальность работы Демьяненко С. В., посвященной поиску новых сигнальных и эпигенетических белков, изменение активности которых способно защищать нервные клетки в разные периоды после инсульта, не вызывает сомнения. На моделях фототромботического инсульта автором показано, что повреждение нервных клеток связано с изменением экспрессии нескольких десятков белков, участвующих во внутриклеточной сигнализации, в регуляции апоптоза, перестройках цитоскелета и везикулярном транспорте.

Глобальным регулятором биосинтеза белков и их активности в клетках являются процессы ацетилирования гистонов и негистоновых белков. В работе Демьяненко С. В. показано, что снижение ацетилирования гистонов H3 и H4 в периинфарктной области после ишемического инсульта связано с увеличением экспрессии гистондеацетилаз HDAC2 и HDAC6. Обнаруженная солокализация HDAC2 и HDAC6 с апоптотическими клетками в пенумбре свидетельствует об

участии этих гистондеацетилаз в развитии апоптоза клеток мозга. Автор убедительно доказывает, что селективное ингибирование гистондеацетилаз HDAC2 и HDAC6 оказывает защитное действие на ишемизированный мозг, что может являться основой для разработки новых нейропротекторных агентов.

Работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием современных методов и подходов, количество которых впечатляет. Сочетание ряда морфологических методов, современных биохимических методов и методов оценки неврологического статуса, позволило дать объективную оценку эффективности 11 потенциальных препаратов для лечения инсульта и определить ключевые механизмы нейропротекторного действия некоторых из них. Несомненным достоинством исследования является его комплексный характер, изучение сигнальных и эпигенетических процессов в клетках мозга после ишемии на моделях, основанных на едином принципе - фототромбоз сосудов, причем как в первые 24 часа, так и в период восстановления после инсульта.

О ценности полученных Демьяненко С. В. результатов свидетельствуют публикации в высокорейтинговых международных журналах и их представление на различных международных и российских научных конференциях.

По своей актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности научных положений и выводов, полноте публикации результатов в научных изданиях работа соответствует требованиям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., №748 от 2.08.2016г., №650 от



29.05.2017 г., №1024 от 28.08.2017г., №1168 от 01.10.2018г.) предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Демьяненко С. В. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.01.04 – Биохимия и 14.03.03 – Патологическая физиология.

Профессор, Кандидат Биологических наук, Заведующий лабораторией митохондриальной физиологии

Павлов Евгений Владимирович



Контакты:

345 East 24th Street, room 1031,
New York, NY 10010, USA
Phone: 1-212-998-9166
Lab: 1-212-992-7106
E-mail: ep37@nyu.edu

