

В диссертационный совет
Д 220.062.02 при ФГБОУ ВО
«Ставропольский государственный
аграрный университет»

Отзыв

на автореферат диссертации Кириченко Евгении Юрьевны «Роль щелевых контактов и белков-коннексинов в нейро-глиальных и нейро-глио-васкулярных взаимодействиях в таламокортикальной системе крыс», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Изучение строения, локализации и функциональной роли щелевых контактов, которые также считаются электрическими синапсами центральной нервной системы, в настоящее время привлекает внимание многих исследователей. Подобный интерес закономерен, поскольку как было показано, в том числе, в ряде работ соискателя, эти структуры центральной нервной системы (ЦНС) обеспечивают как минимум такое фундаментальное свойство нервной ткани, как ритмогенез – синхронизацию электрической активности корковых и подкорковых структур головного мозга. Кроме того, щелевые контакты и составляющие их белки-коннексины на настоящий момент являются претендентами на роль основной структуры, обеспечивающей прямой ионообмен, обмен белками и другими молекулами между нервными и глиальными клетками ЦНС. Немало работ в последнее время посвящено исследованию роли щелевых контактов, полуканалов, собственно белков-коннексинов в процессе туморогенеза. Наиболее впечатляющие результаты получены для астроглиальных опухолей – самых частых новообразований ЦНС. Для этих опухолей в ряде работ было показано, что белки коннексины могут рассматриваться в качестве мишени для разработки таргетных препаратов, поскольку их количество в опухоли коррелирует со степенью злокачественности новообразования. Также в литературе активно обсуждается антитуморогенный эффект этих белков. Несомненный интерес представляют получаемые данные об участии щелевых контактов в распространении и развитии инфекционных заболеваний и нейродегенеративных процессов в мозге животных – это и прионные болезни, и различные инфекционные энцефалиты, и паразитарные инвазии.

В связи с вышесказанным, цель работы Кириченко Е.Ю. – исследование роли щелевых контактов в нейроглиальных взаимодействиях в

таламокортикальной системе мозга несомненно актуальна, а полученные в работе результаты имеют как большое теоретическое значение, так и несомненно найдут практическое применение в биологии, медицине, ветеринарии.

Для достижения данной цели диссертантом поставлен ряд задач, в том числе изучение распределения основных нейроглиальных белков в исследуемых зонах, распределение основных типов коннексинов, исследование строения и локализации щелевых контактов, в том числе, в микроваскулярном русле. Подобный системный подход позволил получить целостное представление о морфофункциональных особенностях изучаемых областей ЦНС и роли щелевых контактов в обеспечении функционирования таламокортикальной системы.

Достоверность полученных в работе результатов не вызывает сомнений, поскольку они получены с использованием современных высоко достоверных методов - иммуногистохимии, электронной и конфокальной микроскопии, электронной иммуногистохимии. При этом автор разработал свою оригинальную методику, которая позволяет визуализировать коннексины на уровне ультраструктур нервных и глиальных клеток, что, безусловно, необходимо отметить как отдельную заслугу автора выполненной работы.

Кроме того, результаты диссертационной работы опубликованы в 21 периодическом издании, которые входят в базы Scopus и Web of Science, в 4 журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и в одной монографии. Всего по теме диссертационной работы автором опубликовано 54 статьи и изданы методические рекомендации, в которых достаточно подробно изложены основные положения диссертационной работы. Кроме того, результаты научных исследований автором апробированы на многочисленных научных конференциях, как у нас в стране, так и за рубежом, в том числе дважды на летней школе Brain Facts Summer School, Шанхай, университет Лонг-Тао и на заседании Департамента Анатомии и нейробиологии факультета Life Science (руководитель – профессор Фукудза Такаичи) в университете Кумамото, Япония.

Таким образом, диссертационная работа Кириченко Евгении Юрьевны «Роль щелевых контактов и белков-коннексинов в нейро-глиальных и нейро-глио-васкулярных взаимодействиях в таламокортикальной системе крыс» обладает научной новизной и практической значимостью, представляет собой законченное научное исследование, в котором четко определены цель и задачи, а выводы последовательно вытекают из результатов собственных исследований. По актуальности темы, научной новизне полученных данных, теоретической и практической значимости научная работа Е.Ю. Кириченко соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» (в ред. Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к докторским диссертациям, **а также паспорту специальности 06.02.01-диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и**

морфология животных, а соискатель, заслуживает присвоения ученой степени доктора биологических наук по заявленным специальностям.

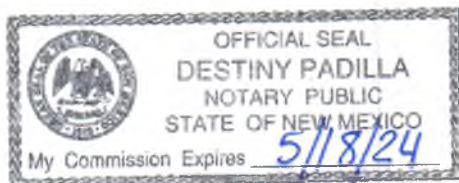
Bragin D.E., Ph.D., FАНА,
Associate Professor
Departments of Neurosurgery and Neurology
University of New Mexico
Health Sciences Center
School of Medicine

Associate Professor of Translational Neuroscience
Lovelace Biomedical Research Institute

Брагин Д. Е., к.б.н., FАНА,
Ассоциированный профессор
Кафедра нейрохирургии, кафедра неврологии
Медицинская школа центра медицинских наук
Университета Нью-Мексико

Ассоциированный профессор трансляционной нейробиологии
Институт биомедицинских исследований Лавлейс

Контактная информация:
Адрес: UNM School of Medicine MSC08 4720
1 University of New Mexico
Albuquerque, NM 87131-0001
Тел.: +1.505.903.8309
E-mail: dbragin@salud.unm.edu



This instrument was acknowledged before me
on March 23, 2021 by Denis Bragin.

Destiny Padilla