

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кириченко Евгении Юрьевны «Роль щелевых контактов и белково-коннексинов в нейро-глиальных и нейро-глио-вазкулярных взаимодействиях в таламокортикальной системе мозга крыс» представленную в диссертационный совет Д 220.062.02 ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности: 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Щелевые контакты (ЩК) занимают особое место среди различных типов межклеточных соединений, поскольку обеспечивают единственный путь прямого обмена биологически активными молекулами и продуктами метаболизма между цитоплазмами соседних клеток разных тканей. Существование глиа-глиальных и нейро-нейрональных щелевых контактов имеет критическое значение как для развития центральной нервной системы млекопитающих, так и для ее нормального функционирования, а также играют критическую роль при различных паразитарных инфекциях центральной нервной системы позвоночных (токсоплазмоз, шистосомоз, случная болезнь непарнокопытных и су-ауру верблюдов, лошадей, ослов, мулов и собак). В связи с чем изучение роли щелевых контактов и белков коннексинов в нейро-нейрональных, нейро-глиальных и нейро-глио-вазкулярных взаимодействиях в таламокортикальной системе мозга крыс является актуальным.

Кириченко Е.Ю. впервые проведено исследование зон коркового (баррельная кора) и подкоркового (релейные и вентральные ядра таламуса) представительства вибрисс с использованием антител к синаптофизину, миелину, нейрофиламентам, глиальному фибриллярному кислому белку, парвальбумину, соматостатину, которое позволило обнаружить схожую уникальную морфоструктурную организацию исследуемых зон. Получены оригинальные данные о распределении белков щелевых контактов в нейронах и в глии корковых и подкорковых зон представительства вибрисс. Впервые получены данные о наличии элементарных ансамблей тормозных нейронов, объединенных глиальными и нейрональными щелевыми контактами, которые осуществляют таламокортикальную и кортикоталамическую передачу в мозге. Впервые продемонстрирована гетерогенность астроцитов по экспрессии белков щелевых контактов коннексина 30 и коннексина 43 в коре и таламусе, а также охарактеризовано их распределение в исследуемых зонах. Впервые продемонстрировано взаимное пространственное расположение химических синапсов и глиальных щелевых контактов, содержащих коннексин 43, и установлено их участие в регуляции нейрональной активности в составе трехчастного синапса. Впервые даны подробные ультраструктурные характеристики щелевых контактов, образующих панглиальные сети. Получены новые оригинальные данные о структуре гематоэнцефалического барьера (ГЭБ), в состав которого входят щелевые контакты астроглии, содержащие коннексин 43 и коннексин 30.

В качестве дискуссии хотелось бы знать:

1. Как определяли метаболическую и электротоническую коммуникацию сенсорных сигналов между корой и подкорковыми структурами?

Работа выполнена методически правильно, с использованием гистологических, иммуногистохимических, иммунофлюоресцентных, электронно-микроскопических, иммуноэлектронномикроскопических, морфометрических и статистических методов исследований. Что позволило автору выполнить цель и поставленные задачи в работе. Выводы соответствуют содержанию автореферата.

В целом считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 28 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Кириченко Евгения Юрьевна заслуживает присвоения ученой степени доктора биологических наук по специальности: 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Зав. кафедрой анатомии, акушерства
и хирургии ФГБОУ ВО Самарского ГАУ
д.б.н., профессор, Заслуженный деятель наук РФ

Баймишев
Хамидулла Балтуханович

06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Подпись профессора Баймишева Х.Б. заверяю
специалист по кадровому
делопроизводству ФГБОУ ВО Самарского ГАУ
22 апреля 2021 года

Мелентьева
Оксана Юрьевна

Почтовый адрес: 446442, Самарская область, г. Кинель, лгт. Усть-Кинельский, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ,
ул. Учебная, 2 E-mail: ssaa-samara@mail.ru Телефон: (8-846-63) 46-3-31, +79397540486 (доб. 209)

