

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Анны Евгеньевны

«Особенности влияния провоспалительных факторов на функциональное состояние астроцитов»,

представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – «Физиология»

Работа Ивановой А.Е. посвящена изучению одной из актуальных фундаментальных проблем современной нейрофизиологии – влиянию провоспалительных факторов на функциональное состояние астроцитов головного мозга. Астроциты являются ключевым компонентом нейроглии, обеспечивающим функционирование нервной системы. В патологических состояниях под воздействием различных факторов происходит т.н. реактивный астроглиоз, т.е. активация астроцитов, выражающаяся в их морфологических и функциональных изменениях. Реактивный астроглиоз, развивающийся, в частности, при ишемии головного мозга вследствие инсультов, атеросклеротических изменений сосудов и артериальной гипертензии, может являться причиной формирования глиального рубца, препятствующего восстановлению функционирования повреждённого участка мозга. Автор диссертационной работы вполне справедливо предполагает, что изучение влияния как самого ишемического воздействия, так и спектра провоспалительных молекул, появляющихся в области ишемии, на состояние астроглии могло бы способствовать поиску путей направленной модуляции патологической активации астроцитов для минимизации негативных последствий инсультов и других патологических состояний и восстановления здоровья пациентов. Поэтому тема диссертационного исследования представляется актуальной и имеющей прикладную значимость.

Работа выполнена на высоком методическом уровне с применением цитологических, биохимических, иммуноцитохимических методов, а также методов иммуноферментного анализа и ПЦР в реальном времени. В исследовании убедительно демонстрируются эффекты провоспалительных молекул, таких как тромбин, бензоил-АТФ, ЛПС, которые могут появляться в области ишемического повреждения, на выживаемость астроцитов и секрецию ими различных сигнальных молекул. В частности, Ивановой А.Е. впервые продемонстрированы эффекты тромбина в высоких концентрациях на синтез и секрецию оксида азота, секрецию интерлейкина-6 и активацию NF-κB-пути в астроцитах кортекса крысы, влияние бензоил-АТФ на продукцию NO, секрецию цитокинов IL-6 и TNF-α в астроцитах кортекса крысы, обусловленную активацией пуринергических рецепторов 2-ого типа, отличных от P2X7. Применение разнообразных методов статистического анализа и подробное их описание, публикация результатов исследования в российских и международных

рецензируемых периодических изданиях, а также представление результатов исследования на крупных всероссийских и международных конгрессах и конференциях позволяет считать результаты работы достоверными, а выводы – не вызывающими сомнения.

Автореферат диссертационной работы содержит все необходимые разделы, хорошо структурирован и иллюстрирован, и дает ясное представление о цели и задачах исследования, примененных методах, полученных результатах и выводах. Опечатки, замеченные при изучении автореферата, не влияют на понимание результатов исследования, однако несколько затрудняют чтение. В целом, принципиальных замечаний и возражений к работе нет.

На основании всего вышеизложенного можно прийти к заключению, что диссертация Ивановой Анны Евгеньевны на тему «Особенности влияния провоспалительных факторов на функциональное состояние астроцитов» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и полностью соответствует требованиям п. 9 Положения 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 21.04.2016г., №748 от 02.08.2016г., № 650 от 29.05.2017г., № 1024 от 28.08.2017г., № 1168 от 01.10.2018г., № 426 от 21.03.2021г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Белан Дарья Владимировна
кандидат биологических наук,
научный сотрудник
лаборатории
сравнительной термофизиологии
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института эволюционной физиологии и биохимии
им. И.М. Сеченова Российской академии наук
194223, Санкт-Петербург, пр. Тореза, д. 44
Тел.: +7(812)552-30-24
Электронная почта: daf205@yandex.ru



Подпись руки Белан Д.В.
Подпись секретаря (Иванов А.В.)
Подпись канцелярии
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной
физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук
16.05.2022