

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гавриловой Светланы Анатольевны «Ключевые механизмы защиты мозга и сердца от ишемического повреждения», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 03.03.01 – физиология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

Статистические сведения о высокой смертности пациентов с ишемическими процессами в области сердца и/или головного мозга являются весомым аргументом для обоснования выбора направления исследований и актуальности темы диссертационной работы Гавриловой Светланы Анатольевны. Ишемические повреждения тканей и органов постоянно привлекают внимание исследователей и клиницистов. К примеру, в PubMed в 2019 году на сочетание слов «ischemia, heart, brain» обнаружено 730 статей. В архиве PubMed с 1946 по 2020 гг. представлено на группу слов «ischemia, heart, brain» 10571 статей. В этом же аспекте, в автореферате Светланы Анатольевны Гавриловой подчеркнуто, что в Российской Федерации с 2005 по 2015 год «общая заболеваемость ишемической болезнью сердца (ИБС) возросла на 13%». Приведенные автором статистические сведения о столь высокой заболеваемости, сопровождаемой снижением работоспособности и высокой инвалидизацией, являются весомым обоснованием для выбора в качестве тематики диссертационной работы проблемы, направленной на уточнение механизмов «защиты мозга и сердца от ишемического повреждения».

Вполне логично оформлены обоснования С.А. Гавриловой семи задач исследовательской работы, которые затрагивают молекулярный, субклеточный, клеточный, органный и организменный уровни при моделировании ишемии миокарда и сердца. А также последовательно в опытах при проведении данного моделирования после предварительного ишемического прекондиционирования и/или аппликации пептида Семакс (производное эндогенного регулятора АКТИГ(4-10)PGP). В результате автору удалось определить отдельные механизмы защиты сердца и мозга от ишемического повреждения. Достижением диссертанта является конкретизация в этих моделях механизма действия пептидного препарата Семакс, кардиопротекторные эффекты которого основаны на ослаблении процессов гиперактивации симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Все пять выносимых на защиту диссертации положений конкретизируют механизмы развития отсроченной фазы ишемического прекондиционирования, роли в этих процессах NO-ергической системы и причинах позитивных эффектов Семакса. Полученные автором уникальные экспериментальные данные обладают несомненным прикладным аспектом, поскольку эффективная защита ишемизированных органов во время трансплантации до сих пор остается слабо изученным вопросом.

В работе встречаются единичные опечатки (стр.6, второй абзац, 6 строка сверху) – «особенностейи развития»; (стр.9, 7 строка снизу) – «вдальнейшем»; не на всех рисунках представлен масштаб. Эти небольшие оплошности не умаляют фундаментальную и практическую значимость обстоятельной и перспективной диссертационной работы по проблеме ишемического повреждения мозга и сердца.

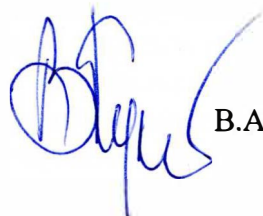
Для решения поставленных задач диссертант выбрал современные стандартизированные методы: физиологический, биохимический, гистологический, фармакологический, молекулярно-биологический, моделирование патологических процессов в острых опытах, статистический. С помощью морфометрических методов С.А. Гаврилова выявила размер деструкции тканей при моделировании ишемии, структурные и ультраструктурные изменения в тканях. Иммуногистохимически определила экспрессию белков, плотность рецепторов к катехоламинам. Электронный парамагнитный резонанс использовала для определения содержания монооксида азота в биологических тканях. С помощью жидкостной хроматографии оценила уровень катехоламинов в крови. Таким образом, в диссертации обоснованно сформулированы принципиально новые положения о

механизмах ишемического повреждения сердца и мозга, закономерностях инициации эндогенных защитных механизмов клеток в условиях предварительного ишемического preconditionирования и/или аппликации пептида Семакс.

Материалы диссертации обсуждены на представительных отечественных и зарубежных научных форумах и конференциях (перечисление только названий занимает в автореферате две страницы). Соискателем опубликовано 24 статьи в научных журналах (из них 19 в рецензируемых журналах, индексируемых Web of Science and Scopus, 5 – в журналах из списка ВАК), 7 статей в сборниках, 45 тезисов в сборниках докладов научных конференций.

Заключение. Обобщая вышесказанное, резюмирую, что рецензируемая работа на соискание ученой степени доктора биологических наук представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, выполненное на высоком методическом, теоретическом и прикладном уровнях. Работа Гавриловой Светланы Анатольевны «Ключевые механизмы защиты мозга и сердца от ишемического повреждения» соответствует специальностям 03.03.01 – физиология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология и удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к докторским диссертациям. Таким образом, Гаврилова Светлана Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук за установление в доказательной форме на моделях ишемического повреждения сердца и мозга закономерностей инициации эндогенных защитных механизмов клеток в условиях предварительного ишемического preconditionирования и/или аппликации пептида Семакс.

Руководитель Центра мозга,
заместитель директора по научной работе
ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси»
д.м.н., проф., академик НАН Беларуси



В.А. Кульчицкий

Кульчицкий Владимир Адамович
почтовый адрес: ул. Академическая, д. 28, Минск 220072, Беларусь
моб. тел.: _____ Е-mail: _____
наименование организации: ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси»
должность: руководитель Центра мозга, заместитель директора по научной работе



09.11.2020