

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филипович Татьяны Александровны «Механизмы взаимодействия центральных и периферических хеморецепторов в регуляции дыхания при моделировании апноэ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология

Физиологические механизмы регуляции дыхания и сердечной деятельности по-прежнему находятся в фокусе внимания исследователей. Представленная диссертация посвящена анализу интеграционных процессов в хеморецепторном контуре контроля витальных функций, при этом основное внимание уделяется влиянию медуллярных хеморецепторов на механизмы сопряженной регуляции диафрагмальной активности, дыхательного гомеостаза и сердечной деятельности. Цель диссертационной работы Т.А. Филипович, состоящая в экспериментальной проверке гипотезы о том, что сигналы от медуллярных хеморецепторов, параметры которых определяются локальной концентрацией углекислого газа и ионов водорода, играют триггерную роль в инициации центральной инспираторной активности и контроле сердечной деятельности представляется актуальной и теоретически обоснованной.

В результате многолетних исследований диссертанткой получен солидный объем экспериментального материала, представляющего теоретический фундаментальный и практический интерес. В частности, в экспериментах с локальным воздействием местного анестетика на вентральную область ствола мозга продемонстрирована критическая зависимость механизма респираторного ритмогенеза от параметров информации, поступающей от центральных хеморецепторов. При этом концентрированные растворы анестетика вызывали апноэ, удлинение кардиоинтервалов и нарушение их вариабельности. Практически значимыми являются данные о том, что дыхание гиперкапнически-гипероксической газовой смесью предотвращает возникновение апноэ вследствие блокады медуллярных хеморецепторов. Эти данные могут использоваться в анестезиологии и реаниматологии для предотвращения угнетения дыхания при наркозе и при сонном апноэ. Результаты нейрофизиологических экспериментов дополнены данными о структурных и ультраструктурных особенностях нейроглиальных и нейрососудистых взаимоотношений в области локализации центральных и периферических хеморецепторов, что позволило охарактеризовать морфологическую основу хеморецепторной функции и интеграции афферентной информации от центральных и периферических хеморецепторов на уровне дыхательного и сосудодвигательного центров.

Материалы диссертации в достаточной степени обсуждены на многочисленных отечественных и международных конференциях, опубликованы в виде 16 научных статей в журналах, соответствующих пункту 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, 1 статьи в материалах конференций и 8 тезисов докладов.

Таким образом, можно прийти к заключению, что обсуждаемая работа представляет собой выполненное на высоком методическом и теоретическом уровнях законченное фундаментальное исследование.

Диссертационная работа Филипович Татьяны Александровны «Механизмы взаимодействия центральных и периферических хеморецепторов в регуляции дыхания при моделировании апноэ» соответствует специальности 14.03.03 – патологическая физиология и удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Беларуси к кандидатским диссертациям. Филипович Т.А. может быть присуждена ученая степень кандидата биологических наук за совокупность новых научно-обоснованных результатов, развивающих и углубляющих представления о физиологических механизмах интеграции функции центральных и периферических хеморецепторов, лежащих в основе фундаментальных свойств дыхательной и сердечно-сосудистой систем в норме и патологии.

Заведующий кафедрой физиологии человека и животных
Самарского национального исследовательского университета
им. академика С.П. Королева

д.б.н., профессор

Инюшкин А.И. удостоверяю.



А.И. Инюшкин



Заместитель начальника отдела сопровождения деятельности
ученых советов Самарского университета

Васильева И.П.

17 октября 2017