

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций К 01.36.01 при Институте физиологии НАН Беларуси по диссертации Филипович Татьяны Александровны «Механизмы взаимодействия центральных и периферических хеморецепторов в регуляции дыхания при моделировании апноэ», представляемой на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология

### **Специальность и отрасль науки, по которой присуждается ученая степень**

Диссертация Филипович Татьяны Александровны является самостоятельной завершенной квалификационной работой, которая по своему содержанию, цели, объекту и методам исследования соответствует специальности 14.03.03 – патологическая физиология, отрасли – биологические науки.

### **Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой ее значимости**

Автором впервые в опытах на наркотизированных лабораторных крысах установлена триггерная роль центральных хеморецепторов в сравнении с периферическими хеморецепторами в генерации дыхательного ритма, что доказано развитием фатального апноэ после блокады лидокаином функций медуллярных хеморецепторов и ассоциируется с развитием центрального апноэ у пациентов во время сна.

**Формулировка конкретных научных результатов (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена ученая степень**

Ученая степень кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология может быть присуждена Филипович Татьяне Александровне за новые научные результаты, включающие:

– выявление структурных и ультраструктурных особенностей нейроглиальных и нейрососудистых взаимоотношений в вентральных отделах продолговатого мозга крыс линии Вистар, которые являются основой для стабильной интеграции функциональных процессов дыхательной и кровеносной систем на уровне ствола головного мозга;

– доказательство роли медуллярных хеморецепторов, реагирующих на прирост в ткани мозга молекул углекислого газа, в качестве триггера центральной инспираторной активности, что при угнетении функциональной активности этих рецепторов с помощью анестетика у наркотизированных крыс линии Вистар сопровождается нарушением контроля variability сердечного ритма и фатальной блокадой диафрагмальной активности;

– обнаружение активации медуллярных хеморецепторов при вдыхании гиперкапнически-гипероксической газовой смеси по методу «возвратного дыхания», что целесообразно учитывать при угнетении тонуса ретикулярной формации ствола головного мозга в условиях наркоза и своевременно применять гиперкапнически-гипероксическую газовую смесь для активации генератора центральной инспираторной активности;

– установлены условия оптимального функционирования медуллярных хеморецепторов, являющиеся триггерами в генерации центральной инспираторной активности.

Взятые в совокупности результаты позволяют сформировать фундаментальные представления о роли медуллярных хеморецепторов в стабилизации респираторной функции.

### **Рекомендации по использованию результатов диссертации**

Результаты исследования явились основой для обоснования разделов ЭУМК 04 Теоретический раздел, обязательная части; использованы в учебной дисциплине «Физиология; для студентов/ слушателей специальности(ей) 1-88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)» и другие. Белорусского государственного университета физической культуры. Рекомендация к внедрению: протокол заседания кафедры физиологии и биохимии от 15 декабря 2021 г. № 6.

Председатель совета по защите диссертаций К 01.36.01 при Институте физиологии НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси



С.В. Губкин

Ученый секретарь совета по защите диссертаций К 01.36.01 при Институте физиологии НАН Беларуси, кандидат биологических наук

Т.А. Хрусталёва