

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора Института физиологии
Коми научного центра Уральского
отделения Российской академии наук
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского
центра «Коми научный центр
Уральского отделения Российской
академии наук»

доктор медицинских наук, профессор
Бойко Евгений Рафаилович



«31» января

2019 г.

ОТЗЫВ

ведущего учреждения о научно-практической значимости диссертации Сомова Ивана Михайловича «Визуализация очага первоначального возбуждения в синоатриальной области сердца кошки», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.03.01 – физиология.

Актуальность избранной темы. Актуальным является проблема формирования ритма сердца. Наряду с традиционной точкой зрения о генерации ритма сердца в автоматогенных структурах синоатриального узла сердца, существует альтернативное представление о возникновении ритма сердца, разрабатываемое сотрудниками кафедры нормальной физиологии Кубанского государственного медицинского университета под руководством профессора В.М. Покровского. Согласно этому представлению ритм сердца зарождается в головном мозге в виде залпов нервных импульсов, которые по блуждающим нервам поступают к синоатриальному узлу и усваиваются им. В случае подавления центрального генератора или разобщения с ним, включается внутрисердечный генератор, который до этого был латентным.

Для изучения механизмов усвоения сердцем ритма, поступающего по блуждающим нервам из мозга, используются электрофизиологические методы. Одним из них является метод компьютерного картирования синоатриальной области сердца. Картирование производится с эпикардиальной поверхности (при помощи электродной матрицы) или с эндокардиальной при помощи многоэлектродного зонда. Однако узел находится между эпикардом и эндокардом. Поэтому возникла необходимость изучения процесса возбуждения в синоатриальном узле при усвоении сердцем ритма блуждающего нерва. В этом плане автор использовал метод визуализации процесса возбуждения в синоатриальном узле в высокочастотном электромагнитном поле.

Научная и практическая значимость результатов.

Исследование носит теоретический и прикладной характер. В работе показано, что в высокочастотном электромагнитном поле визуализируется процесс возбуждения в синоатриальном узле теплокровного животного как в исходном состоянии, так и при вагусно-сердечной синхронизации (усвоением пейсмекером узла ритма блуждающего нерва) Таким образом, создан новый метод регистрации процесса возбуждения в самом синоатриальном узле, а не на поверхности синоатриальной области как при эпикардиальном или эндокардиальном картировании). Это позволяет получить новые данные о ритмогенезе сердца. Полученные данные могут быть использованы для дальнейшего исследования ритмогенеза сердца.

Конкретные рекомендации по практическому использованию результатов и выводов диссертанта с указанием учреждений и ведомств, где это целесообразно, а также с указанием научных коллективов, которые могли бы продолжить или развить соответствующие исследования.

Результаты диссертационной работы И.М. Сомова используются в научных исследованиях и для обучения студентов на кафедрах нормальной

физиологии, общей и клинической патологической физиологии Кубанского государственного медицинского университета;

Коллективы, которые могли бы продолжить развивать соответствующие исследования:

- кафедра нормальной физиологии Кубанского государственного медицинского университета;
- кафедра нормальной физиологии Ростовского государственного медицинского университета;
- кафедра нормальной физиологии Ставропольского государственного медицинского университета;
- кафедра нормальной физиологии Астраханского государственного медицинского университета.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений.

Были использованы современные методы, адекватные для решения поставленных задач, сложное компьютерное программное обеспечение, объективная телевизионная регистрация результатов позволили автору получить количественные и качественные данные. Результаты исследования обработаны статистическими методами с использованием компьютерной программы «STATISTIKA 6,0 for Windows», что позволяет объективно судить о достоверности результатов и их значимости. Объем проведенных исследований достаточен для обоснования сделанных выводов.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом.

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, описания методов исследования, 4 глав собственных наблюдений, заключения, выводов. Во введении изложена актуальность работы, цель, которая соответствует названию, вытекающие задачи, новизна работы, положения, выносимые на защиту, теоретическая и практическая значимость работы. В первой главе (обзор литературы) наряду с традиционным учением о ритмогенезе сердца

приводятся альтернативные представления об иерархической организации ритмогенеза сердца и методах выявления его действия на процесс формирования ритма в синоатриальном узле сердца. Во второй главе представлено описание методов исследования. В экспериментальных главах даны результаты исследования - выявление процесса возбуждения в синоатриальном узле у наркотизированных кошек за счет свечения очага первоначального возбуждения в высокочастотном электромагнитном поле при исходном ритме, брадикардии, в условиях вагусно-сердечной синхронизации. В заключении приводится обобщение полученных результатов. Работа имеет вид и структуру завершеного научного исследования.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат соответствует основным положениям диссертации. В автореферате представлены основные результаты работы, выводы и рекомендации, список опубликованных работ.

Подтверждения опубликованных основных результатов диссертации в научной печати.

Основные результаты работы изложены в 21 публикациях, из них 4 в журналах, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация И.М. Сомова по своей форме и научному содержанию соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения учёных степеней» от 24.09.2013 г. № 842, с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от

21.04.2016г. №355 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней» предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а сам автор И.М. Сомов достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Отзыв составил доктор медицинских наук, старший научный сотрудник В.П. Нужный.

Диссертация обсуждена, отзыв заслушан и одобрен на заседании лаборатории физиологии сердца Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук».

«25» января 2019 г., протокол № 2

Сведения о составителе отзыва:

ФИО: Нужный Владимир Павлович,

Ученая степень: доктор медицинских наук,

Ученое звание: доцент,

Должность: старший научный сотрудник

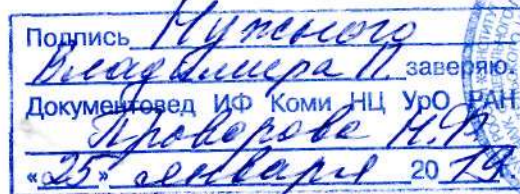
Место работы: Институт физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук».

167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская 50.

Телефон: +7(8212)24-00-85.

E-mail:office@physiol.komisc.ru

Нужный Владимир Павлович





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЯСА НАУКА ДА ВЫЛЫС ВЕЛӨДЧАН
МИНИСТЕРСТВО

Институт физиологии
Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Коми научный центр Уральского отделения
Российской академии наук»
(ИФ Коми НЦ УрО РАН)

«Россияса наукаяс академиялөн
Урал юкөнса Коми наука шөрин»
туялан удж нуёдысь федеральной шөринлөн
Федеральной канму
сьёмкуд наука учреждениелөн
Россияса наукаяс академиялөн
Урал юкөнса Коми наука шөринлөн
Физиология институт
(РНА УрЮ Коми НШ ФИ)

Первомайская ул., д. 50, Сыктывкар, ГСП-2, Республика Коми, 167982
Тел./факс: (8212) 24-00-85, факс: (8212) 44-78-90 E-mail: office@physiol.komisc.ru <http://www.physiol.komisc.ru>
ОКПО 02700032870005, ОГРН 1021100511332, ИНН/КПП 1101481574/110145003

31.01.2019 № 333-05-06/37

На № _____ от _____

СВЕДЕНИЯ

об Институте физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук», назначенном ведущей организацией по докторской (кандидатской) диссертации Сомова Ивана Михайловича на тему «Визуализация очага первоначального возбуждения в синоатриальной области сердца кошки», представленной для защиты в диссертационный совет Д 208.038.01 (Д208.038.02), действующий на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (350063 г. Краснодар, улица Седина, дом 4, т. (861)2625018, адрес электронной почты: [corpus\(S\)ksma.kubannet.ru](mailto:corpus(S)ksma.kubannet.ru), адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.ksma.ru>.

Полное и сокращенное название ведущей организации	Институт физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук», (ИФ Коми НЦ УрО РАН)
Место нахождения	город Сыктывкар
Почтовый адрес	167982 Республика Коми, г. Сыктывкар, улица Первомайская. 50
Телефон	+ 7(8212)240085
Адрес электронной почты	office@physiol.komisc.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	www.physiol.komisc.ru
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание руководителя (заместителя руководителя) ведущей организации, утвердившего отзыв ведущей организации	Бойко Евгений Рафаилович, доктор медицинских наук, профессор ИФ Коми НЦ УрО РАН.
Фамилия, имя, отчество, учёная степень, учёное звание, должность, наименование подразделения, где работает сотрудник, составивший отзыв ведущей организации	Нужный Владимир Павлович, доктор медицинских наук, профессор, старший научный сотрудник лаборатории физиологии ИФ Коми НЦ УрО РАН.
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных	Бойко Евгений Рафаилович, доктор медицинских наук, профессор, директор ИФ Коми НЦ УрО РАН 1. Применение 2-морфолино-5-фенил-6Р-1,3,4-тиадицин гидробромида в качестве средства,

изданиях за последние 5 лет
{не более 15 публикаций}

изменяющего суммарную мощность спектра
вариабельности сердечного ритма и обладающего
антибрадикардическими свойствами / Е.Р. Бойко,
Т.П. Логинова, Н.А. Вахнина, О.Н. Чупахин, Л.П.
Сидорова, В.П. Нужный, Н.Н. Потолицына, А.Ю.
Люди́нина, Ян.Э. Азаров, М.А. Вайшнорайте //
патент на изобретение RUS 2543320 01.04.2013 2.
Влияние метеорологических параметров на
вегетативную регуляцию ритма сердца у жителей
европейского севера: индивидуальный контроль /
А.Л. Марков, Ю.Г. Солонин, Е.Р. Бойко // Вестник
Тверского государственного университета. Серия:
Биология и экология. - 2018.- № 1. - С. - 21 - 29.
Нужный Владимир Павлович, доктор медицинских
наук, профессор, старший научный сотрудник
лаборатории физиологии сердца Института
физиологии Коми НЦ УрО РАН 1. Корреляция
во времени процесса интрамуральной
деполяризации желудочков сердца и
распределения потенциалов
кардиоэлектрического поля собаки CANIS
FAMILIARIS / В.А. Витязев, Д.Н. Шмаков, Н.А.
Антонова, Н.В. Артеева, Я.Э. Азаров, С.Н. Харин,
В.П. Нужный // Журнал эволюционной биохимии и
физиологии. - 2007. - Т. 43. - № 4. - С. 362 - 365.
2. Correlanion in time of the process of cardiac
ventricle intramural depolarization and of distribution
of cardioelectric field potentials of nhe dog canis
familiaris / V.A. Vityazev, D.A. Shmakov, N.A.
Antonova, N.V. Arteeva, Ya.E. Azarov, S.N. Kharin,
V.P. Nuzhnyi // Journal of Evolutionary Biochemistry
and Physiology. - 2007. - Т. 43. - № 4. - 433 - 437.
3. Применение 2-морфолино-5-фенил-6Р-1,3,4-
тиадизин гидробромида в качестве средства,
изменяющего суммарную мощность спектра
вариабельности сердечного ритма и обладающего
антибрадикардическими свойствами / Е.Р. Бойко,
Т.П. Логинова, Н.А. Вахнина, О.Н. Чупахин, Л.П.
Сидорова, В.П. Нужный, Н.Н. Потолицына, А.Ю.
Люди́нина, Ян.Э. Азаров, М.А. Вайшнорайте //
патент на изобретение RUS 2543320 01.04.2013
4. Реполяризация желудочков сердца собаки в
период восстановления после пребывания
организма в условиях антиортостатической
гипокинезии / Киблер Н.А., Ахметзянова СВ.,

	<p>Нужный В.П./ЛБюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2016. -Т. 161. -№ 2.- С. 190-193.</p> <p>5. Electrical and contractile properties of the heart ventricle in response to ambient temperature changes in frog <i>Rana Temporaria</i> /Kibler N.A., Nuzhny V.P., Prosheva V.I./International Journal of Biomedicine. 2017.-Т. 6.-№3.-С. 180-184</p> <p>6. Effects of heart rate on the pump function and electrophysiological characteristics of the heart in the frog <i>Rana Temporaria</i> /Kibler N.A., Nuzhny V.P., Achmetzhynova S.V., Shmakov D.NV/International Journal of Biomedicine. 2017. -Т. 7.- № 1. - С 46-50.</p> <p>7. Насосная функция желудочков сердца у разных видов млекопитающих при электрокардиостимуляции /Киблер Н.А., Нужный В.П., Нужный П.В., Рогачевская О.В. //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2017. -Т. 164.-№10.-С. 400-40</p> <p>8. Изопреналин вызывает нарушение сократительной функции миокарда желудочка лягушки <i>Rana Temporaria</i> /Киблер Н.А., Нужный В.П., Шмаков Д.Н. //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2018.- Т. 165. - № 5. -С. 545-549.</p>
--	--

Ведущая организация подтверждает, что соискатель Сомов Иван Михайлович не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» или в соавторстве с ее сотрудниками.

Директор Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук», профессор -



Е.Р. Бойко