

**Министерство образования и науки
Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕТРОЗАВОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ПетрГУ)**

Ленина пр., д. 33, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185910
тел. (814 2) 78-51-40, 71-10-29
факс: (814 2) 71-10-00
E-mail: rectorat@petrsu.ru
E-mail: office@petrsu.ru
http://petrsu.ru
ОКПО 02069533, ОГРН 1021000519935,
ИНН/КПП 1001040287/100101001

№ _____
На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО
«Петрозаводский
государственный университет»
Министерства образования
и науки Российской Федерации
д. т. н., профессор А.В. Воронин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Петрозаводский государственный
университет» (г. Петрозаводск) Министерства образования и науки
Российской Федерации**

Диссертация «Влияние сезона года и менструального цикла на функцию мотонейронного пула и сердечный ритм женщин репродуктивного возраста» выполнена на кафедре физиологии человека и животных, патофизиологии, гистологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск) Министерства образования и науки Российской Федерации.

В период подготовки диссертации соискатель Воронова Нина Вячеславовна работала в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск) Минобрнауки России на кафедре анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, патологической анатомии, судебной медицины в должности старшего преподавателя.

В 1997 году окончила Петрозаводский государственный университет, медицинский факультет по специальности «Лечебное дело».

Справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2016 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Петрозаводский государственный

университет» (г. Петрозаводск) Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Мейгал Александр Юрьевич, работает в должности профессора на кафедре физиологии человека и животных, патофизиологии, гистологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск) Министерства образования и науки Российской Федерации. Является главным научным сотрудником Управления научных исследований ПетрГУ, заведующим лабораторией новых методов физиологических исследований Института высоких биомедицинских технологий ПетрГУ.

По итогам обсуждения диссертации «Влияние сезона года и менструального цикла на функцию мотонейронного пула и сердечный ритм женщин репродуктивного возраста», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 03.03.01 – физиология (медицинские науки) (выписка из протокола заседания кафедры физиологии человека и животных, патофизиологии, гистологии медицинского института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск) Минобрнауки России № 5 от 25.01.2016 г.), принято следующее заключение.

Оценка выполненной соискателем работы. По материалам доклада соискателя Н.В. Вороновой, существу выполненной работы, докладов рецензентов и обсуждения основных положений диссертации заключили, что диссертационное исследование Н.В. Вороновой «Влияние сезона года и менструального цикла на функцию мотонейронного пула и сердечный ритм женщин репродуктивного возраста» представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для физиологии и соответствует специальности 03.03.01 физиология (медицинские науки).

Личное участие соискателя Вороновой Нины Вячеславовны в получении результатов, изложенных в диссертации, составляет не менее 85% и заключается в сборе материалов исследования, создании баз данных, выполнении статистического анализа и изложении в диссертации его результатов, а также написании обзора литературы, материалов и методов исследования, обсуждения результатов, заключения, выводов и разработке практических рекомендаций.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Высокая степень достоверности результатов, полученных Н.В. Вороновой, и выводов, сформулированных в диссертации, обеспечена большим объемом выборки записей электромиограмм и электрокардиограмм,

детальным анализом данных, имеющихся в отечественной и зарубежной литературе, использованием методологии исследования, соответствующей цели и задачам диссертационной работы, применением современных математико-статистических методов обработки и анализа данных. Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью программы статистических пакетов SPSS 17.0 (IBM, США) и Statgraphics 15.0 Centurion (Statpoint Technologies, США). Выводы диссертации обоснованы и логически вытекают из результатов исследования.

Научная новизна полученных результатов. В настоящей работе впервые проведен анализ образцов поверхностной ЭМГ, импульсных последовательностей двигательных единиц и кардиоинтервалограмм женщины на протяжении 4-х фаз менструального цикла (ранней и поздней фолликулиновой, овуляторной и лютиновой) в зависимости от сезона года (осень и весна) и типа регуляции вегетативной нервной системы. Впервые были применены нелинейные параметры (энтропия, размерность, рекуррентность) электромиограммы для оценки активности мотонейронного пула и активности отделов вегетативной нервной системы, на основе которых получены новые данные о модификации состояния двигательной и вегетативной системы женщины в течение года и менструального цикла. Установлено, что наибольшая модификация состояния двигательной и вегетативной нервной системы женщины происходит только в фазу овуляции в сочетании с весенним сезоном года в виде роста синхронизации и частоты активности двигательных единиц мотонейронного пула, а также увеличении вклада симпатической нервной системы в регуляцию работы сердца, что сопровождается редукцией количества регулирующих работу сердца сенсорных входов с 3 до 2. В целом, полученные данные свидетельствуют о взаимодействии ритмов разной периодичности в регуляции двигательной системы и сердечного ритма.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что полученные результаты значительно расширяют и систематизируют имеющиеся представления о регуляции сердечной деятельности женщины во время менструального цикла в течение года, что важно учитывать в физиологии репродуктивной системы женщины. Установлено, что при сочетании фазы овуляции МЦ и весеннего сезона года наблюдается уменьшение количества регулирующих работу сердца сенсорных влияний, а также ослабление вклада парасимпатической нервной системы в общую регуляцию ритма сердца. В фазу овуляции весной наблюдается и существенная перестройка активности мотонейронного пула в виде роста синхронизации и частоты импульсации ДЕ. В целом, это указывает на важную биологическую роль фазы овуляции и природно-экологических факторов, характерных для весеннего сезона, в модификации двигательной и вегетативной функций женщины.

Практическая значимость результатов исследования заключается в создании базы данных «Вариабельность ритма сердца» женщины (№ государственной регистрации 2014620775 Федеральной службы интеллектуальной собственности РФ), которая используется для сравнения параметров variability ритма сердца женщин в разных условиях деятельности. Результаты данной работы используются при выполнении научных работ по гранту РФФИ (№16-07-01289 «Методы и модели интеллектуальных пространств для построения персонализированных информационных сервисов мобильной медицины артериальной гипертензии», 2016-2018 гг.), внедрены в учебный процесс кафедры физиологии человека и животных, патофизиологии и гистологии, медицинского института и кафедры информатики и математического обеспечения математического факультета ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», а также в деятельность отделения репродуктивной медицины ООО «Медицинская клиника «Онегомед» (Петрозаводск).

Ценность научных работ Н.В. Вороновой заключается в том, что они показали существование влияния сезона года и фаз менструального цикла на мотонейронный пул и сердечный ритм женщин репродуктивного возраста.

Диссертационная работа соответствует пункту 3 паспорта специальности 03.03.01 – физиология «Исследование закономерностей функционирования основных систем организма».

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. По материалам диссертации опубликовано 17 печатных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают основные положения диссертационного исследования.

Принимая во внимание актуальность темы, объем и качество выполненных исследований, новизну и практическую значимость полученных автором результатов, представленную Вороновой Ниной Вячеславовной работу «Влияние сезона года и менструального цикла на функцию мотонейронного пула и сердечный ритм женщин репродуктивного возраста» можно считать самостоятельной квалификационной научной работой, которая по объему выполненных исследований, их новизне и научно-практической значимости полностью соответствует требованиям пунктов 9, 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842).

Диссертация «Влияние сезона года и менструального цикла на функцию мотонейронного пула и сердечный ритм женщин репродуктивного возраста» Вороновой Нины Вячеславовны рекомендуется

к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 физиология (медицинские науки).

Заключение принято на заседании кафедры физиологии человека и животных, патофизиологии, гистологии медицинского института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск) Министерства образования и науки Российской Федерации 25.01.2016.

Присутствовало на заседании 11 человек. Результаты голосования: «за» – 10 человек, «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 5 от 25.01.2016 г.

Председатель

зав. кафедрой физиологии человека и животных,
патофизиологии, гистологии
медицинского института ПетрГУ
доктор медицинских наук, профессор

Ю.В. Лупандин

Ю.В. Лупандин

Секретарь

доцент кафедры физиологии человека и животных,
патофизиологии, гистологии
медицинского института ПетрГУ
кандидат биологических наук, доцент

Л.Е. Елаева

Л.Е. Елаева

«25» января 2016 г.

Подпись
специалист
по кадрам

Лупандин Ю.В.
Елаева Л.Е.
18
КАДРАМ
03.03.01
2016 г.

