

## СВЕДЕНИЯ

о результатах публичной защиты

Лесной Анастасии Сергеевны

1. Лесная Анастасия Сергеевна

2. Диссертация на тему: «Окислительная модификация биомолекул и изменения параметров тиол-дисульфидной системы у женщин двух этнических групп с инсомнией в климактерическом периоде», представленная в диссертационный совет для защиты по специальности: 3.3.3 Патологическая физиология (биологические науки).

3. На заседании 26.12.2022 г. диссертационный совет 24.1.187.01 при ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» принял решение присудить Лесной Анастасии Сергеевне учёную степень кандидата биологических наук.

4. Фамилии и инициалы членов диссертационного совета в количестве 20 человека (17 очно, 3 - удаленно), присутствовавших на заседании при защите диссертации:

**Очно:** д.м.н., член-корр. РАН Рычкова Л.В. (председатель заседания диссовета), д.б.н. Гребенкина Л.А.(Ученый секретарь), д.б.н., профессор Гутник И.Н., д.б.н. Даренская М.А., д.б.н. Данчинова Г.А., д.м.н. Данусевич И.Н., д.м.н., профессор Корытов Л.И., д.б.н. Курашова Н.А., д.м.н. Лабыгина А.В., д.м.н. Мадаева И.М., д.м.н. Огарков О.Б., д.м.н., профессор Петрова А.Г., д.м.н. Погодина А.В., д.б.н. Поляков В.М., д.м.н., профессор Семендяев А.А., д.м.н., профессор Сутурина Л.В., д.м.н., профессор Шолохов Л.Ф.

**Удаленно:** д.м.н., академик РАН, профессор Колесникова Л.И. (председатель диссертационного совета), д.м.н., академик РАН, профессор Колесников С.И., д.м.н. Баирова Т.А..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.187.01, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ ЗДОРОВЬЯ СЕМЬИ И РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА», ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 26 декабря 2022 г., №193

о присуждении Лесной Анастасии Сергеевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Окислительная модификация биомолекул и изменения параметров тиол-дисульфидной системы у женщин двух этнических групп с инсомнией в климактерическом периоде» по специальности: 3.3.3. Патологическая физиология (биологические науки) принята к защите 21.10.2022 г. (протокол заседания №122/1) диссертационным советом 24.1.187.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» (664003, Иркутск, ул. Тимирязева, 16, а/я 221; приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) о создании диссертационного совета № 1925-1298 от 09.09.2009 г.).

Соискатель Лесная (до замужества Бричагина; Свидетельство о заключении брака от 18.08.2022г. прилагается) Анастасия Сергеевна, 1994 года рождения, в 2019 году окончила с отличием магистратуру биолого-почвенного факультета ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» по направлению «Биология». С 2019 г. по 2022 г. прошла обучение в очной аспирантуре ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина», специальность: 3.3.3 Патологическая физиология. С 2018 г. работала в должности лаборанта-исследователя в лаборатории патофизиологии ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» (по декабрь 2021 г.), с дальнейшим переводом на должность младшего научного сотрудника лаборатории патофизиологии, где работает по настоящее время.

Диссертация выполнена на базе ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» в лаборатории патофизиологии.

Научный руководитель и научный консультант по диссертации А.С.Лесной, курирующие различные разделы диссертационного исследования, утверждены решением Ученого совета ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» (выписка из протокола от 28.11.2019 г. №9 с обоснованием назначения научного руководителя и научного консультанта прилагается отдельным документом).



**Научный руководитель** – доктор медицинских наук, академик РАН, профессор, Колесникова Любовь Ильинична, ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека», научный руководитель организации, курирует клинические и патофизиологические аспекты диссертационного исследования.

**Научный консультант** – доктор биологических наук, Семёнова Наталья Викторовна, ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека», лаборатория патофизиологии, ведущий научный сотрудник, курирует фундаментальные и методологические аспекты исследования.

**Официальные оппоненты:** Соколов Алексей Викторович – доктор биологических наук, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, лаборатория биохимической генетики, заведующий; Виткина Татьяна Исааковна – доктор биологических наук, профессор РАН, Владивостокский филиал ФГБНУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания – Научно-исследовательский институт медицинской климатологии и восстановительного лечения», лаборатория медицинской экологии и рекреационных ресурсов, заведующая

- дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ФИЦ ФТМ) – представила положительное заключение, подписанное доктором биологических наук, профессором Селятицкой Верой Георгиевной - директором НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ, руководителем лаборатории эндокринологии и утвержденное академиком РАН, профессором, доктором медицинских наук Воеводой Михаилом Ивановичем – директором ФИЦ ФТМ. В отзыве отмечено, что диссертационная работа Лесной Анастасии Сергеевны «Окислительная модификация биомолекул и изменения параметров тиол-дисульфидной системы у женщин двух этнических групп с инсомнией в климактерическом периоде», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.3. - патологическая физиология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной научной задачи - у женщин двух этнических групп с инсомнией в климактерическом периоде установлены закономерности изменений параметров окислительного повреждения биологических макромолекул с определением роли тиол-дисульфидной системы. Диссертационная работа Лесной А.С. по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждении учёных степеней,



утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата биологических наук. Диссертация соответствует пунктам 2, 7, 8, 9 и 11 паспорта специальности 3.3.3. – патологическая физиология, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Соискатель имеет по теме диссертации 14 опубликованных печатных работ, из них 12 – в рецензируемых научных журналах, включенных ВАК Минобрнауки РФ в список изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертационных работ, в том числе 9 - в отечественных и зарубежных журналах, индексируемых в базах Russian Science Citation Index, Web of Science и Scopus. Общий объем публикаций – 4,12 печатных листа. Авторский вклад составляет не менее 85%. В диссертации не содержится недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, а также отсутствует заимствованный материал без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных в соавторстве без ссылок на соавторов. **Наиболее значимые работы:**

1. Advanced oxidation protein products in menopausal women with insomnia / N. V. Semenova, I. M. Madaeva, **A. S. Brichagina**, O. A. Nikitina, S. I. Kolesnikov, L. I. Kolesnikova // *Free Radical Biology & Medicine*. – 2020. – Vol. 159. – No S1. – P. 110. – DOI 10.1016/j.freeradbiomed.2020.10.279. (*WOS, Scopus*)

2. Параметры карбонильного стресса и окислительная модификация ДНК при возрастной менопаузе у женщин русской и бурятской этнических групп / Н.В. Семёнова, **А.С. Бричагина**, О.А. Никитина, И.М. Мадаева, С.И. Колесников, Л.И. Колесникова // *Экология человека*. – 2022. – № 6. – С. 415-423. DOI: 10.17816/humeco105578 (*Scopus, RSCI*)

3. 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine as an Oxidative Stress Marker in Insomnia / N. V. Semenova, I. M. Madaeva, **A. S. Brichagina**, S. I. Kolesnikov, L. I. Kolesnikova // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. – 2021. – Vol. 171, №3. – P. 384-387. DOI: 10.1007/s10517-021-05233-0. (*WOS, Scopus*)

4. Enzymatic Component of the Glutathione System in Russian and Buryat Women Depends on the Menopausal Phase / N. V. Semenova, **A. S. Brichagina**, I. M. Madaeva, L. I. Kolesnikova // *Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology*. – 2022. – Vol. 58, № 4. – P. 971-978. DOI 10.1134/S0022093022040032 (*WOS, Scopus*)

**На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы, без принципиальных замечаний, от:** д-ра биол. наук, профессора РАН И.А. Андриевской – заведующей лабораторией механизмов этиопатогенеза и восстановительных процессов дыхательной системы при неспецифических заболеваниях легких ФГБНУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»; д-ра мед. наук С.П.



Чумаковой – профессора кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России; канд. мед. наук. М.Ю. Шкурникова – заведующего лабораторией исследований молекулярных механизмов долголетия НИУ «Высшая школа экономики»; д-ра биол. наук, доцента Е.В. Сайдаковой – заведующей лабораторией молекулярной иммунологии «Института экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения РАН» - филиала ФГБУН Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения РАН; д-ра биол. наук, профессора В.П. Саловаровой – заведующей кафедрой физико-химической биологии, биоинженерии и биоинформатики ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»; д-ра биол. наук Н.К. Белишевой – главного научного сотрудника Научно-исследовательского центра медико-биологических проблем адаптации человека в Арктике – филиала ФГБУН Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр РАН», в котором содержится незначительное замечание к оформлению автореферата о том, что отдельная аббревиатура не была дешифрована. Во всех отзывах отмечено, что по актуальности, теоретической и практической значимости, новизне полученных данных диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24 сентября 2013 г. (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в области патологической физиологии (наличием научных трудов в рецензируемых научных изданиях) и способностью определить научную ценность диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

- доказано, что уровни окисления белков, липидов, ДНК и состояние тиол-дисульфидной системы имеют этнические особенности и различаются в климактерическом периоде у женщин русского и бурятского этносов без признаков инсомнии;
- новыми являются данные о параметрах карбонильного стресса и окислительной модификации ДНК у женщин русского и бурятского этносов, заключающиеся в том, что инсомния у женщин русского этноса в климактерии ассоциирована с высоким уровнем продукта окисления ДНК, а у пациенток бурятского этноса - с высоким уровнем восстановленного глутатиона и соотношением его форм;
- впервые на основании исследования параметров карбонильного стресса и окислительной модификации ДНК у женщин русского и бурятского этносов в разные фазы климактерия установлено, что в постменопаузе по сравнению с перименопаузой выше уровень продуктов окисления белков в обеих этнических группах, а также выше активность глутатионредуктазы у женщин русского этноса;



- приоритетными являются данные, демонстрирующие изменения параметров окислительного/карбонильного стресса и тиол-дисульфидной системы у пациенток с инсомнией в зависимости от этнической принадлежности и фазы климактерия: у женщин русского этноса с инсомнией в перименопаузе повышены уровни продуктов гликирования, окисления белков, активность глутатионредуктазы и соотношение глутатионов при снижении уровня окисленного глутатиона, а в постменопаузе отмечается повышение уровня продукта окисления ДНК. У женщин бурятского этноса с инсомнией независимо от фазы климактерия повышен уровень восстановленного глутатиона и отношение его показателей к окисленной форме. При сравнении исследуемых показателей женщин с инсомнией между фазами климактерия были выявлены более высокий уровень продукта окисления ДНК, окисленного глутатиона и более низкая активность глутатионредуктазы и соотношения глутатионов в постменопаузе по сравнению с перименопаузой у женщин русского этноса и более высокие уровни продуктов окисления белков и соотношения глутатионов в постменопаузе у женщин бурятского этноса;
- определены наиболее информативные (по результатам дискриминантного анализа) показатели окислительного/карбонильного стресса и тиол-дисульфидной системы для каждой группы женщин с инсомнией.

#### **Теоретическая значимость исследования:**

- результаты диссертационной работы расширили существующие представления о характере окислительного/карбонильного стресса у женщин русского и бурятского этноса с инсомнией в разных фазах климактерия;
- получены новые сведения о наиболее информативных показателях окислительного/карбонильного стресса и тиол-дисульфидной системы, которые могут быть использованы в качестве дополнительного критерия для оценки предрасположенности к нарушениям сна в период климактерия у женщин русского и бурятского этноса и служить основой для разработки персонализированного подхода к патогенетической антиоксидантной терапии в коррекции и профилактики окислительного/карбонильного стресса.

#### **Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

- полученные результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедр нормальной физиологии, патологической физиологии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России и кафедры физиологии и психофизиологии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», а также включены в практическую деятельность Центра инновационной медицины ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека».

**Оценка достоверности результатов исследования** обусловлена достаточным объёмом клинического материала, однородностью выборки субъектов, применением современных методов исследования и адекватных методов биомедицинской статистики, теоретическим обоснованием полученных данных.

**Личный вклад соискателя** состоит в первичной обработке исследуемого материала, постановке и проведении методик исследования, обобщении и интерпретации полученных результатов, апробации результатов исследования, подготовке публикаций по выполненной работе и написании рукописи диссертации. Проведена самостоятельная работа с источниками отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования, их обобщение и оформление в виде обзора литературы. Все главы диссертации написаны автором самостоятельно.

На заседании 26 декабря 2022 г. диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Лесной Анастасии Сергеевны соответствует требованиям пп. 9,10,11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335; в ред. Постановления Правительства РФ от 01.10.2018 г. № 1168) и принял решение присудить Лесной Анастасии Сергеевне ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного электронного голосования (с использованием платформы для проведения дистанционных голосований КРИПТОВЕЧЕ, Санкт-Петербургский государственный университет) диссертационный совет в количестве 20 человек, из них – 6 докторов наук по специальности: 3.3.3. Патологическая физиология (биологические науки), участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета (17 - человек присутствовали очно, 3 – удаленно), проголосовали: «за» – 20, «против» – нет.

Председатель заседания диссертационного совета

24.1.187.01 на базе ФГБНУ «Научный центр

проблем здоровья семьи и репродукции человека»

д-р мед. наук, чл.- корр. РАН, профессор РАН

Рычкова Любовь Владимировна

Ученый секретарь диссертационного

совета 24.1.187.01, д-р биол. наук

Гребенкина Людмила Анатольевна

Дата оформления заключения: «26» декабря 2022 г.