

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.218.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ УФИМСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК, МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №

решение диссертационного совета от 6 декабря

2023 года № 21

О присуждении Побожевой Ирине Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Роль экспрессии генов адипонектина и оментина 1 в эпикардиальной жировой ткани в развитии и течении ишемической болезни сердца» по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки) принята к защите 10 июля 2023 года (протокол заседания № 17) диссертационным советом 24.1.218.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (450054, город Уфа, Проспект Октября, 71, лит. 1Е; сайт организации: <http://ufaras.ru/>). Создание диссертационного совета утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 271/нк от 13 ноября 2018 года (частичные изменения от 30 октября 2020 года № 661/нк, 03 июня 2021 года № 561/нк, 25 января 2022 года № 75/нк, 22 марта 2022 года №257/нк, 14 февраля 2023 года №216/нк).

Текст диссертации размещен на сайте Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук 3 июля 2023 года (<http://ufaras.ru>)

Соискатель Побожева Ирина Александровна, 1993 года рождения, в 2014 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» по направлению подготовки «Химическая технология и биотехнология» (диплом об окончании бакалавриата №107824 0112251). В 2016 году окончила Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» по направлению подготовки «Прикладные математика и физика», направленность образовательной программы: «Физико-химическая биология и биотехнология» (диплом об окончании магистратуры №107819 0021202).

В период подготовки диссертации с 01.10.2016 по 31.08.2020 годы соискатель Побожева Ирина Александровна обучалась в очной аспирантуре в Федеральном государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки. Диплом об окончании аспирантуры №107824 5212937 (рег. № 29) от 03.07.2020 и справка об обучении № 18-03/04 от 24 апреля 2023 года и сведения о сданных кандидатских экзаменах по дисциплинам «Иностранный язык (английский)», «История и философия науки (биологические науки)», по специальности «Генетика» прилагаются к личному делу.

В настоящее время Побожева Ирина Александровна занимает должность младшего научного сотрудника лаборатории медицинской генетики отдела молекулярно-генетических и нанобиологических технологий научно-исследовательского центра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени

академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и лаборанта-исследователя лаборатории молекулярной генетики человека Федерального государственного бюджетного учреждения «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

Диссертация выполнена в лаборатории медицинской генетики отдела молекулярно-генетических и нанобиологических технологий научно-исследовательского центра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и лаборатории молекулярной генетики человека Федерального государственного бюджетного учреждения «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

Научный руководитель – Пчелина Софья Николаевна, доктор биологических наук, руководитель отдела молекулярно-генетических и нанобиологических технологий научно-исследовательского центра ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России.

Официальные оппоненты

Мешков Алексей Николаевич – доктор медицинских наук, руководитель лаборатории молекулярной генетики Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Гареева Анна Эмировна – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики человека Института

биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук

дали положительные отзывы на диссертацию (отзывы прилагаются).

Официальный оппонент, доктор медицинских наук Мешков Алексей Николаевич в своем положительном отзыве, отмечая актуальность, новизну, научную и практическую значимость работы, озвучил следующие вопросы: 1. Как бы Вы оценили потенциальную перспективу использования адипорона или его аналогов в клинической практике?

Официальный оппонент, доктор биологических наук Гареева Анна Эмировна в своем положительном отзыве, отмечая новизну и практическую значимость работы, озвучила следующие замечания и вопросы: 1. Как вы можете обосновать отсутствие мужчин в первой выборке и могла ли повлиять половая принадлежность пациентов на результаты исследования? 2. В связи с чем женщинам из первой выборки проводили операции и мог ли их диагноз повлиять на результаты исследования? 3. Есть ли данные об использовании адипорона в терапии сердечно-сосудистых заболеваний сегодня?

В отзывах официальных оппонентов дано заключение, что диссертационная работа Побожевой Ирины Александровны на тему «Роль экспрессии генов адипонектина и оментина 1 в эпикардиальной жировой ткани в развитии и течении ишемической болезни сердца» по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки) является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора биологических наук, Пчелиной Софьи Николаевны, в которой представлено решение крупной научной проблемы, имеющей важное фундаментальное и прикладное значение в области изучения адипокинов жировой ткани в патогенезе ожирения и ишемической болезни сердца. Диссертационная работа Побожевой Ирины Александровны отвечает критериям п. 9, 10,11,13,14

«Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор Побожева Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки).

Соискатель Побожева Ирина Александровна дала исчерпывающие ответы на вопросы д.м.н. Мешкова Алексея Николаевича и д.б.н. Гареевой Анны Эмировны, которые полностью удовлетворили оппонентов. При ответе на вопросы оппонента д.м.н. Мешкова Алексея Николаевича Побожева Ирина Александровна указала на то, что: 1. На данный момент большая часть исследований по оценке возможности использования адипорона в клинической практике указывает на возможность его применения в качестве противоопухолевого препарата. Ввиду цитотоксичности адипорона можно отметить, что использование его для терапии сердечно-сосудистой патологии представляет определенные сложности. Однако данные, полученные в настоящей работе предполагают, что актуально дальнейшее исследование антиатероатерогенных свойств адипорона, и его модификаций, усиливающих свойства адипонектина, которые возможно будет использовать для терапии сердечно-сосудистых заболеваний.

В ответе Побожевой Ирины Александровны д.б.н. Гареевой Анне Эмировне прозвучало, что: 1. Получение парных образцов жировой ткани человека является труднодоступным. При проведении первого этапа исследования у нас была возможность собрать репрезентативную выборку только лиц женского пола. 2. У женщин проводились плановые операции на брюшной полости, в частности, лапароскопическая холецистэктомия, что никоим образом не было связано с критериями, учитываемыми при проведении данного исследования. Наличие сердечно-сосудистых заболеваний, тяжелые метаболические нарушения в виде манифестации сахарного диабета 2 типа были одним из критериев исключения на данном

этапе. 3. На данный момент большинство исследований направленных на оценку эффекта адипорона проводилось на мышах, в большинстве исследований изучались его противоопухолевые свойства. Также было изучено влияние адипорона на инсулинорезистентность и сосудистую дисфункцию при моделировании сахарного диабета. Исследований, по оценке потенциальной эффективности адипорона в терапии сердечно-сосудистым заболеваниями крайне мало, все проводились на лабораторных животных и клеточных моделях.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации в своем положительном отзыве, подписанном директором Института молекулярной биологии и генетики, профессором кафедры факультетской терапии с клиникой Института медицинского образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктором медицинских наук Костаревой Анной Александровной, и утвержденным доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН, заместителем генерального директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН Конради Александрой Олеговной, указала, что результаты диссертационного исследования расширяют знания о молекулярно-генетической основе формирования ожирения и патогенезе ишемической болезни сердца и могут быть использованы для разработки подходов персонализированной терапии и мониторинга различных форм ожирения и определения молекулярных маркеров ответа на терапию с потенциалом практического лабораторного использования. В отзыве ведущей организации подробно проанализированы

все аспекты работы и в качестве вопросов отмечены следующие: 1. Можно ли объяснить разнонаправленные и несинхронные изменения уровней экспрессии оментина-1 в эпикардальной жировой ткани при избыточной массе тела и уровня мРНК гена адипонектина в подкожной жировой ткани? Чем может объясняться гендер-специфический эффект наблюдаемых изменений? 2. Какие ожидаемые концентрации адипорона могут обсуждаться в случае попытки трансляции полученных данных с целью достижения клинического эффекта у человека в условиях клинической практики?

Отвечая на вопросы ведущей организации, Побожева И.А. отметила, что 1. Наше исследование не являлось проспективным и построено по принципу случай-контроль, мы не оценивали экспрессию генов адипонектина и оментина 1 в динамике. 2. Наше исследование показало, что оптимальной концентрацией адипорона при воздействии на первичные макрофаги человека является 10мкМ, при повышении концентрации, адипорон начинает оказывать цитотоксический эффект не только на клеточную линию THP-1, но и на первичные макрофаги человека. На данный момент, в исследованиях на мышцах используют концентрацию около 5-10мг на кг веса, введенную перорально, которые по некоторым данным оказывают цитостатический эффект. Можно предположить, что в клинических исследованиях направленных на оценку антиатерогенного эффекта адипорона будут использованы более низкие концентрации.

В заключении отмечается, что диссертационная работа Побожевой Ирины Александровны «Роль экспрессии генов адипонектина и оментина 1 в эпикардальной жировой ткани в развитии и течении ишемической болезни сердца» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки) является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей важное значение для биологической науки. В частности, получены новые сведения о значении высокомолекулярного адипонектина подкожной жировой ткани в развитии

ишемической болезни сердца. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9-11,13,14, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Побожева Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки).

Диссертационная работа и отзыв обсуждены и одобрены на заседании проблемной комиссии по клеточной и молекулярной биологии, генетики Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол №9/2023 от 27 октября 2023.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ, из которых 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК МОН РФ, в том числе 4 статьи, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени кандидата наук работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. Публикации посвящены изучению экспрессии генов адипокинов адипонектина и оментина-1 в эпикардальной и висцеральной жировой ткани в развитии ишемической болезни сердца, а также влиянию агониста рецепторов адипонектина адипорона на экспрессию генов липидного обмена и воспаления в макрофагах.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Разгильдина Н.Д., Бровин Д.Л., Побожева И.А., Пантелева А.А., Мирошникова В.В., Беляева О.Д., Баранова Е.И., Полякова Е.А., Беркович О.А., Пчелина С.Н. Экспрессия гена ADIPOQ в подкожной и висцеральной жировой ткани у женщин с различной степенью ожирения // Цитология. - 2018. - Т.6, №7. – С. 531-535. (Scopus, Web of Science)

2. Побожева И.А., Разгильдина Н.Д., Полякова Е.А., Пантелеева А.А., Беляева О.Д., Нифонтов С.Е., Галкина О.В., Колодина Д.А., Беркович О.А., Баранова Е.И., Пчелина С.Н., Мирошникова В.В. Экспрессия гена адипонектина в эпикардальной и подкожной жировой ткани при ишемической болезни сердца // Кардиология. – 2020. – Т.60, №3. – С.62-69. (Scopus, Web of Science)
3. Побожева И.А., Пантелеева А.А., Полякова Е.А., Драчева К.В., Разгильдина Н.Д., Беляева О.Д., Беркович О.А., Баранова Е.И., Пчелина С.Н., Мирошникова В.В. Оментин-1 подкожной жировой ткани при ишемической болезни сердца // Медицинская генетика. - 2020. - №11. – С. 21-30. (ВАК)
4. Побожева И.А., Пантелеева А.А., Разгильдина Н.Д., Полякова Е.А., Драчева К.В., Беляева О.Д., Беркович О.А., Баранова Е.И., Пчелина С.Н., Мирошникова В.В. Адипокины жировой ткани в патогенезе ожирения и ишемической болезни сердца // Медицинская генетика. – 2020. – Т.19, №5. С. 60-61. (ВАК)
5. Miroshnikova V.V., Polyakova E.A., Pobozyeva I.A., Panteleeva A.A., Razgildina N.D., Kolodina D.A., Belyaeva O.D., Berkovich O.A., Pchelina S.N., Baranova E.I. FABP4 and omentin-1 gene expression in epicardial adipose tissue from coronary artery disease patients // Genetics and Molecular Biology. – 2021. - 44 (4). e20200441. (Web of Science)
6. Побожева И.А., Драчева К.В., Пчелина С.Н., Мирошникова В.В. Влияние адипорона на экспрессию генов липидного обмена в первичной культуре макрофагов человека // Молекулярная биология. – 2023. – Т.57, №4. – С. 1-9. (Scopus, Web of Science)

На диссертацию и автореферат поступило 4 отзыва:

1. Отзыв доктора биологических наук, заведующего отделом геномной медицины им. В.С. Баранова Федерального государственного бюджетного

научного учреждения «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта» **Глотова Андрея Сергеевича**. Отзыв положительный, без замечаний.

2. Отзыв доктора биологических наук, доцента, заведующей лабораторией клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний Научно-исследовательского института терапии и профилактической медицины филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» **Каштановой Елены Владимировны**. Отзыв положительный, без замечаний.

3. Отзыв доктора медицинских наук, заместителя директора по научной работе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова» **Ижевской Веры Леонидовны**. Отзыв положительный, без замечаний.

4. Отзыв доктора биологических наук, профессора РАН, заместителя директора по научной работе Томского национального исследовательского медицинского центра Российской академии наук, руководителя лаборатории онтогенетики Научно-исследовательского института медицинской генетики Томского НИМЦ, врио директора НИИ медицинской генетики **Лебедева Игоря Николаевича**. Отзыв положительный, без замечаний.

Во всех отзывах на автореферат отмечается, что работа Побожевой Ирины Александровны является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей важное значение для биологической науки. Отмечено, что диссертационная работа выполнена в полном объеме на высоком научном и методическом уровне, выводы диссертации достоверны и полностью отражают поставленные задачи. Во всех отзывах указано, что диссертационная работа отвечает критериям п. 9, 10, 11, 13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением

правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор Побожева Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки) (отзывы прилагаются).

Выбор официальных оппонентов обосновывается следующим:

Мешков Алексей Николаевич – доктор медицинских наук, руководитель лаборатории молекулярной генетики Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Министерства здравоохранения Российской Федерации является высококвалифицированным специалистом в области изучения сердечно-сосудистых патологий, автором статей, связанных с изучением дислипидемий, каротидного атеросклероза и прогнозированием риска развития ишемической болезни сердца, что предполагает возможность всестороннего анализа оппонируемой работы.

Гареева Анна Эмировна – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики человека Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук является высококвалифицированным специалистом в области молекулярной генетики человека и фармакогенетики, автором научных статей, посвященных анализу ассоциаций полиморфных вариантов генов с многофакторными заболеваниями.

Оппоненты имеют соответствующие публикации в журналах из Перечня ВАК и дали свое согласие быть оппонентами диссертационной работы Побожевой Ирины Александровны.

Выбор ведущей организации обусловлен тем, что в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации проводят научные исследования по направлениям, соответствующим теме диссертационного исследования молекулярно-генетических механизмов развития сердечно-сосудистых заболеваний. Результаты работ сотрудников данного учреждения широко известны как в российских, так и международных научных кругах.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана доказательная база для обоснования антиатерогенной роли экспрессии гена адипонектина в подкожной жировой ткани в патогенезе ишемической болезни сердца; продемонстрированы особенности экспрессии генов адипонектина и оментина-1 в жировой ткани при избыточной массе тела и ишемической болезни сердца;

предложены новые представления о значении адипокинов адипонектина и оментина-1 жировой ткани в развитии ишемической болезни сердца;

доказано, что разрастание эпикардальной жировой ткани до 8 мм и более характеризуется снижением в ней уровня высокомолекулярного адипонектина;

введены сведения о потенциальной значимости именно мультимерных форм адипонектина в развитии ишемической болезни сердца;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано снижение концентрации высокомолекулярного адипонектина в сыворотке крови, а также снижение уровня экспрессии гена адипонектина и содержания высокомолекулярного адипонектина в подкожной жировой ткани у пациентов с ишемической болезнью сердца;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс современных методов экспериментальной биологии с использованием биохимических и молекулярно-генетических технологий и статистического анализа; результаты работы вносят вклад в общее представление о роли адипокинов адипонектина и оментина-1 в патогенезе ожирения и ишемической болезни сердца;

изложены результаты, подтверждающие значимость высокомолекулярного адипонектина подкожной жировой ткани в развитии ишемической болезни сердца;

раскрыта роль экспрессии генов *ADIPOQ* и *ITLN1* в различных типах жировой ткани в развитии ишемической болезни сердца;

изучены на репрезентативных выборках особенности экспрессии генов *ADIPOQ* и *ITLN1* в различных типах жировой ткани при ожирении и ишемической болезни сердца;

проведена модернизация подхода к оценке уровня экспрессии гена адипонектина в жировой ткани с учетом определения относительного содержания мультимерных форм белка.

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

разработаны новые подходы к комплексной оценке экспрессии генов *ADIPOQ* и *ITLN1* в жировой ткани, учитывающие содержание мРНК и белка в различных жировых депо, а также концентрацию этих адипокинов в сыворотке крови;

определена перспективность использования результатов исследования при разработке новых диагностических подходов, включающих оценку дисфункции жировой ткани, и исследованию новых биомолекул, агонистов рецепторов адипонектина, в рамках персонализированной медицины;

создан и отработан на примере адипорона протокол оценки влияния молекул, являющихся потенциальными активаторами адипонектина, на

функцию макрофагов, а именно возможность активации обратного транспорта холестерина в макрофагах, для исследования антиатерогенных свойств этих молекул и возможности их использования в терапии сердечно-сосудистых заболеваний;

представлены результаты исследования воздействия агониста рецепторов адипонектина адипорона на экспрессию генов обратного транспорта холестерина и воспаления в макрофагах человека.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

для экспериментальных работ – достоверность полученных результатов подтверждается проведением исследования на достаточном для поставленных задач количестве образцов. Экспериментальная работа выполнена на сертифицированном лабораторном оборудовании с применением комплекса современных биохимических, иммуноферментных, сертифицированных реактивов и тест-систем, статистических методов анализа. Наблюдаемая воспроизводимость данных исследования и сопоставимые с другими авторами результаты указывают на правильность сформулированных выводов, результаты опубликованы в ведущих научных изданиях;

теория работы основана на анализе существенного объема научной литературы по изучаемой тематике работы, на известных данных и фактах, согласующихся с ранее опубликованными материалами по теме диссертации;

идея базируется на анализе современной отечественной и зарубежной литературы по изучению влияния адипокинов на патогенез сердечно-сосудистых заболеваний;

использованы современные данные научно-исследовательских работ, связанные с темой диссертации и опубликованные в рецензируемых научных изданиях; помимо этого, информация баз данных в качестве сравнения результатов исследования с полученными данными в предшествующих исследовательских работах;

установлена сопоставимость полученных результатов настоящего исследования с данными, опубликованными в более ранних работах зарубежных и отечественных научных авторов. Вместе с тем, полученные в проведенном исследовании результаты отличаются существенной научной новизной;

использованы современные методы лабораторных исследований, а также методы статистической обработки результатов. Для интерпретации результатов привлечены сведения из многих литературных источников.

Личный вклад соискателя заключается в непосредственном участии в выполнении всех этапов исследования. Формулировка научной проблемы и основной идеи, планирование научного исследования осуществлялись совместно с научным руководителем, доктором биологических наук, С.Н. Пчелиной. Обзор литературы, проведение молекулярно-генетических и биохимических исследований, анализ и статистическая обработка полученных результатов, оформление диссертационной работы проводились соискателем самостоятельно. Публикации результатов работы в научной литературе, представление их в виде докладов на конференциях осуществлялись автором лично.

В ходе защиты диссертации критические замечания высказаны не были, заданы вопросы уточняющего и конкретизирующего характера. Соискатель Побожева Ирина Александровна ответила на все вопросы в ходе заседания.

На заседании 6 декабря 2023 года Диссертационный совет пришел к выводу, что совокупность защищаемых положений позволяет заключить, что диссертация Побожевой Ирины Александровны «Роль экспрессии генов адипонектина и оментина 1 в эпикардальной жировой ткани в развитии и течении ишемической болезни сердца» имеет важное научное и практическое значение для решения ряда фундаментальных проблем изучения адипокинов жировой ткани в развитии ожирения и ишемической болезни сердца.

Диссертация является цельным и законченным научным исследованием, обладающим внутренним единством изложения, выводы полностью соответствуют поставленным задачам и подчинены единству концепции диссертационного исследования.


Диссертационная работа Побожевой Ирины Александровны представляет собой научно-квалификационную работу, которая полностью соответствует критериям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На заседании 6 декабря 2023 года диссертационный совет 24.1.218.01 принял решение присудить Побожевой Ирине Александровне ученую степень кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки).


При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 6 докторов наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки), участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного
совета 24.1.218.01, д.б.н., профессор,
член-корреспондент РАО



 / Хуснутдинова Эльза
Камилевна

Ученый секретарь диссертационного
совета 24.1.218.01, д.б.н., доцент

 / Кoryгина Гульназ
Фаритовна

«6» декабря 2023 года