

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.239.02
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ И
ГЕНЕТИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 30.06.2023 № 7

О присуждении Аникиной Анастасии Викторовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук. Диссертация «Факторы, ассоциированные с тендинопатией ахиллова сухожилия, у мужчин с гиперлипидемией и атеросклерозом различной локализации», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни принята к защите 25.04.2023 года (протокол заседания № 6) диссертационным советом 24.1.239.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН), Министерства науки и высшего образования, 630090, Новосибирская область, город Новосибирск, проспект академика Лаврентьева, дом 10 (приказ Минобрнауки России №841/нк от 24.09.2019 г.).

Соискатель **Аникина Анастасия Викторовна** 14 января 1988 года рождения. В 2012 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «лечебное дело». С 2012 по 2013 год прошла обучение в интернатуре в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования

«Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Рентгенология». С 2016 по 2019 года обучалась в очной аспирантуре в Научно-исследовательском институте терапии и профилактической медицины – филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН) по направлению подготовки «кардиология».

С 2016 года по настоящее время работает врачом-рентгенологом в научно-клиническом отделении НИИТПМ – филиала ИЦиГ СО РАН.

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте терапии и профилактической медицины – филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук».

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, **Рагино Юлия Игоревна**, 3.1.20. (14.01.05) Кардиология, медицинские науки, Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», руководитель НИИТПМ – филиала ИЦиГ СО РАН, главный научный сотрудник лаборатории клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний.

Официальные оппоненты:

Шапошник Игорь Иосифович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск (ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России);

Лифшиц Галина Израилевна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая лабораторией персонализированной медицины Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук», г. Новосибирск (ИХБФМ СО РАН).

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России), г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном **Сайгановым Сергеем Анатольевичем** – доктором медицинских наук, профессором, исполняющим обязанности ректора, заведующим кафедрой госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России и утвержденном **Бакулиной Натальей Валерьевной** – доктором медицинских наук, профессором, исполняющей обязанности проректора по науке и инновационной деятельности ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, указала, что диссертация Аникиной А.В. является научно-квалификационной работой, в которой решена важная научно-практическая задача, имеющая существенное значение для терапии – изучение факторов, ассоциированных с рентгенологическими признаками тендинопатии ахиллова сухожилия, у мужчин с гиперлипидемией и атеросклерозом различной локализации. Результаты работы могут использоваться в практике врачей терапевтов, в учебном процессе – в образовательных программах последипломной подготовки.

По материалам диссертации соискатель имеет 8 статей в центральных российских журналах, рекомендованных Перечнем Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации, из них 2 статьи в журналах, входящих в международную реферативную базу данных (Scopus).

Основные положения диссертационного исследования полностью отражены в опубликованных работах. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах.

Наиболее значительные работы:

1. Аникина А.В. Современные представления о лучевой диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы (обзор литературы) / **А.В. Аникина** // Сибирский научный медицинский журнал. – 2018. – Т. 38. – № 2. – С. 39-45. – DOI 10.15372/SSMJ20180206. РИНЦ, ВАК

2. Аникина А.В. Тендинопатия сухожилия трицепса голени. Этиология, клиника, лучевая диагностика / **А.В. Аникина** // Лучевая диагностика и терапия. – 2018. – № 2(9). – С. 21-27. – DOI 10.22328/2079-5343-2018-9-2-21-27. РИНЦ, ВАК

3. Аникина А.В. Изучение ассоциаций липидного профиля крови и выраженности атеросклероза со структурными изменениями ахиллова сухожилия / **А.В. Аникина**, М.Е. Амелин, Ю.П. Никитин // Атеросклероз. – 2018. – Т. 14. – № 3. – С. 51-55. – DOI 10.15372/ATER20180308. РИНЦ, ВАК

4. Аникина А.В. Атерокальциноз артериальной стенки и его ассоциация с нарушением липопротеидного профиля крови, минерального обмена и структурными изменениями ахиллова сухожилия (по данным компьютерной томографии) / **А.В. Аникина**, Ю.П. Никитин, М.Е. Амелин // Атеросклероз. – 2020. – Т. 16. – № 3. – С. 31-38. – DOI 10.15372/ATER20200304. РИНЦ, ВАК

5. Полонская Я.В., Каштанова Е.В., **Аникина А.В.**, Рагино Ю.И. Assessment of calcification of the coronary arteries and long-term prognosis of cardiovascular disease// Bulletin of Siberian Medicine. – 2020. – Vol. 19, No. 1. – P. 172-179. – DOI 10.20538/1682-0363-2020-1-172-179. – EDN BQLEHQ. Scopus, РИНЦ, ВАК

6. **Аникина А.В.**, Щербакова Л.В., Никитин Ю.П., Рагино Ю.И. Структурные особенности строения ахиллова сухожилия у мужчин с

дислипидемией и атеросклерозом артериальной стенки различной локализации. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2022; 11(4S): 47-56. DOI 10.17802/2306-1278-2022-11-4S-47-56 Scopus, РИНЦ, ВАК

7. **Аникина А.В.**, Щербакова Л.В., Амелин М.Е., Рагино Ю.И. Изучение рентгеноморфологических особенностей ахиллова сухожилия у мужчин с атеросклерозом различной локализации. // Атеросклероз и Дислипидемии. 2022. Т. № 4 (49): 39–45. РИНЦ, ВАК DOI: 10.34687/2219-8202.JAD.2022.04.0004

8. **Аникина А.В.**, Амелин М.Е., Щербакова Л.В., Рагино Ю.И. Клинико-биохимические параметры, ассоциированные с изменением структуры ахиллова сухожилия у мужчин с атеросклерозом (по данным компьютерной томографии). // Атеросклероз и Дислипидемии. 2023. Т. № 1(50): 37–46.- DOI: 10.34687/2219-8202.JAD.2023.01.0004 Scopus, РИНЦ, ВАК

На автореферат поступило 3 отзыва от:

Никулиной Светланы Юрьевны – доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, г. Красноярск;

Кашталапа Василия Васильевича – доктора медицинских наук, доцента, заведующего отделом клинической кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово;

Ежова Марата Владиславовича – доктора медицинских наук, главного научного сотрудника отдела проблем атеросклероза, и.о. руководителя лаборатории нарушений липидного обмена ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва.

Все отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается компетентностью и публикациями оппонентов в сфере исследования, которой соответствует диссертация; широкой известностью ведущей организации своими достижениями в данной отрасли науки, способностью определить научную и практическую ценность диссертации, наличием структурного подразделения, одной из основных направлений научно-исследовательской деятельности которого соответствует тематике диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

У мужчин с атеросклеротическим поражением сосудов **зафиксированы** более высокие уровни в крови глюкозы, показатели индекса массы тела, окружности бедер и более высокая распространенность ожирения по сравнению с мужчинами без атеросклеротического поражения артерий. У мужчин с распространенным/ мультифокальным атеросклеротическим поражением сосудов зафиксированы наиболее высокие уровни в крови общего холестерина (ХС) и холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) по сравнению не только с мужчинами без атеросклеротического поражения артерий, но и по сравнению с мужчинами как с изолированным атеросклеротическим поражением брюшной аорты, так и с изолированным поражением сонных артерий;

определено, что у мужчин с распространенным/мультифокальным атеросклеротическим поражением сосудов зафиксированы наиболее высокие показатели площади сечения и рентгеновской плотности ахиллова сухожилия, а также распространенность отложения в нем кальцификатов по сравнению не только с мужчинами без атеросклеротического поражения артерий, но и по сравнению с мужчинами как с изолированным атеросклеротическим поражением брюшной аорты, так и с изолированным поражением сонных артерий. Полученный результат указывает на прямую ассоциацию между структурными изменениями ахиллова сухожилия и количеством атеросклеротических пораженных артерий (кроме коронарных);

установлены факторы, ассоциированные с изменениями в строении ахиллова сухожилия, у мужчин с гиперлипидемией и атеросклерозом артериальной стенки различной локализации. По данным ROC-анализа, у мужчин с атеросклеротическим поражением сосудов уровень в крови ХС-ЛНП $\geq 3,5$ ммоль/л и уровень в крови кальция $\geq 2,2$ ммоль/л ассоциированы с наличием участков отложения кальция в ахилловом сухожилии, а уровень в крови фосфора $\leq 1,35$ ммоль/л ассоциирован с наличием участков отложения липидов в ахилловом сухожилии. Кроме того, по данным многофакторного регрессионного анализа, у мужчин с атеросклеротическим поражением сосудов повышение в крови уровня ХС-ЛНП на 1 ммоль/л, кальция на 0,1 ммоль/л и увеличение возраста на 1 год повышает в 1,6, 1,5 и 1,1 раз, соответственно, шанс наличия участков отложения кальция в сухожилиях. Повышение уровня общего ХС крови повышает шанс наличия участков отложения липидов в ахилловом сухожилии, а повышение уровня фосфора крови снижает шанс их наличия.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, свидетельствующие о значимости контроля уровней в крови общего ХС, ХС-ЛНП, кальция и фосфора у мужчин высокого риска (с гемодинамически незначимым атеросклерозом некоронарных артерий и уровнем ХС-ЛНП $\geq 1,8$ ммоль/л) для снижения риска отложения кальцификатов и липидов в ахилловых сухожилиях, поскольку эти факторы повышают самопроизвольную микротравматизацию ахилловых сухожилий;

впервые выявлено, что у мужчин с распространенным/мультифокальным атеросклеротическим поражением сосудов более высокие уровни в крови общего ХС и ХС-ЛНП по сравнению с мужчинами как с изолированным атеросклеротическим поражением брюшной аорты, так и с мужчинами с изолированным атеросклеротическим поражением сонных артерий;

впервые определен оптимальный порог отсечения для уровней в крови ХС-ЛНП и кальция, в 3,5 и 2,2 ммоль/л, соответственно, у мужчин с

атеросклеротическим поражением, свидетельствующие о наличии участков отложения кальция в ахилловом сухожилии. Также, впервые определен оптимальный порог отсечения для уровня фосфора крови в 1,35 ммоль/л, который свидетельствует о наличии участков отложения липидов в ахилловом сухожилии;

впервые показано, что у мужчин с атеросклеротическим поражением сосудов повышение уровня ХС-ЛНП крови повышает шанс наличия участков отложения кальция в ахилловых сухожилиях, такая же ассоциация прослеживается с возрастом и уровнем кальция крови. Повышение уровня общего ХС крови повышает шанс наличия участков отложения липидов в ахилловых сухожилиях, а повышение уровня фосфора в крови снижает шанс их наличия. Площадь сечения сухожилия прямо ассоциирована с уровнем общего ХС крови, с возрастом, с уровнем триглицеридов и обратно ассоциирована с уровнями в крови глюкозы и фосфора.

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

представлены результаты расчета оптимальных порогов отсечения для уровней в крови ХС-ЛНП (3,5 ммоль/л, чувствительность 64%, специфичность 61%, площадь под кривой 0,628, $p=0,003$) и кальция (2,2 ммоль/л, чувствительность 77%, специфичность 51%, площадь под кривой 0,647, $p=0,001$) у мужчин с атеросклеротическим поражением сосудов и повышенным уровнем ХС-ЛНП, свидетельствующие о наличии у них участков отложения кальция в ахилловых сухожилиях. Также определен оптимальный порог отсечения для уровня фосфора крови (1,35 ммоль/л, чувствительность 62%, специфичность 64%, площадь под кривой 0,626, $p=0,001$), который свидетельствует о наличии участков отложения липидов в ахилловых сухожилиях у мужчин с атеросклеротическим поражением сосудов и повышенным уровнем ХС-ЛНП;

показан вклад в изучение фундаментальной проблемы влияния гиперлипидемии на структурные особенности ахиллова сухожилия;

результаты исследования внедрены в работу научно-клинического отделения клиники НИИТПМ – филиала ИЦиГ СО РАН, в учебный процесс отделения последипломной подготовки НИИТПМ – филиала ИЦиГ СО РАН по программам аспирантуры и ординатуры;

достоверность полученных результатов обусловлена достаточным объемом выборки пациентов ($n=172$), адекватно поставленными задачами в соответствии с целью работы, использовании современных клинических и лабораторных методик и метода мультиспиральной компьютерной томографии. В работе применены современные методы статистической обработки данных с использованием пакета программ IBM SPSS.

Личный вклад соискателя состоит в отборе пациентов для исследования, создании базы данных на основании протоколов и полученных результатов, проведении статистической обработки материалов, анализе и научной интерпретации полученных результатов. Автором лично были написаны и опубликованы все печатные работы в журналах, рекомендованных перечнем ВАК, в которых отражены полученные результаты.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний. Соискатель Аникина А.В. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию.

На заседании 30.06.23 диссертационный совет принял решение присудить Аникиной Анастасии Викторовне ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни за решение научной задачи по выявлению факторов, ассоциированных с рентгенологическими признаками тендинопатии ахиллова сухожилия, у мужчин с гиперлипидемией и атеросклерозом различной локализации, имеющей значение для развития терапии. По своей актуальности, научной новизне, степени достоверности и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного

постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 6 докторов медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 19 человек, «против» – 0 человек, недействительных бюллетеней – 0.

Заместитель председателя диссертационного совета _____



(Симонова Галина Ильинична)

Ученый секретарь диссертационного совета _____

(Мустафина Светлана Владимировна)

Дата: 30.06.2023