

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
ХИРУРГИИ ИМ. А.Н. БАКУЛЕВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТЕНОГРАММА № 5

заседания Диссертационного Совета 21.1.038.01

от 16 февраля 2024 года

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ЗАСЕДАНИЯ:

заместитель председателя

диссертационного совета,

д.м.н., профессор

Сигаев Игорь Юрьевич

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

доктор медицинских наук

Газизова Динара Шавкатовна

Защита диссертации

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Шаховой Анжелики Андреевны на тему:

**«Оценка коронарной недостаточности у пациентов с многососудистым и
окклюзирующим атеросклеротическим поражением коронарного русла
по данным позитронно-эмиссионной томографии миокарда»**

по специальностям

3.1.20. Кардиология

3.1.25. Лучевая диагностика

Москва - 2024

Ученый секретарь Диссертационного совета, доктор медицинских наук Газизова Д.Ш.:

– На основании приказа № 71 от 14.02.2024 года «О назначении зам. председателя диссертационного совета 21.1.038.01» и по письменному поручению председателя диссертационного совета, доктора медицинских наук, академика РАН Елены Зеликовны Голуховой заседание Совета по защите диссертации Шаховой Анжелики Андреевны на тему: «Оценка коронарной недостаточности у пациентов с многососудистым и окклюзирующим атеросклеротическим поражением коронарного русла по данным позитронно-эмиссионной томографии миокарда» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук проводит заместитель председателя диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев Игорь Юрьевич.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Уважаемые коллеги, на заседании Диссертационного совета присутствуют:

№	Ф.И.О.	Учёная степень, шифр специальности в совете	
1	Голухова Елена Зеликовна	доктор мед. наук, 3.1.20	Председатель Диссертационного совета
2	Сигаев Игорь Юрьевич	доктор мед. наук, 3.1.15	Заместитель председателя Диссертационного совета, председатель заседания
3	Газизова Динара Шавкатовна	доктор мед. наук, 3.1.20	Ученый секретарь Диссертационного совета
4	Аверина Ирина Ивановна	доктор мед. наук, 3.1.20	
5	Аракелян Валерий Сергеевич	доктор мед. наук, 3.1.15	
6	Бокерия Лео Антонович	доктор мед. наук, 3.1.15	

7	Бузиашвили Юрий Иосифович	доктор мед. наук, 3.1.20	
8	Горбачевский Сергей Валерьевич	доктор мед. наук, 3.1.15	
9	Диасамидзе Кахабер Энверович	доктор мед. наук, 3.1.12	
10	Керен Милена Абрековна	доктор мед. наук, 3.1.20	
11	Ким Алексей Иванович	доктор мед. наук, 3.1.15	
12	Ключников Иван Вячеславович	доктор мед. наук, 3.1.20	
13	Купряшов Алексей Анатольевич	доктор мед. наук, 3.1.12	
14	Мироненко Владимир Александрович	доктор мед. наук, 3.1.15	
15	Попов Дмитрий Александрович	доктор мед. наук, 3.1.12	
16	Свободов Андрей Андреевич	доктор мед. наук, 3.1.15	
17	Лобачева Галина Васильевна	доктор мед. наук, 3.1.12	
18	Сокольская Надежда Олеговна	доктор мед. наук, 3.1.12	
19	Шаталов Константин Валентинович	доктор мед. наук, 3.1.15	
20	Саидова Марина Абдулатиповна	доктор мед. наук, 3.1.25	
21	Шария Мераб Арчилович	доктор мед. наук, 3.1.25	
22	Кудряшова Наталья Евгеньевна	доктор мед. наук, 3.1.25	

Уважаемые коллеги! Продолжаем работу. Всего из 25 членов совета 21.1.038.01, утвержденного приказом председателя ВАК Российской Федерации, у нас присутствует 19 членов совета – количественный кворум обеспечен. По специальности 3.1.20. Кардиология присутствует - 6 членов совета – качественный кворум обеспечен. В состав нашего диссертационного совета 21.1.038.01 на разовую защиту по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика введены 2 члена совета из диссертационного совета 21.1.029.02 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России:

1. доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отдела ультразвуковых методов исследования «НМИЦ кардиологии им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России, Саидова Марина Абдулатиповна;
 2. доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела томографии «НМИЦ кардиологии им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России, Шария Мераб Арчилович;
- и 1 член совета из диссертационного совета ДСУ 208.001.22 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет):
3. доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отделения лучевой диагностики ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» Кудряшова Наталья Евгеньевна.

Таким образом, по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика присутствует 3 члена совета – качественный кворум обеспечен. Совет правомочен начать свою работу. Заседание объявляю открытым.

На повестке дня защита диссертации Шаховой Анжелики Андреевны на тему: «Оценка коронарной недостаточности у пациентов с многососудистым и окклюзирующим атеросклеротическим поражением коронарного русла по данным позитронно-эмиссионной томографии миокарда» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20. Кардиология и 3.1.25. Лучевая диагностика.

Научные руководители:

Голухова Елена Зеликовна, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, директор Центра;

Шурупова Ирина Владимировна, доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный

медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ведущий научный сотрудник отделения радионуклидных методов исследования, профессор кафедры лучевой диагностики.

Официальные оппоненты:

Гиляревский Сергей Руджерович – доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник Российского геронтологического научно-клинического центра Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (специальность 3.1.20. Кардиология);

Аншелес Алексей Аркадьевич – доктор медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела радионуклидной диагностики и ПЭТ Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (специальность 3.1.25. Лучевая диагностика).

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

Ученый секретарь сейчас представит основные данные по соискателю.

Ученый секретарь Диссертационного совета, доктор медицинских наук Газизова Д.Ш. зачитывает материалы, содержащиеся в личном деле соискателя. Отмечается, что материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют требованиям «Положения» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Вопросы есть какие-нибудь? (Нет). Анжелика Андреевна, Вам предоставляется 20 минут для изложения основных положений Вашей диссертации.

Шахова Анжелика Андреевна (соискатель) излагает материал диссертации (доклад прилагается).

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Спасибо за сообщение. Вопросы, пожалуйста, к диссертанту у кого-нибудь есть у членов диссертационного совета. Пожалуйста.

Член диссертационного совета, доктор медицинских наук Диасамидзе К.Э.:

– Спасибо Вам за презентацию. Попрошу Вас ответить на уточняющий вопрос. В автореферате я прочитал, что Вами изучено 735 историй болезни, а потом исключили 456 больных, осталось 279. В Ваших группах 135 больных. Скажите, пожалуйста, а где 144 больных?

Шахова А.А. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Кахабер Энверович! Спасибо большое за вопрос! 135 пациентов – это пациенты основного этапа исследования. Мы еще включали пациентов, проходивших повторное ПЭТ-исследование. И если посчитать, то после применения критериев исключения, все они изложены в автореферате, после того как было, возможно, это какая-то арифметическая ошибка с моей стороны, прошу прощения, но 135 больных – это не все пациенты, которые вошли в исследование. Туда еще вошли 57 пациентов, которые прошли повторное исследование. Парных исследований было

соответственно 57 умножить на 2 и еще 135, то есть соответственно было больше исследований. Я сейчас не готова ответить более точно.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Вы удовлетворены ответом?

Член диссертационного совета, доктор медицинских наук Диасамидзе К.Э.:

– Да.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Еще, пожалуйста, если у кого-то вопросы есть? У членов диссертационного совета, я понимаю, уже были. У присутствующих здесь в зале? Пожалуйста.

Член диссертационного совета, доктор медицинских наук Кудряшова Н.Е.:

– Спасибо за очень интересную работу и прекрасный доклад. Анжелика Андреевна, скажите, пожалуйста, эти дополнительные показатели, которые Вам предоставила ПЭТ/КТ, они повлияли как-то на изменение тактики лечения данных больных, когда они были до операции?

Шахова А.А. (соискатель):

– Глубокоуважаемая Наталья Евгеньевна! Спасибо огромное за вопрос! Дополнительные данные исследования, безусловно, повлияли на тактику ведения пациента при принятии окончательного решения по реваскуляризации или отказа от таковой. Да, повлияли. Спасибо.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Еще вопросы есть? Пожалуйста.

Член диссертационного совета, доктор медицинских наук Шария М.А.:

– Спасибо за интересное сообщение, Анжелика Андреевна. Скажите, там, где нет ПЭТ/КТ, Вы изучали литературу, что Вы рекомендуете для изучения коронарной недостаточности?

Шахова А.А. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Мераб Арчилович! Спасибо огромное за вопрос! Там, где нет ПЭТ/КТ, Вы имеете в виду, наверное, сцинтиграфические стандартные методы оценки, мы можем порекомендовать те пороговые величины, которые мы вычислили у нашей группы больных – это суммарный балл нагрузки и ишемии, а также те неперфузионные критерии, которые, возможно, используются, такие как индекс транзиторной ишемической дилатации, если есть такой опыт использования этого критерия в других центрах, наверное, на него и опираются. Вот, пожалуй, и всё. Мы можем от себя предложить наши пороговые величины, без учета количественного кровотока.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Насколько я понял, вопрос был: если в клинике нет этого аппарата, и какие другие методы лучевой диагностики Вы можете посоветовать врачам? К сожалению, не во всех центрах есть такая дорогостоящая аппаратура.

Шахова А.А. (соискатель):

– Понятно, я поняла. Спасибо огромное за уточнение! Как обычно, опираться на стресс-тест с визуализацией, допустим, эхокардиографический, стресс-проба с физической нагрузкой, как местный регламент как-то это регулирует, то есть стресс-проба с физической нагрузкой или с добутамином. Также есть возможность стресс-КТ, но это, наверное, еще более сложная и

дорогостоящая процедура, в зависимости от возможностей локальных. Но сцинтиграфические исследования в принципе распространены, например радионуклидная методика методом сцинтиграфии не такая уж, наверное, и недоступная. Я просто не уверена касемо факта распространенности методики. Значит, пользоваться стресс-ЭХО.

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев
И.Ю.:**

– Хорошо. Если вопросов больше нет, Вы пока присаживайтесь.

Выступление одного из научных руководителей доктора медицинских наук Шуруповой Ирины Владимировны.

**Научный руководитель – доктор медицинских наук Шурупова
Ирина Владимировна:**

– Добрый день, уважаемые коллеги!

Анжелика Андреевна в отделе ядерной диагностики обучалась в аспирантуре с 2020 по 2023 гг. И на момент нашего знакомства это был уже сложившийся специалист, с базовым кардиологическим образованием в объеме ординатуры, которую она прошла в нашем же Центре, и с опытом работы в практической медицине. И тем не менее, ей за короткий срок удалось освоить базовые методы ядерной кардиологии, диагностики, по крайней мере, в объеме перфузионных стресс-тестирований на сцинтиграфических аппаратах и на ПЭТ-сканерах. И всё это в дальнейшем позволило ей более основательно работать со своим материалом, набирать его, то есть освоила все этапы от сканирования до анализа и формирования заключений. И, конечно, это помогает человеку в дальнейшем оперировать этими больными, этими материалами свободно и объективно, правильно формируя группы и со всеми остальными плюсами в этом отношении.

Что касается научной работы, то Анжелика Андреевна проявила такое упорство и настойчивость в лучшем смысле этого слова, потому что

действительно это не просто за 3 года освоить все эти нюансы. Но способности ее были также и в отношении работы с теоретическим материалом, в отношении практического я уже сказала, а также в отношении применения методов статистики обработки материалов. И в отношении последней я хочу сказать, что она достигла определенного уровня, очень хорошего уровня. Весь материал обработан ей лично. Это было осмысленное совершенно применение различных методов статистики к определенным группам с учетом всех ограничений, показаний и т.д.

В итоге, я считаю, что Анжелика Андреевна является врачом-кардиологом современной формации, который имеет и базовое клиническое образование, и владеет методами функциональной диагностики. Хочу сказать, что она владеет методом эхокардиографии, наверное, на базовом, может быть, не экспертном уровне, но, тем не менее, и теперь уже можно сказать, что методами ядерной диагностики, по крайней мере, в объеме перфузионных исследований, об этом точно можно говорить.

В завершение хотелось бы добавить, что Анжелика Андреевна является человеком приветливым, отзывчивым, готовым всегда прийти на помощь, а главное – активно предлагающим свою помощь коллегам и окружающим ее людям. Все эти 3 года «помощь» в написании диссертации ей оказывали две прекрасные дочки, которые за это время значительно уже повзрослели. Но несмотря на их «помощь», ей все-таки удалось завершить диссертационную работу, и что важно, в обозначенные сроки. И сегодня очень важный день, я считаю, в ее профессиональной жизни – это защита той работы, которой были посвящены последние годы. Я хочу пожелать ей удачи сейчас, сегодня, и на будущее.

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев
И.Ю.:**

– Спасибо, Ирина Владимировна.

Сейчас ученый секретарь огласит поступившие в совет письменные отзывы на диссертацию.

Ученый секретарь Диссертационного совета, доктор медицинских наук Газизова Д.Ш. зачитывает:

1. Заключение организации, в которой выполнена диссертация – Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации (в заключении диссертация рекомендуется к защите, заключение прилагается).
2. Отзыв ведущей организации – Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (отзыв положительный, принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертации и автореферата не содержит, прилагается).
3. Отзывы на автореферат от:
 - заведующей отделением радионуклидной и функциональной диагностики ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, доктора биологических наук, профессора Вахромеевой Маргариты Николаевны;
 - руководителя отдела неотложной кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», заведующего кафедрой рентгенэндоваскулярной и сосудистой хирургии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора, академика РАН Кокова Леонида Сергеевича;
 - ведущего научного сотрудника отдела клинической кардиологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, кандидата медицинских

наук Мясникова Романа Петровича.

Все отзывы положительные, принципиальных замечаний не содержат (прилагаются).

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Коллеги, никаких вопросов и замечаний в отзывах не было. Поэтому давайте перейдем к обсуждению диссертационной работы. Слово предоставляется первому официальному оппоненту Гиляревскому Сергею Руджеровичу, доктору медицинских наук, ведущему научному сотруднику Российского геронтологического научно-клинического центра Пироговского университета. Пожалуйста, Сергей Руджерович.

Доктор медицинских наук, профессор Гиляревский Сергей Руджерович (официальный оппонент) зачитывает отзыв (отзыв положительный, замечаний не содержит, прилагается).

В ходе выступления оппонентом высказано замечание непринципиального характера следующего содержания. Оппонент не совсем согласен с тем, что представленный и изученный в работе метод ПЭТ важен для выявления многососудистого поражения, поскольку это, наверное, слишком дорого и не так прицельно.

Также оппонентом высказано пожелание об исследовании в дальнейшем микрососудистой дисфункции миокарда.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Спасибо, Сергей Руджерович. Анжелика Андреевна, прошу Вас.

Шахова А.А. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Сергей Руджерович! Спасибо огромное за лестный отзыв! Всё очень верно и правильно. Спасибо огромное!

Касаемо того, что ПЭТ исследование дорого. Так сложились обстоятельства, к счастью, что при нашем Центре присутствует ПЭТ центр, и у нас есть возможность исследовать и применять ПЭТ-диагностику для пациентов с ИБС. Почему бы ей не воспользоваться? Потому что в принципе во всем мире это достаточно актуальный момент, и выходит до сих пор много различных статей касемо количественной оценки.

А по поводу того, что Вы совершенно верно отметили, что микрососудистая дисфункция продолжает набирать интерес для диагностики. И как раз неинвазивная оценка кровотока – это, наверное, один из ведущих методов, который позволяет эту микрососудистую дисфункцию оценить, поскольку иного метода объективизировать кровоток, объективизировать его количественную оценку, найти не представляется возможным. А мы как раз можем этим заниматься и планируем в будущем исследовать и эту проблематику.

Спасибо большое!

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Спасибо.

Выступление второго оппонента Аншелеса Алексея Аркадьевича, доктора медицинских наук, доцента, ведущего научного сотрудника отдела радионуклидной диагностики и ПЭТ Центра им. Е.И. Чазова Минздрава России.

Доктор медицинских наук, доцент Аншелес Алексей Аркадьевич (официальный оппонент) зачитывает отзыв (отзыв положительный, замечаний не содержит, прилагается).

Оппонентом во время выступления и частично в отзыве высказан ряд вопросов-пожеланий дискуссионного характера следующего содержания.

Оппонента интересует, почему критерием исключения были выраженные рубцовые изменения. Что значит выраженные; в каком объеме? Почему были исключены пациенты с фракцией выброса ниже 35%? По мнению оппонента, это вообще целевая аудитория для оценки жизнеспособности и для оценки возможности вмешательства. Здесь не проводилась сцинтиграфия с глюкозой, была только оценка перфузии, но и оценка метаболизма у этих пациентов может многое сказать о том, что дальше делать с пациентом.

В работе оценивается эффективность ПЭТ только по результатам ЧКВ. А все-таки у многососудистых пациентов с высоким SYNTAX Score методом выбора является коронарное шунтирование. Почему не брали на follow up шунтированных пациентов? В этом отношении оппонент хотел бы уточнить, будет ли соискатель продолжать работу в этом направлении и будет ли брать этих пациентов для исследования в своей дальнейшей научной деятельности? По мнению оппонента, ПЭТ миокарда применяется в тех случаях, где сцинтиграфия не справляется, то есть это при многососудистом поражении, у шунтированных пациентов, при микроваскулярной стенокардии. В данных случаях о преимуществах ПЭТ нужно заявлять и нарабатывать доказательную базу и выносить это на обсуждение научного сообщества.

Показатели SSS и SDS универсальны, они есть и в ПЭТ, и в сцинтиграфии, то есть их значениями можно пользоваться и в одном, и в другом случае. А по показателям ПЭТ пока такого консенсуса нет. Во многих работах пороговые значения глобального резерва кровотока составляют 2, где-то 2,4, а соискателя – 2,5. Хотелось бы понять, что такие значения все-таки вычисляются под конкретное оборудование, под конкретный софт, есть ли возможность эти данные масштабировать на другое оборудование и на другие томографы других моделей, которые стоят где-то в других центрах? Универсально ли это значение 2,5?

В связи с тем, что работа называется «Оценка коронарной недостаточности» оппонентом обращено внимание на терминологию. В данном случае, наверное, все-таки правильно говорить о недостаточности миокардиального кровотока и даже миокардиальной перфузии. Ведь преимущество ПЭТ заключается в том, что по факту мы видим клетку, а не коронарную артерию, то есть достоинство ПЭТ заключается в том, что это именно функциональный метод исследования, что должно накладывать отпечаток на используемую терминологию.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Спасибо, Алексей Аркадьевич. Пожалуйста, Анжелика Андреевна, ответьте. Там были вопросы, были пожелания.

Шахова А.А. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Алексей Аркадьевич! Спасибо огромное за лестную оценку и за комментарии, за такой труд, за то, что Вы согласились быть оппонентом.

Касаясь основного вопроса, по которому Вы хотели получить ответ от меня. Пороговые значения для кровотока нагрузки коронарного резерва, конечно, не унифицированы до сих пор. То консенсусное положение, которое сейчас присутствует, эти значения 1,4; 2; 2,5 – нет четких указаний, с каким фармпрепаратом, на каком оборудовании их применять. Поэтому наше пороговое значение скорее актуально больше для тех исследований, которые проводятся с аммонием. Это всё, на что мы сейчас можем, наверное, рассчитывать на данный момент. Но работы ведутся. Соответственно у рубидия будут свои пороговые значения, у воды – свои. Но в нашей стране в любом случае это только аммоний в двух центрах, поэтому пока только так. Но это повод для того, чтобы дальше проводить, наверное, исследования с другими группами.

Хотелось бы добавить, что касаясь того, что ФРК не всегда подходит, не всегда показывает тяжесть стеноза при многососудистом поражении, так он еще и при микрососудистой дисфункции тоже может давать ложноотрицательный результат или при серийных стенозах. А при помощи нашего метода неинвазивная оценка дает все-таки представление о кровотоке в миокарде как на его глобальном уровне, так и на уровне отдельных коронарных бассейнов, что очень важно. И это оценка кровотока. Все-таки ФРК это такой дериват, это не показатель кровотока, это разница в давлении, поэтому это не есть кровоток, не всегда тождественно, особенно при микрососудистой дисфункции.

Рубцовые изменения мы исключили по причине того, что в зоне рубца кровоток будет заведомо занижен не из-за ишемии, то есть это помешало бы адекватной обработке результатов и также выводу пороговых значений.

По ответам, наверное, всё.

Спасибо Вам огромное! Спасибо за участие, спасибо за то, что согласились оппонировать. Спасибо!

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Хорошо. Спасибо. Коллеги, кто из членов диссертационного совета хочет выступить, принять участие в дискуссии, в обсуждении диссертации? Пожалуйста, профессор Ключников Иван Вячеславович.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Ключников И.В.:

– Глубокоуважаемый Игорь Юрьевич, глубокоуважаемые члены диссертационного совета, коллеги, Анжелика Андреевна!

Мне хотелось бы сказать несколько слов по поводу этой диссертации. На самом деле мы обсуждали сейчас с коллегами кардиологами, что это хорошая работа, производит хорошее впечатление даже при первом

прослушивании. Связано это с разными аспектами, с одной стороны, очень актуальная тематика, и это понятно, многососудистое поражение коронарных артерий. И по упрощенной схеме, наверное, это действительно простое решение – реваскуляризация миокарда, это решение с коронарным шунтированием. Но в настоящее время это далеко не так, и очень много аспектов в лечении этих пациентов. И это связано с активным внедрением в лечение пациентов с острым коронарным синдромом чрескожных коронарных вмешательств, и соответственно после восстановления кровотока в инфаркт-связанной артерии остается достаточно часто значимое поражение, существенное в других коронарных артериях, и нужно что-то решить – идти по пути чрескожных вмешательств и делать частичную реваскуляризацию миокарда для того, чтобы улучшить кровообращение, обеспечить достаточный кровоток; или делать полную реваскуляризацию миокарда. Вопросов достаточно много несмотря на то, что было бы понятно, если бы была полная реваскуляризация миокарда и это оптимальный результат.

И работа, которую мы в настоящее время прослушали, она посвящена этому вопросу. И это очень важно. Этот вопрос связан также и с хроническими окклюзиями коронарных артерий на фоне многососудистого поражения, без многососудистого поражения, и результаты и оценка чрескожной реваскуляризации миокарда и соответствующие изменения перфузии. И все эти аспекты, с одной стороны, взаимодополняющие.

И автор нам предлагает в качестве метода, который позволяет это оценить на функциональном уровне, как альтернативу фракционного резерва кровотока, который в настоящее время активно используется при проведении чрескожных коронарных вмешательств, это неинвазивный метод исследования. Он позволяет оценить резерв коронарного кровотока неинвазивным способом еще до того, как будет выполнено неинвазивное

исследование в том числе. И это тоже такой существенный момент и это очень важный, интересный момент.

Работа хорошо сделана. Проведена современная статистическая обработка, сделаны необходимые выводы, заключения.

Я считаю, что работа полностью соответствует тем требованиям, которые предъявляются к кандидатским диссертациям. И я хочу поддержать эту работу.

Спасибо.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Спасибо, Иван Вячеславович. Кто-то из присутствующих хочет выступить, обменяться мнениями? Желающих больше нет.

Тогда заключительное слово диссертанта.

Шахова А.А. (соискатель):

– Хочу поблагодарить дирекцию Центра за предоставленную возможность учиться и работать и заниматься диссертационным исследованием; диссертационный совет за рассмотрение и принятие диссертационной работы; своих научных руководителей Голухову Елену Зеликовну, Ирину Владимировну Шурупову – спасибо Вам огромное, Ирина Владимировна, это неизмеримое ни в чем содействие, помощь, руководство Ваше. Спасибо огромное!

Хочу поблагодарить отдел, в котором была выполнена работа в лице всех его сотрудников и руководителя Ираклия Павловича; своих друзей, которые поддерживали меня всё это время; мужа своего, который очень дорого заплатил за билет вообще на это мероприятие, без него бы вообще ничего этого не было; стены этого Центра, без них бы и мужа у меня бы не было никакого.

В общем, спасибо огромное!

Ирина Владимировна, спасибо Вам огромное! Спасибо огромное!
Спасибо всем!

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев
И.Ю.:**

– Спасибо.

Коллеги, вопрос передается на тайное голосование. Для проведения этого голосования нам нужно избрать счетную комиссию. Предлагаются в счетную комиссию: Купряшов Алексей Анатольевич, Мироненко Владимир Александрович и Аверина Ирина Ивановна. Кто за это, прошу голосовать. Против? Воздержавшихся? – Нет. Приступаем к голосованию. И комиссии приступить к работе.

Происходит процедура тайного голосования.

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев
И.Ю.:**

– Прошу огласить результаты голосования счетную комиссию.

**Председатель счетной комиссии, доктор медицинских наук
Купряшов А.А.** зачитывает протокол заседания счетной комиссии:

Протокол № 5 заседания счетной комиссии, избранной
Диссертационным советом 21.1.038.01 от 16 февраля 2024 года.

Состав избранной комиссии:

Председатель комиссии – доктор медицинских наук Купряшов Алексей
Анатольевич.

Члены комиссии – доктор медицинских наук, профессор Аверина
Ирина Ивановна, доктор медицинских наук Мироненко Владимир
Александрович.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Шаховой Анжелики Андреевны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20. Кардиология и 3.1.25. Лучевая диагностика.

Состав Диссертационного совета утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации о Советах по защите докторских и кандидатских диссертаций от 2 ноября 2012 года № 714/нк (с изменениями от 12 июля 2023 года 1492/нк) в количестве 25 человек.

В состав Диссертационного совета 21.1.038.01 на разовую защиту по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика введено 3 доктора наук.

На заседании присутствовало 22 члена Совета, в том числе докторов наук по профилям рассматриваемой диссертации 3.1.20. Кардиология – 6 человек, 3.1.25. Лучевая диагностика – 3 человека. Роздано бюллетеней – 22, осталось не розданных бюллетеней – 6, оказалось в урне бюллетеней – 22.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата медицинских наук Шаховой Анжелике Андреевне:

За	- 22,
Против	- нет,
Недействительных бюллетеней	- нет.

Таким образом, при проведении тайного голосования Диссертационный совет в количестве 22 человека (из них по специальности – 3.1.20. Кардиология – 6 человек, по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика – 3 человека), участвовавших в заседании из 28 человек, входящих в состав совета (6 членов диссертационного совета отсутствовали по уважительным причинам), проголосовал: «за» – **22**, «против» – **нет**, недействительных бюллетеней – **нет**.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Спасибо. Мы должны утвердить результаты счетной комиссии. Члены диссертационного совета, кто «за»? Кто против? (Нет). Кто воздержался? (Нет). Принято единогласно. (Проводится голосование. Протокол счетной комиссии утверждается единогласно).

Динара Шавкатовна, прошу зачитать проект заключения по диссертационной работе.

Ученый секретарь Диссертационного совета, доктор медицинских наук Газизова Д.Ш. зачитывает проект заключения Диссертационного совета 21.1.038.01 по диссертации Шаховой Анжелики Андреевны на тему: «Оценка коронарной недостаточности у пациентов с многососудистым и окклюзирующим атеросклеротическим поражением коронарного русла по данным позитронно-эмиссионной томографии миокарда» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20. Кардиология и 3.1.25. Лучевая диагностика:

– Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработана методика комбинированной оценки динамической ПЭТ миокарда с аммонием, повышающая эффективность диагностики тяжести ишемии среди пациентов с распространенным поражением коронарного русла. Проведено сопоставление структурного атеросклеротического поражения коронарного русла с функциональными нарушениями по данным динамической ПЭТ, а также оценка динамики показателей кровотока и перфузии при повторных ПЭТ исследованиях и ее связи с объемом реваскуляризации миокарда методом стентирования коронарных артерий. Введено пороговое значение абсолютного коронарного резерва $\leq 2,5$, которое обладает наилучшими показателями диагностической значимости для выявления многососудистого поражения по данным перфузионного сканирования. Теоретическая значимость исследования

обоснована тем, что: доказана эффективность диагностических критериев при оценке тяжести и распространенности ишемии миокарда при проведении пробы с вазодилатацией, а также независимый вклад критериев на основе количественных показателей кровотока с учетом клинических данных в вероятность выявления многососудистого поражения коронарного русла; получена объективная информация о целесообразности повторного динамического ПЭТ/КТ сканирования среди пациентов с ИБС после проведенной реваскуляризации методом чрескожного вмешательства.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработан и внедрен в клиническую практику ПЭТ- центра на базе ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н.Бакулева» Минздрава России модернизированный алгоритм оценки тяжести ишемии миокарда у пациентов с многососудистым обструктивным поражением коронарного русла с применением количественной оценки кровотока; выработан оптимальный подход к оценке распространенности ишемии среди пациентов с окклюзирующим поражением коронарного русла; определены перспективы практического применения комбинированной оценки перфузии и кровотока миокарда на фоне проводимого лечения стабильной ИБС, включая чрескожное вмешательство на коронарных артериях.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что теоретические положения, изложенные в диссертации, согласуются с результатами статистического анализа, отражающими связь распространенности стенозирующего атеросклероза со степенью нарушений перфузии и кровотока по данным динамической ПЭТ. Установлено качественное совпадение по полученным данным с мировыми исследованиями, проводимыми на соответствующих группах больных. Применены современные методы сбора и обработки информации, использован достаточный объем клинического материала (158 пациентов).

Личный вклад соискателя состоит в сборе и анализе данных, полученных при обследовании и наблюдении за пациентами, обработке

материала с применением статистических методов исследования, анализе литературных данных, написании основных публикаций по выполненной работе.

Таким образом, на заседании 16 февраля 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Шаховой Анжелике Андреевне ученую степень кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20. Кардиология и 3.1.25. Лучевая диагностика.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Сигаев И.Ю.:

– Коллеги, члены диссертационного совета, мы должны утвердить открытым голосованием проект заключения. Кто «за»? Кто против? (Нет). Воздержался? (Нет). Принято единогласно. (Проводится голосование, заключение принимается единогласно: «за» - 22, «против» - нет, «воздержался» - нет).

Анжелика Андреевна, я хочу Вас поздравить с успешной защитой диссертационной работы от имени диссертационного совета. Желаю Вам дальнейших научных успехов по Вашей специальности и в семейной жизни то же самое. Всё, коллеги, спасибо. Поздравим!

Председатель заседания:
заместитель председателя
диссертационного совета 21.1.038.01
д.м.н., профессор

И.Ю. Сигаев

Ученый секретарь
диссертационного совета 21.1.038.01
доктор медицинских наук

Д.Ш. Газизова



16 февраля 2024 г.