

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

СТЕНОГРАММА № 20

заседания Диссертационного Совета Д 001.015.01

от 25 сентября 2020 года

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ЗАСЕДАНИЯ:

заместитель председателя

Диссертационного совета,

доктор медицинских наук,

академик РАН

Подзолков Владимир Петрович

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

доктор медицинских наук

Газизова Динара Шавкатовна

Защита диссертации

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Шавман Маргариты Геннадьевны на тему:

**«Количественная оценка миокардиального кровотока и коронарного
резерва методом позитронно-эмиссионной томографии с ^{13}N -аммонием
у пациентов с ИБС»**

по специальностям 14.01.05 – кардиология

14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Москва - 2020

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

– По письменному поручению председателя диссертационного совета, доктора медицинских наук, академика РАН Лео Антоновича Бокерия заседание Совета по защите диссертации Шавман Маргариты Геннадьевны на тему: «Количественная оценка миокардиального кровотока и коронарного резерва методом позитронно-эмиссионной томографии с ^{13}N -аммонием у пациентов с ИБС» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук проводит заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков Владимир Петрович.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Уважаемые коллеги, на заседании Диссертационного совета присутствуют:

№	Ф.И.О.	Учёная степень, шифр специальности в совете	
1	Бокерия Лео Антонович	доктор мед. наук, 14.01.26	Председатель Диссертационного совета
2	Подзолков Владимир Петрович	доктор мед. наук, 14.01.26	Заместитель председателя Диссертационного совета, председатель заседания
3	Ярустовский Михаил Борисович	доктор мед. наук, 14.01.20	Заместитель председателя Диссертационного совета
4	Газизова Динара Шавкатовна	доктор мед. наук, 14.01.05	Ученый секретарь Диссертационного совета
5	Аракелян Валерий Сергеевич	доктор мед. наук, 14.01.26	
6	Аронов Давид Меерович	доктор мед. наук, 14.01.05	
7	Бузиашвили Юрий Иосифович	доктор мед. наук, 14.01.05	
8	Диасамидзе Кахабер Эверович	доктор мед. наук, 14.01.20	

9	Еременко Александр Анатольевич	доктор мед. наук, 14.01.20	
10	Камбаров Сергей Юрьевич	доктор мед. наук, 14.01.26	
11	Ким Алексей Иванович	доктор мед. наук, 14.01.26	
12	Ключников Иван Вячеславович	доктор мед. наук, 14.01.05	
13	Купряшов Алексей Анатольевич	доктор мед. наук, 14.01.20	
14	Лобачева Галина Васильевна	доктор мед. наук, 14.01.20	
15	Муратов Равиль Муратович	доктор мед. наук, 14.01.26	
16	Сигаев Игорь Юрьевич	доктор мед. наук, 14.01.26	
17	Скопин Иван Иванович	доктор мед. наук, 14.01.26	
18	Сокольская Надежда Олеговна	доктор мед. наук, 14.01.20	
19	Самко Анатолий Николаевич	доктор мед. наук, 14.01.13	
20	Сергиенко Владимир Борисович	доктор мед. наук, 14.01.13	
21	Шария Мераб Арчилович	доктор мед. наук, 14.01.13	

Уважаемые коллеги! Всего из 23 членов совета, утвержденного приказом председателя ВАК Российской Федерации, у нас присутствует 18 членов совета – количественный кворум обеспечен. По специальности 14.01.05 - «кардиология» присутствует 4 члена совета. В состав нашего диссертационного совета Д 001.015.01 на разовую защиту по специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13 введены члены:

1. руководитель отдела радионуклидной диагностики ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор Сергиенко Владимир Борисович;

2. руководитель отдела рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор Самко Анатолий Николаевич;

3. ведущий научный сотрудник отдела томографии ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, доктор медицинских наук Шария Мераб Арчилович.

По специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13 присутствует 3 члена совета. Таким образом, качественный кворум у нас также обеспечен. Разрешите заседание объявить открытым.

На повестке дня у нас защита диссертации Шавман Маргариты Геннадьевны на тему: «Количественная оценка миокардиального кровотока и коронарного резерва методом позитронно-эмиссионной томографии с ^{13}N -аммонием у пациентов с ИБС», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям «кардиология» - 14.01.05 и «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13.

Научные руководители:

Бокерия Лео Антонович, доктор медицинских наук, академик РАН, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, президент;

Асланиди Ираклий Павлович, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместитель директора по научной работе, заведующий отделом ядерной диагностики.

Официальные оппоненты:

Юшук Елена Николаевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой клинической функциональной диагностики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-

стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (специальность «кардиология» - 14.01.05);

Самойленко Людмила Евгеньевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры радиотерапии и радиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (специальность «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13).

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского».**

Слово предоставляется ученому секретарю.

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, академик РАН Подзолков В.П.:

– Есть вопросы по справке? Нет вопросов. Тогда, **Маргарита Геннадьевна**, Вам предоставляется 20 минут для изложения основных положений Вашей работы.

Шавман Маргарита Геннадьевна (соискатель) излагает материал диссертации (доклад прилагается).

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Спасибо. Какие вопросы возникли в процессе доклада у членов ученого совета? Академик РАН, доктор медицинских наук, профессор Юрий Иосифович Бузиашвили.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Бузиашвили Ю.И.:

– Спасибо за хороший интересный доклад, но, может быть, я слишком любопытный. Скажите, Вы сопоставляли эту методику с исследованием с таллием с нагрузкой? И какова разница в чувствительности и объективности?

Шавман М.Г. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Юрий Иосифович! Спасибо за вопрос. Мы не сопоставляли с таллием, это не входило в цели данной работы. Но это было бы интересно.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Доктор медицинских наук, профессор Самко Анатолий Николаевич, вопрос.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Самко А.Н.:

– Спасибо за доклад. У меня в продолжение вопроса Юрия Иосифовича вопрос такой же: сравнивали ли Вы с ФРК (фракционным резервом кровотока), полученным инвазивным методом?

Были ли у Вас такие больные, у которых был стеноз коронарной артерии 90%, а коронарный резерв и миокардиальный кровоток в норме? У нас такие больные бывают.

Шавман М.Г. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Анатолий Николаевич! Спасибо за вопрос.

Могу сказать, что с ФРК мы не сравнивали, хотя это очень интересная была бы работа. Но надо отметить, что у нас было несколько пациентов на ПЭТ/КТ, которым выполнялся ФРК, и данные полностью соответствовали. Однако по данным зарубежной литературы очень большой разброс результатов и нет единого мнения. И на самом деле этому есть объяснение. Как известно, ФРК измеряет перепад давления в стенозе, а коронарный резерв характеризует весь кровоток в целом, то есть кровоток в эпикардиальной артерии, кровоток на микроциркуляторном уровне и коллатеральное кровоснабжение.

По поводу второй части вопроса. Да, такие ситуации были.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Самко А.Н.:

– Спасибо.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Есть ли еще вопросы? Доктор медицинских наук, профессор Ключников Иван Вячеславович.

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

– Маргарита Геннадьевна, Вы использовали два метода для оценки – полуколичественный и количественный. Если получалось различие в такой неспорной области (например, передней стенке ЛЖ), возникали различия, то есть разные данные Вы получали, то как Вы из этого положения выходили?

Шавман М.Г. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Иван Вячеславович! Спасибо за вопрос.

Да, такие ситуации были. Но надо отметить, что они были единичные. Этому тоже есть объяснение. Могу сказать, что в данном исследовании мы ориентировались на данные коронарографии. И если стеноз присутствовал, то мы решали, что это положительный результат, ишемия есть. А почему коронарный резерв оставался сохранным, может быть объяснение, первый вариант, коронарный резерв может быть снижен в отдельных сегментах бассейна и при этом не влиять на величину резерва в целом бассейне. Поэтому мы всегда внимательно оцениваем и сегмент, и бассейн, и глобальную величину. И второй вариант, почему резерв мог сохраняться нормальным – это если в интересующей зоне есть рубцовые изменения. Тогда кровоток покоя может быть в норме, и даже небольшой прирост кровотока на нагрузке приводит к нормальному коронарному резерву. Надеюсь, что доступно объяснила свою мысль. То есть небольшой прирост кровотока на нагрузке приводит к нормальной величине резерва, и это является ложным результатом. Поэтому целесообразно для интерпретации данных использовать обе методики.

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН
Подзолков В.П.:**

– Есть еще вопросы? Пожалуйста.

**Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук,
профессор, член-корреспондент РАН Еременко А.А.:**

– Я понял, что Вы использовали пробы с АТФ, просто Ваш комментарий хотелось бы на эту тему. А не использовали ли Вы фосфокреатин, который является его предшественником, молекула его меньше, и считается, что он более эффективно участвует в метаболизме. Ваш комментарий, пожалуйста.

Шавман М.Г. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Александр Анатольевич! Спасибо за вопрос. Мы не использовали этот препарат, и опыта использования не было, но я предполагаю, что его возможно использовать. Если он используется широко для нагрузки, то как вариант для ПЭТ тоже.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Еще, пожалуйста, вопросы. Пожалуйста, представьтесь только.

Кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения компьютерной и магнитно-резонансной томографии ФГБУ «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Минздрава России Рычина И.Е.:

– Рычина Инна Евгеньевна, отделение КТ и МРТ Бакулевского центра. Уважаемая Маргарита Геннадьевна! Ваша методика действительно уникальна, инновационна, и я понимаю, что это пионерская работа. Но тем не менее, не могли бы Вы, исходя из того опыта, который Вы получили, определить область клинического применения? Для кого, для каких пациентов, на Ваш взгляд, был бы наиболее полезен Ваш метод исследования? Поскольку методика чрезвычайно затратная как по времени проведения, то есть это достаточно сложно, и которую невозможно использовать на потоке, поэтому в связи с этим мой вопрос. Спасибо.

Шавман М.Г. (соискатель):

– Глубокоуважаемая Инна Евгеньевна! Спасибо за вопрос. Хочу отметить, что анализ количественных данных мы проводим в рамках стандартной полуколичественной методики, то есть для расчета количественных данных не требуется ни дополнительных сканирований, ни дополнительного времени, то есть всё в рамках стандартной полуколичественной оценки. Просто существует еще дополнительная

программа, которая ведет расчет этих показателей. Она важна нам врачам-радиологам, так как она позволяет, как я говорила в докладе, решать проблемы, например, заднебоковой стенки левого желудочка, то есть спорные моменты, когда мы по данным только полуколичественной методики не можем дать окончательный точный результат, то количественная методика нам в этом помогает. Потенциал количественных показателей также в том, что мы можем предположить наличие микроваскулярной дисфункции, у нас такие пациенты были. Соответственно для клиницистов это подспорье для постановки диагноза и для более корректного лечения пациентов.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Есть еще вопросы? (Нет).

Присаживайтесь, пожалуйста.

Слово предоставляется одному из научных руководителей – доктору медицинских наук, профессору Асланиди Ираклию Павловичу.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Асланиди Ираклий Павлович:

– Добрый день, дорогие коллеги! Маргарита Геннадьевна после окончания Московского медико-стоматологического университета в 2014 году поступила к нам в Центр в ординатуру по специальности «Рентгенология». За время учебы она проявила склонности к научной работе. И после этого мы ходатайствовали, чтобы ее взяли в аспирантуру. Во время учебы в аспирантуре она опять-таки проявила склонности к научной работе, дали мы ей тему диссертации, которую Вы сейчас слышали, я думаю, она вполне нормальная. После окончания аспирантуры коллектив отделения принял решение ходатайствовать перед дирекцией, перед Лео Антоновичем – мы попросили, чтобы ее оставили работать в нашем Центре. Сейчас она

работает в должности научного сотрудника и врача-радиолога. За время работы и учебы она написала 22 научные работы. В принципе мы довольны ее работой.

Спасибо за внимание.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Спасибо, Ираклий Павлович.

Слово предоставляется ученому секретарю для оглашения письменных отзывов, поступивших в наш Ученый совет на диссертацию и автореферат.

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 научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (отзыв положительный, замечаний и вопросов не содержит, прилагается).

3. Отзывы на автореферат от:

- старшего научного сотрудника отдела клинической кардиологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России», кандидата медицинских наук Мясникова Романа Петровича;

- начальника центра позитронно-эмиссионной томографии ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко Минобороны РФ, кандидата медицинских наук Курбанова Сергея Ивановича.

Все отзывы положительные, замечаний не содержат (прилагаются).

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Поскольку замечаний нет, мы можем перейти к обсуждению

Разрешите предоставить слово официальному оппоненту, доктору медицинских наук, профессору Самойленко Людмиле Евгеньевне.

Доктор медицинских наук, профессор Самойленко Людмила Евгеньевна (официальный оппонент) зачитывает отзыв (отзыв положительный, замечаний и вопросов не содержит, прилагается).

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Спасибо, Людмила Евгеньевна. Маргарита Геннадьевна, Вам слово для ответа официальному оппоненту.

Шавман М.Г. (соискатель):

- Глубокоуважаемая Людмила Евгеньевна! Благодарю Вас за высокую оценку и подробный анализ работы, за большой объем проделанной работы. Спасибо Вам большое!

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– У нас по уважительной причине отсутствует официальный оппонент Ющук Елена Николаевна. Но в нашем ученом совете есть ее отзыв. Пожалуйста, Динара Шавкатовна.

Ученый секретарь Диссертационного совета, доктор медицинских наук Газизова Д.Ш. зачитывает отзыв официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Ющук Елены Николаевны (отзыв

положительный, критических замечаний и вопросов не содержит, прилагается).

В отзыве содержатся замечания следующего содержания:

«Замечания:

- 1. Незначительные орфографические ошибки.*
- 2. С учетом использования автором большого количества сокращений в тексте диссертации, следует расширить список сокращений.*
- 3. В главе «Результаты исследования»: в разных подглавах используется схожая таблица «Клиническая характеристика пациентов с ИБС и здоровых лиц». Понятно, что там даются данные по различным исследуемым группам, но можно было бы более подробно расписать деление на группы в главе «Материалы и методы». И там же составить единую таблицу, описывающую клиническую характеристику этих групп».*

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Маргарита Геннадьевна, Вам слово для ответа официальному оппоненту.

Шавман М.Г. (соискатель):

– Благодарю уважаемую Елену Николаевну за отзыв.

По поводу замечания относительно таблицы. Могу сказать, что не стала перегружать таблицу большим количеством данных, так как действительно в работе много делений на группы. Но в дальнейшем учту замечание и попытаюсь расширить таблицу.

Спасибо.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Кто хочет обменяться мнением по поводу данной работы среди членов ученого совета? Доктор медицинских наук, профессор Ключников Иван Вячеславович.

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

– Глубокоуважаемый Владимир Петрович, глубокоуважаемые члены диссертационного совета, глубокоуважаемые коллеги! Я хотел бы выступить в поддержку данной работы. Несомненно, это уникальная возможность выполнения по новой методике очень нужной работы, очень нужного исследования. Понятно, что диагностика выявления ишемии миокарда с разных позиций в настоящее время имеет большое значение. И это связано с разными аспектами – с одной стороны, действительно выбором правильного лечения, подбора терапии и, кроме того, выполнения необходимых процедур или операций по реваскуляризации миокарда. И несмотря на то, что современные методы определения ишемии миокарда, в том числе и нагрузочная визуализация миокарда и стресс-эхокардиография как наиболее распространенный метод стресс-визуализации миокарда, доступный в клинической практике, и различные методы радионуклидной диагностики, сцинтиграфии миокарда, и сегодня Юрий Иосифович говорил по поводу сцинтиграфии миокарда с таллием. То есть это уже достаточно старые методики, которые используются много лет и, в общем, дают уже достаточно хорошие результаты с точки зрения определения ишемии миокарда, локализации поражения коронарных артерий и соответственно определяют необходимость выполнения реваскуляризации миокарда в каком-то бассейне. Но не всегда это получается, есть расхождения. И когда появляются новые методы, метод ПЭТ/КТ с точки зрения кардиологической, наверно, и для нас, и для работы в России имеет уникальную возможность использоваться в кардиологической практике. Потому что, конечно, ПЭТ/КТ в настоящее время в основном это метод онкологический. А с учетом того, что

исследование и обследование пациентов проводится в кардиохирургическом центре, то это соответственно возможность именно кардиологического обследования и оценка возможности данного метода и представления того материала, который мы сегодня услышали, с разнообразным анализом нюансов – с одной стороны, это оценка у пациентов, которые имеют ишемическую болезнь сердца, связанную с атеросклерозом, но и какие-то проблемы, связанные с другими заболеваниями, которые тоже дают ишемию миокарда, всё это имеет очень большое значение. То есть это действительно одна из важных первых работ и в мире, которая показывает возможности современного метода диагностики.

Нужно сказать, что для нагрузки тоже используется не совсем стандартный препарат. И вопрос тоже был задан по поводу того, почему Вы используете именно это лекарственное средство, а не другое. Оно имеет тоже какую-то свою проблему и свои сложности по использованию. Но опыт, который у Вас есть, уже позволяет, видимо, Вам избежать тех трудностей, которые могут возникнуть при использовании АТФ достаточно широко, Вы часто используете этот метод.

С точки зрения обработки материала, мы видели из доклада, что это достаточно полная статистическая обработка того материала, который есть, методами современной статистики. И те выводы, которые были представлены, они совершенно обоснованы. И можно считать, что в случае, когда у нас возникают вопросы по выявлению ишемии миокарда, определению тактики лечения этих больных, мы можем пользоваться этим методом уже как более точным способом для диагностики пациентов с ишемической болезнью сердца.

Я хочу поддержать эту работу, считаю, что она полностью соответствует требованиям к кандидатским диссертациям.

Спасибо.

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН
Подзолков В.П.:**

– Спасибо, Иван Вячеславович. Кто еще хочет обменяться мнением? Слово предоставляется Сергиенко Владимиру Борисовичу, доктору медицинских наук, профессору.

**Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук,
профессор Сергиенко В.Б.:**

– Я с удовольствием прослушал эту работу. И поскольку всю жизнь мечтал сам этим заниматься, просто технически не получалось, я хотел бы обратить внимание присутствующих, что насколько это сложная работа, технически сложная – нужно было бегать с ^{13}N -аммонием от циклотрона до сканера, это многого стоит. Просто кто не знает эту технологию, не может в полной степени оценить тяжесть этой работы. Она сложна. Но я хотел бы обратить внимание, что поскольку работа великолепно выполнена, она просто чудесно сделана, но есть, конечно, у меня и замечания. Но, прежде всего, здорово, что еще раз продемонстрирована возможность изотопной диагностики в количественной оценке структурно-функционального состояния миокарда, и это очень здорово и этот метод отличает от всех методов визуализации (ЭХО, КТ и МРТ), это метод, который позволяет оценивать состояние кардиомиоцита.

И вот это мое маленькое замечание или пожелание, что хотелось бы, чтобы в этом докладе прозвучала особенность - количественная оценка состояния кардиомиоцита, его кровоснабжения и перфузии именно на клеточном уровне. Я думаю, что в следующих работах на этом нужно делать акцент, нашу методику нужно пропагандировать.

Были вопросы относительно таллия. Таллий, конечно, это великое дело. Я являюсь одним из разработчиков таллия в стране, очень давно это было. И таллий всё равно остается великолепным препаратом, чудесным. И

просто коммерческие условия остановили его производство, изменили на технетрил сегодняшний меченый технецием.

И понятно, что великолепная работа по ПЭТ/КТ диагностике с перфузией и кровотоком. Хотел бы сказать, что в стране эту методику нужно ставить. Дело в том, что ядерная технология плохо идет, плохо идет, потому что плохо финансируется в стране. Все ПЭТ-центры, которые закупаются, они все онкологические и они не оснащены программным обеспечением для того, чтобы нормально смотреть сердце. Кроме этого сдерживающим фактором является то, что этой методики нет в обязательном медицинском страховании. А мы знаем, что как только методика начинает финансироваться, она сразу начинает развиваться, потому что политика и экономика это взаимосвязанные вещи.

В стране и за рубежом разработан стронциево-рубидиевый генератор, который позволяет получать препарат непосредственно около пациента, и стоимость резко снижается. Поэтому как только в Соединенных Штатах этот генератор стал запускаться и стал финансироваться, в стране моментально пошли исследования перфузии миокарда и количественной оценки миокардного кровотока, пошли на высочайший уровень. Существует парадокс, что стронций, который нужен для этого генератора, нарабатывается в России в Троицке, потом он едет в Америку, и оттуда уже они распространяют по всему миру этот генератор. В нашей стране до сих пор, хотя я работал много вместе с «Росатомом», с Курчатовским институтом, этот вопрос до сих пор нерешенный.

Поэтому такие работы, одну из которых мы с вами сегодня видели, являются стимулятором и доказательной базой для того, что это нужно делать в стране, это великолепное практическое значение этой работы. Поэтому я поздравляю руководителей, которые сделали эту работу. Я с большим удовольствием и дальше буду поддерживать это направление.

Спасибо большое!

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН
Подзолков В.П.:**

– Спасибо, Владимир Борисович. Кто хочет еще обменяться мнением?
Нет желающих.

Тогда, Вам предоставляется слово для ответа и заключительное слово.

Шавман М.Г. (соискатель):

– Благодарю членов диссертационного совета за отзывы, за высокую оценку работы.

Хочу выразить благодарность дирекции Центра, своим научным руководителям – это академику РАН Лео Антоновичу Бокерия, профессору Асланиди Ираклию Павловичу за доверие в изучении столь интересной темы, за возможность работать в ведущем центре сердечно-сосудистой хирургии и возможность получать бесценный и уникальный опыт работы. Также искренне благодарю Ираклия Павловича Асланиди за поддержку, за помощь, которую сложно переоценить, и за постоянную стимуляцию и мотивацию скорейшего написания диссертации.

Огромное спасибо доктору медицинских наук Шуруповой Ирине Владимировне за ее ценные советы, замечания и за помощь.

Выражаю благодарность оппоненту Людмиле Евгеньевне Самойленко за объем работы, за рекомендации, которые она давала еще до защиты и которые я постаралась учесть в своем докладе.

Благодарю каждого сотрудника отдела ядерной диагностики. И спасибо моей семье за веру и за помощь. Спасибо!

**Председатель заседания – заместитель председателя
Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН
Подзолков В.П.:**

– Вопрос передается на тайное голосование. Нам необходимо избрать счетную комиссию. Предлагаются следующие кандидатуры доктора

медицинских наук, профессора: Ключников Иван Вячеславович, Купряшов Алексей Анатольевич и Диасамидзе Кахабер Энверович. Кто за то, чтобы избрать данный состав счетной комиссии, прошу голосовать (голосуют). Кто против? (Нет). Воздержался? (Нет). Принято единогласно. Комиссию прошу приступить к работе.

Происходит процедура тайного голосования.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Слово предоставляется председателю счетной комиссии доктору медицинских наук, профессору Ключникову Ивану Вячеславовичу для оглашения результатов тайного голосования.

Председатель счетной комиссии, доктор медицинских наук, профессор Ключников И.В. зачитывает протокол заседания счетной комиссии:

Протокол № 20 заседания счетной комиссии, избранной Диссертационным советом Д 001.015.01 от 25 сентября 2020 года.

Состав избранной комиссии:

Председатель комиссии – доктор медицинских наук, профессор Ключников Иван Вячеславович.

Члены комиссии – доктор медицинских наук Купряшов Алексей Анатольевич, доктор медицинских наук Диасамидзе Кахабер Энверович.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Шавман Маргариты Геннадьевны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности «кардиология» - 14.01.05 и «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13.

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 24 января 2017 года 33/нк) в количестве 23 человек.

На разовом заседании из 26 присутствовал 21 член Совета, в том числе докторов наук по профилям рассматриваемой диссертации «кардиология» - 14.01.05 – 4 человека, «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13 – 3 человека. Роздано бюллетеней – 21, осталось не розданных бюллетеней – 5, оказалось в урне бюллетеней – 21.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата медицинских наук Шавман Маргарите Геннадьевне:

За	- 21,
Против	- нет,
Недействительных бюллетеней	- нет.

Таким образом, при проведении тайного голосования Диссертационный совет в количестве 21 человек (из них по специальностям – «кардиология» - 14.01.05 – 4 человек, «лучевая диагностика, лучевая терапия» – 3 человека), участвовавших в заседании из 23 человек, входящих в состав Совета (5 членов Диссертационного совета отсутствовали по уважительным причинам), проголосовал: «за» – 21, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Кто за то, чтобы утвердить протокол счетной комиссии, прошу голосовать. Кто против? (Нет). Воздержался? (Нет). Принято единогласно. (Проводится голосование. Протокол счетной комиссии утверждается единогласно).

Нам необходимо также утвердить проект заключения по диссертации. Слово предоставляется ученому секретарю.

Ученый секретарь Диссертационного совета, доктор медицинских наук Газизова Д.Ш. зачитывает проект заключения Диссертационного совета Д 001.015.01 по диссертации Шавман Маргариты Геннадьевны на тему: «Количественная оценка миокардиального кровотока и коронарного резерва методом позитронно-эмиссионной томографии с ^{13}N -аммонием у пациентов ИБС» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности «кардиология» - 14.01.05, «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13:

– Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: установлена высокая информативность нового для России метода динамической позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, (ПЭТ/КТ) с ^{13}N -аммонием в диагностике функционально значимых стенозов коронарных артерий; разработана комбинированная методика анализа данных динамической ПЭТ/КТ в диагностике ИБС, которая значительно повышает диагностическую точность стандартной статической ПЭТ/КТ; разработан оптимальный протокол проведения динамической ПЭТ/КТ с ^{13}N -аммонием; определены пороговые значения коронарного резерва и миокардиального кровотока на нагрузке с радиофармпрепаратом ^{13}N -аммоний, оптимальные для диагностики стенозов коронарных артерий на 50% и более; изучены неинвазивные количественные показатели – коронарный резерв и миокардиальный кровоток – у больных ИБС, а также у практически здоровых пациентов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказана высокая эффективность применения динамической ПЭТ/КТ с ^{13}N -аммонием с количественной оценкой миокардиального кровотока и коронарного резерва в диагностическом алгоритме больных ишемической болезнью сердца, обусловленной коронарным атеросклерозом; при помощи метода динамической ПЭТ/КТ дана характеристика состояния коронарного резерва

и миокардиального кровотока у пациентов со стабильным течением ишемической болезни сердца; сопоставлена информативность оценки функциональной значимости стенозов коронарных артерий методами динамической и статической ПЭТ/КТ; применительно к проблематике диссертации результативно использованы современные методы обследования пациентов и статистического анализа; изучены и представлены основные научные работы, отражающие текущее состояние и актуальность проблемы оценки поражения коронарного русла у больных ИБС.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что полученные результаты расширяют представления о возможностях применения метода ПЭТ/КТ в оценке недостаточности коронарного кровоснабжения у пациентов с ИБС, обусловленной атеросклерозом, а также микроваскулярной дисфункцией. Предложенные рекомендации и подходы к оценке выраженности ишемии миокарда левого желудочка могут быть использованы для определения показаний выполнения реваскуляризации. Основные научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, внедрены в клиническую практику и нашли применение в отделе ядерной диагностики и отделениях, занимающихся диагностикой и лечением ишемической болезни сердца ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что теоретические положения, изложенные в диссертации, согласуются с результатами статистического анализа; корректно выбраны методы исследования, применены современные методы сбора и обработки информации, использован достаточный объем клинического материала (122 пациента). Выводы логично исходят из полученных данных, адекватно отражают содержание диссертационной работы.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач диссертационной работы, определении дизайна исследования, в сборе и

анализе данных, полученных при обследовании пациентов, обработке материала с применением современных статистических методов исследования, анализе литературных данных, написании основных публикаций по выполненной работе.

Таким образом, на заседании 25 сентября 2020 года Диссертационный совет принял решение присудить Шавман Маргарите Геннадьевне ученую степень кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 - «кардиология» и 14.01.13 - «лучевая диагностика, лучевая терапия».

Председатель заседания – заместитель председателя Диссертационного совета, доктор медицинских наук, академик РАН Подзолков В.П.:

– Кто за то, чтобы утвердить данный проект заключения, прошу голосовать. Кто против? (Нет). Воздержался? (Нет). Принято единогласно. (Проводится голосование, заключение принимается единогласно: «за» - 21, «против» - нет, «воздержался» - нет).

Маргарита Геннадьевна, я поздравляю Вас с успешной защитой диссертации, желаю дальнейших успехов в науке, в практике и в жизни!

**Председатель заседания:
заместитель председателя
Диссертационного Совета
Д 001.015.01
доктор медицинских наук,
академик РАН**

Подзолков В.П.

**Ученый секретарь
Диссертационного Совета
Д 001.015.01,
доктор медицинских наук**



Газизова Д.Ш.

25 сентября 2020 г.