

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

СТЕНОГРАММА № 35

заседания Диссертационного Совета Д 001.015.01

от 20 декабря 2019 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 доктора медицинских наук

Петросяна Карена Валерьевича на тему:

**«Интраоперационная шунтография – новый подход к улучшению
результатов хирургической реваскуляризации миокарда»**

по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия

Москва - 2019

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 Петросяна Карена Валерьевича на тему: «Интраоперационная шунтография – новый подход к улучшению результатов хирургической реваскуляризации миокарда» на соискание ученой степени доктора 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 специальность и в совете	
1	Бокерия Лео Антонович	доктор мед. наук, 14.01.26	Председатель Диссертационного совета, председатель заседания
2	Подзолков Владимир Петрович	доктор мед. наук, 14.01.26	Заместитель председателя Диссертационного совета
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	Голухова Елена Зеликовна	доктор мед. наук, 14.01.05	
9	Диасамидзе Кахабер Энверович	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	Никитин Евгений Станиславович	доктор мед. наук, 14.01.20	
17	Сигаев Игорь Юрьевич	доктор мед. наук, 14.01.26	
18	Скопин Иван Иванович	доктор мед. наук, 14.01.26	
19	Сокольская Надежда Олеговна	доктор мед. наук, 14.01.20	
20	Шаталов Константин Валентинович	доктор мед. наук, 14.01.26	

Уважаемые коллеги! Всего из 23 членов совета, утвержденного приказом председателя ВАК Российской Федерации, у нас присутствует 20 членов совета – количественный кворум обеспечен. По специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26 присутствует 9 членов совета –

качественный кворум также обеспечен. И разрешите объявить заседание открытым.

На повестке дня у нас защита диссертации Петросяна Карена Валерьевича на тему: «Интраоперационная шунтография – новый подход к улучшению результатов хирургической реваскуляризации миокарда» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26.

Научный консультант:

Бокерия Леонид 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 центра.

Официальные оппоненты:

Хубулава Геннадий Григорьевич – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий 1 кафедрой (хирургии усовершенствования врачей) Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации (специальность «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26);

Чарчян Эдуард Рафаэлович – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий отделением реконструктивно-восстановительной сердечно-сосудистой хирургии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (специальность «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26);

Ковалев Сергей Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор, руководитель кардиохирургического центра, заведующий отделением

кардиохирургии № 2 Бюджетного учреждения здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная клиническая больница № 1» (специальность «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26) .

Ведущая организация: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы».

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 какие-нибудь вопросы по справке? Нет. Тогда, Карен Валерьевич, Вам предоставляется 20 минут для изложения основных положений Вашей работы.

Петросян Карен Валерьевич (соискатель) излагает материал диссертации (доклад прилагается).

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

– Какие возникли вопросы? Пожалуйста. Доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Бузиашвили Юрий Иосифович.

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

– Скажите, Карен Валерьевич, все-таки коронарография это инвазивный метод с применением какого-то контрастного вещества. И мы знаем, что мы оценивали и получали осложнения со стороны щитовидной железы, почек. А оценивали ли Вы безвредность или безопасность этого метода применения? Это первый вопрос.

И второй вопрос. Операция все-таки и качество соизмеряется тем временем, в которое хирург и бригада укладывается в операционной. Насколько удлинняет этот метод течение и нахождение больного в операционной?

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Юрий Иосифович! Спасибо за вопросы.

Начну со второго вопроса насчет времени. Мы провели оценку времени. Среднее время выполнения шунтографии – это 22 минуты, колебалось от 15 до 40 минут. Это, прежде всего, связано с числом наложенных анастомозов. Но среднее время 22 минуты, то есть это особо не влияло на продолжительность операции.

Что касается безопасности этого метода. Мы отлично понимаем, что коронарошунтография это инвазивная процедура, и могут возникнуть доступ-ассоциированные осложнения, осложнения, связанные именно с процедурой. Что касается доступ-ассоциированных осложнений, тут у нас не было получено больших кровотечений, забрюшинных гематом. Да, были подкожные гематомы, потому что мы должны учитывать, что больной на гепарине, поэтому только подкожные гематомы были. Таких серьезных осложнений у нас не было. Что касается контраста, мы это тоже оценивали. Мы оценивали функцию почек до, после и на 5-е сутки уже в отделении, а именно оценивали креатинин, мочевины - достоверной разницы также выявлено не было. Но один из критериев исключения это тяжелая почечная недостаточность. У пациентов с тяжелой почечной недостаточностью мы в принципе ограничивали и количество серий шунтографии и проекций.

Потому что в принципе при выполнении шунтографии мы стараемся акцентировать свое внимание на область проксимального, дистального анастомозов, тела шунта и нативных сосудов. Для этого нужно, как минимум, выполнять 2-3 ортогональные проекции. Но в условиях большой кардиохирургической операционной иногда выполнить больше, полипроекционно не представляется возможным, потому что там есть определенные ограничения. Мы ограничивались 2-3 сериями, и разницы у нас получено не было, то есть почечной недостаточности у нас не было.

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

– Спасибо.

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

– Еще, пожалуйста, вопросы. Доктор медицинских наук, профессор Муратов Ренат Муратович.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Муратов Р.М.:

– Карен Валерьевич, скажите, пожалуйста, конечно, бросается в глаза количество дисфункций, но процент коррекций наложенного шунта он максимум 60 %.

Петросян К.В. (соискатель):

– Больше, более 80.

Член Диссертационного совета доктор медицинских наук, профессор Муратов Р.М.:

– 20 % тоже немало. Анализировались ли причины отказа от коррекции наложенных шунтов? И чем они аргументировались вот эти тактические подходы? Подтверждались ли это клиническим течением дальнейшим,

электрокардиографическим и т.д.? Но это, прежде всего, то есть дисфункция диагноз поставлен, а ничего не делается. С чем это связано?

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Ренат Муратович! Спасибо за вопрос. У нас в некоторых случаях не выполнялась коррекция ввиду, во-первых, отсутствия кондуита; во-вторых, в основном это были пациенты с диффузным поражением коронарных артерий, то есть не было площадки, чтобы пришить шунт, малый диаметр шунтируемого сосуда и гемодинамическая стабильность пациента, то есть если это не передняя, не правая коронарная артерия. И если есть возможность, то хирургами предпринимались максимальные усилия, чтобы перешить шунт. Но если, например, диагональная ветвь, ветвь тупого края и при стабильности. Но в основном это были пациенты, у которых было диффузное поражение и невозможно было пришить шунт. У нас были случаи, когда отсутствовал конduit, тоже это редко, но бывало, ввиду отсутствия кондуитов.

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

– Доктор медицинских наук, профессор Аракелян Валерий Сергеевич.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Аракелян В.С.:

– Карен Валерьевич, я просто не услышал в докладе, может быть, это в диссертации есть, с моей точки зрения, такие важные аспекты, компоненты, которые могут влиять на дисфункцию шунтов, как опыт хирурга, как гендерная принадлежность, как вид операции (с ИК или на работающем сердце). Есть ли такой анализ? Проводили ли Вы такой анализ?

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Валерий Сергеевич! Спасибо за вопрос. Да, мы проводили такой анализ. Что касается операций с ИК и без ИК, это анализ

нашего центра, и в основном тут выполнялись операции с искусственным кровообращением. Операции на работающем сердце были выполнены всего лишь 16 пациентам. Поэтому сравнивать такие группы неуместно. Но я Вам скажу. Мы смотрели, и у данных 16 пациентов все было нормально.

Гендерную специфику мы не смотрели.

В отношении опыта хирурга. Все пациенты были прооперированы 5 хирургами, мы это оценивали. Но исходя из этических соображений, я не стал это выносить в работу.

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

– Доктор медицинских наук Диасамидзе Кахабер Энверович.

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

– Скажите, пожалуйста, чем Вы можете объяснить развитие выраженного медикаментозно некупируемого спазма во время наркоза? Это первый вопрос.

И второй вопрос в продолжение вопроса Юрия Иосифовича. Как Вы считаете, чем мы можем сократить время продолжительности интраоперационной шунтографии?

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Кахабер Энверович! Спасибо за вопросы.

Чем мы можем сократить время выполнения шунтографии? Единственное, чем можно сократить, это если хирурги будут накладывать рентген-контрастные метки, чтобы мы не тратили время на поиск шунтов. В принципе это делается в ряде кардиохирургических клиник.

Что касается первого вопроса. Все шунты, в том числе коронарные артерии, при выполнении шунтографии они спазмированы. И по протоколу мы всегда вводим раствор нитроглицерина. В ряде случаев (это 9 пациентов)

не удавалось даже путем введения нитроглицерина добиться проходимости этих сосудов. Что мы делали? То есть, если мы не получаем дистальное русло или оно очень тонкое, чтобы оценить, у нас всегда в хирургической операционной есть исходная коронарограмма. Мы сравнивали с данными исходной коронарограммы и продолжали лечить медикаментозно. При стабильном состоянии мы переводили в реанимационное отделение, и продолжалось лечение адалатом. И этим пациентам в принципе перед выпиской мы выполняли коронарографию, где было показано, что в принципе шунты уже нормально функционируют. Но я считаю, что такой тотальный мощный спазм шунтов — это реакция организма на механическое воздействие катетера, может быть, на искусственное кровообращение. Но в таких случаях просто это единичные случаи, когда мы не получаем контрастирования.

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

— Есть еще вопросы? Пожалуйста. Доктор медицинских наук, профессор Ключников Иван Вячеславович.

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

— Карен Валерьевич, скажите, пожалуйста, в каких ситуациях Вы пытались использовать или использовали оптическую когерентную томографию? Были клинические показания или Вы не могли морфологически что-то распознать? И ставился ли вопрос об использовании других методов эндоваскулярных, например, внутрисосудистого ультразвукового исследования для обследования таких больных?

Петросян К.В. (соискатель):

— Глубокоуважаемый Иван Вячеславович! Спасибо за вопрос. У нас очень большой опыт использования ОКТ, наверно, один из самых больших в

стране по использованию ОКТ шунтов. На сегодняшний день нами было выполнено где-то 50 сканирований шунтов. Мы это выполняли в ряде случаев, для дифференциального диагноза, кстати; и при тотальных спазмах, чтобы отдифференцировать, мы также выполняли ОКТ-исследование и получали типичную ОКТ-картину, характерную для спазма, то есть там не было ни стенозов, ни диссекций, а именно такая гармошкообразная форма интимы. И при разногласиях с кардиохирургами и при неоднозначной трактовке ангиографической картины мы выполняли ОКТ. И в принципе данные ОКТ они более информативны в ряде случаев, чем ангиография, но это не метод, который можно использовать всем пациентам. Но ОКТ мы использовали и уже после накладывания анастомоза. Мы сейчас начали делать ОКТ еще до выделения кондуита, чтобы определить наиболее оптимальный участок кондуита. Потому что при ОКТ выявляются такие патологические изменения, как циркулярная диссекция, варикозно измененный клапан. Но есть данные, которые не касаются этой работы, это уже обследование пациентов в среднеотдаленном периоде, где четко прослеживается связь между наличием клапанов и дисфункцией шунтов уже в отдаленном периоде. Но это тоже не тема этой работы, поэтому я не включил.

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

– Еще, пожалуйста, вопросы. (Нет). Присаживайтесь.

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 Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» (отзыв положительный, не содержит замечаний, прилагается).

3. Отзывы на автореферат от:

- директора ГБУ Республики Дагестан «Научно-клиническое объединение «Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии», заведующего кафедрой кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ФГБОУ «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Махачева Османа Абдулмаликовича;

- руководителя отдела рентгенохирургии ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского», доктора медицинских наук, профессора Абугова Сергея Александровича;

- руководителя отдела хирургии сердца и сосудов ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента РАН Шумакова Дмитрия Валерьевича;

- заведующего отделением рентгенэндоваскулярной хирургии Национального центра кардиологии и терапии им. акад. М.М. Миррахимова (г. Бишкек, Киргизия), доктора медицинских наук, профессора Дадабаева Мурата Хасановича;

- врача сердечно-сосудистого хирурга лечебно-диагностического отделения Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России

(Сеченовский университет), доктора медицинских наук Рафаели Ионатана Рафаеловича;

- директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора, академика РАН Ревивили Амира Шотаевича.

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, академику РАН Хубулава Геннадию Григорьевичу.

Доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Хубулава Г.Г. (официальный оппонент) зачитывает отзыв (отзыв положительный, замечаний не содержит, прилагается).

Во время выступления оппонентом высказано замечание-пожелание и вопрос следующего содержания:

Оппоненту не хватило в работе отдаленных результатов. Какова судьба шунтов в отдаленном периоде? Оппонент считает, что это направление для последующей работы.

Были ли попытки у тех пациентов, у которых не удалось хирургически поправить шунты, полечить эндоваскулярно либо нативную артерию, либо те шунты, у которых возникли дисфункции? Например, установка стентов в сами шунты, при диссекции скажем венозной, это хорошо работает, когда ставят стент в вену и т.д.

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

– Спасибо, Геннадий Григорьевич. Карен Валерьевич, Вам слово для ответа официальному оппоненту.

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Геннадий Григорьевич! Большое спасибо за тщательный анализ моей работы.

Я постараюсь сейчас ответить на поставленные вопросы.

Хочу напомнить, что интраоперационная шунтография в нашем центре выполняется с 2009 года по инициативе Лео Антоновича всем пациентам. Но контроль шунтов у нас выполнялся и раньше. У нас были работы также под руководством Лео Антоновича и Игоря Юрьевича (на Ленинском проспекте) в конце 90-х – начале 2000-х гг., когда выполнялась шунтография не интраоперационно, а была группа пациентов, которым выполняли шунтографию на госпитальном этапе. Если я не ошибаюсь, таких пациентов было не более 100. И уже тогда на госпитальном этапе 10 % венозных шунтов были закрыты и чуть более 1 % - артериальных. И тогда было сделано предположение-высказывание, что в принципе лучше делать артериальную реваскуляризацию миокарда.

Что касается отдаленных результатов. Геннадий Григорьевич, мы не ставили перед собой цели изучения отдаленных результатов. Но у нас была группа пациентов, на которых я не остановился, это пациенты, у которых при шунтографии были выявлены отдельные ангиографические находки, которые непосредственно не влияли на проходимость шунта – это варикозно измененный клапан, культя боковой ветви, несоответствие диаметра шунта – которые не влияли, но мы считаем, что они могут быть предикторами несостоятельности в отдаленном периоде. И у нас уже есть работа, у нас сейчас готовится кандидатская диссертация, где именно доказано, что

некоторые из них на самом деле приводят к окклюзии шунтов в среднеотдаленном периоде. Потому что есть группа пациентов в количестве 55 человек, которым выполнялась коронарография в среднем через 11 месяцев, и шунты не совсем хорошо флуометрии.

Что касается коррекции. Когда мы только начинали данную работу по интраоперационной шунтографии, это 2009 год, все-таки какая-то доля эндоваскулярного лечения у нас присутствовала, то есть мы стентировали при невозможности шунтирования. Но это было экстренное стентирование, то есть больного надо было экстренно насыщать, это приводило к другим осложнениям. На сегодняшний день в этой группе пациентов эндоваскулярного пособия не применялось. То есть хирурги максимально пытались выполнить ревизию, решунтирование, манипуляции. Я повторюсь, что полностью выполнить коррекцию не удавалось лишь при диффузном поражении коронарных артерий, при малом диаметре коронарных артерий. И в основном эти больные были стабильны. И интраоперационно делая стентирование таким пациентам, мы все-таки повышаем, наверно, риск осложнений. Сейчас у нас идет тематика гибридной реваскуляризации миокарда, мы уже заранее с оперирующими хирургами нашей клиники, если они заведомо знают, что им сложно будет ушить этот сосуд, уже решаем, что делать. И они делают основной этап, в основном это реваскуляризация передней межжелудочковой артерии, левой внутренней грудной артерии на аспирине, потом уже дается второй препарат плавикс, и мы выполняем стентирование, то есть это уже плановое гибридное вмешательство. Но это мы только начинаем, это у нас еще очень небольшая группа пациентов. А в этой группе просто не было эндоваскулярного пособия.

Доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Хубулава Г.Г. (официальный оппонент):

– Спасибо, я удовлетворен.

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

– Присаживайтесь тогда. Слово предоставляется официальному оппоненту – доктору медицинских наук, профессору, члену-корреспонденту РАН Чарчяну Эдуарду Рафаэловичу.

Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН Чарчян Эдуард Рафаэлович (официальный оппонент) зачитывает отзыв (отзыв положительный, замечаний не содержит, прилагается).

Оппонентом во время выступления высказаны пожелания о том, что в дальнейших исследованиях будут получены результаты сравнения интраоперационной шунтографии, флоуметрии. Оппонент предположил, что возможно, что флоуметрия не является абсолютным методом изучения кровотока в шунтах. Наличие корреляции между двумя этими исследованиями, возможно, поможет найти более адекватный метод оценки качества аортокоронарного шунтирования. Оппоненту также хотелось бы увидеть отдаленные результаты по изучаемой в работе группе пациентов, какие были факторы риска, и что влияло на проходимость шунтов у этих больных.

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

– Спасибо, Эдуард Рафаэлович. Карен Валерьевич, Вам слово для ответа официальному оппоненту.

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Эдуард Рафаэлович! Большое спасибо за анализ моей диссертационной работы.

Я просто хочу, если можно, пару слов прокомментировать.

По поводу флоуметрии. Да, флоуметрию рутинно можно использовать, в Европейских рекомендациях это высокий класс рекомендаций 2А для использования. То есть этот метод прост в использовании, потому что во всех кардиохирургических клиниках очень сложно сделать интраоперационную шунтографию. Однако, очень много вопросов по поводу флоуметрии. Там нет очень четких критериев оценки параметров, и очень сложно оценить при секвенциальных шунтах методом флоуметрии.

Что касается сравнения, я хочу сказать, что в нашем центре в Институте коронарной и сосудистой хирургии ведется работа по сравнению флоуметрии и интраоперационной шунтографии. Было бы хорошо, если бы работа началась бы у нас, мы надеемся, что это начнется, мы бы к этому еще приплюсовали бы флоуметрию и интраоперационную шунтографию и интраоперационное ОКТ –исследование, сравнить 3 метода визуализации, это будет очень интересно.

Спасибо большое!

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

– Эдуард Рафаэлович, Вы удовлетворены ответом?

Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН Чарчян Эдуард Рафаэлович (официальный оппонент)

– Да, спасибо.

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

– Присаживайтесь. Слово предоставляется официальному оппоненту – доктору медицинских наук, профессору Ковалеву Сергею Алексеевичу.

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

Во время выступления оппонентом был задан ряд вопросов следующего содержания:

Вопрос касается зависимости частоты дисфункции графтов артериальных и венозных в интраоперационном периоде от степени поражения нативного русла. Еще 10-20 лет назад во время реваскуляризации пытались сделать полную реваскуляризацию даже при стенозах 50-60 %, и в течение года эти шунты закрывались в связи с конкурентным кровотоком. Когда наблюдалась окклюзия этих графтов, были ли здесь маленькие стенозы нативного русла?

Касаясь практической значимости, не целесообразно ли сегодня в клинических рекомендациях давать рекомендации не тотальной коронарошунтографии в клиниках, а применения ее порциально в тех случаях, когда есть какие-то определенные вопросы, связанные с неудовлетворенностью интраоперационного периода?

Были ли в Ваших наблюдениях моменты, которые связаны с какими-то определенными вопросами дисфункции уже после закрытия грудины у пациентов после операции? То есть сама по себе процедура коронарошунтографии проходила при открытой грудины, при наложенных уже дренажах, но, тем не менее, при закрытии грудины в 10-15 % случаев может наступить либо перегиб шунтов, либо компрессия шунтов. В данном аспекте можете ли на этот вопрос ответить?

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

– Спасибо, Сергей Алексеевич. Пожалуйста, Карен Валерьевич.

Петросян К.В. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Сергей Алексеевич! Большое спасибо за такой тщательный анализ моей работы.

Что касается первого вопроса о наличии конкурентного кровотока. Все-таки наличие конкурентного кровотока по нашим данным шунты закрываются не интраоперационно, а в ближайшем среднеотдаленном периоде. То есть у пациента возникает клиника, пациент к нам возвращается, мы делаем шунтографию, мы видим закрытый сосуд. И если операция коронарного шунтирования выполнялась у нас, мы можем сравнить. И в принципе в большинстве случаев, особенно если это касается маммарной артерии, и при интраоперационной шунтографии артерия была полностью проходима, именно дисфункция маммарной артерии связана с гипердиагностикой стеноза ПМЖВ. Согласитесь, что коронарография это все-таки очень субъективный метод, и тот же самый стеноз кто-то оценит 50 %, который не надо шунтировать, другой специалист оценит 65 %, который стентировать. Хотя от 50 до 70 % это пограничное сужение и надо просто оценить значимость. Мы планируем в случае наличия пограничных стенозов у пациентов с ишемической болезнью сердца, также у пациентов с клапанной патологией, чтобы уменьшить время искусственного кровообращения, в дальнейшем в своей работе использовать определение фракционного резерва кровотока, чтобы понять, насколько значим этот стеноз для данного пациента. Это особенно важно, в том числе и у пациентов с клапанной патологией, потому что накладывание шунта это все-таки удлиняет время операции и искусственного кровообращения.

Доктор медицинских наук, профессор Ковалев Сергей Алексеевич (официальный оппонент):

– Спасибо.

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

– Спасибо. Кто из членов ученого совета хочет обменяться мнением по поводу данной работы? Академик Бузиашвили Юрий Иосифович, доктор медицинских наук

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

– Глубокоуважаемый Владимир Петрович, глубокоуважаемые члены ученого совета, коллеги, Карен Валерьевич! Вы знаете, работая с 1977 года в стенах Бакулевского центра, при мне произошли изменения, когда коронарография является амбулаторной процедурой, выполняется через руку и не представляет никакой опасности. И это было при нас, это с нами вошло в поговорку, мы это уже прошли. Поэтому намного облегчен вариант выступления мой. Почему? Потому что шунтография, которая выполняется после операции, практически это знак качества той операции, которая произведена. Чем это является? Это является в первую очередь тонусом для хирурга, который оперирует, он понимает, что его результаты операции будут вскрыты и не потом и не как-то и не где-то в деревне, а непосредственно в операционной в присутствии всех его коллег. И хочешь – не хочешь, будьте добры, пожалуйста, подтянитесь. Это первое.

Второе. Вы представьте себе запущенную ракету потерять на орбите – то же самое и плохо выполненная операция аортокоронарного шунтирования, ведь в отличие от корригирующей анатомической операции эта функциональная значимость самочувствия пациента очень важна. И если кто-то когда-нибудь разговаривал с пациентом, который быстро вернулся после наложения шунтов и чувствует себя отвратительно, то вы можете себе представить самочувствие врача, принимающего такого пациента.

И последнее, что я хочу сказать. Карен Валерьевич исключил из своего доклада больных с почечной недостаточностью и это правда и это правильно. Почему? Потому что коронарография, несмотря на самое незначительное наличие контраста, который применяется, все-таки это инвазивный метод, и

его надо применять с очень большой осторожностью у больных, у которых компроментированы почки.

И в заключение, почему я выступил вообще? Я хочу поздравить наш институт, Карена Валерьевича с замечательной тематикой, которая на моих глазах проходит, которая выполнена с особым энтузиазмом в лаборатории, которая имеет любое оснащение для коррекции любого изменения, которое есть только на сегодняшний день в мире. И могу сказать, что исчерпывающий анализ, убеждающий в правильности выбора метода послеоперационного ведения больных. Поздравляю, желаю удачи! И абсолютно правильно Геннадий Григорьевич начал эту тематику – мы ждем обсуждения от Ваших учеников уже отдаленных результатов этого исследования.

Спасибо большое!

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

– Спасибо, Юрий Иосифович. Слово Сигаеву Игорю Юрьевичу, доктору медицинских наук.

**Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук,
профессор Сигаев И.Ю.:**

– Глубокоуважаемый председатель, уважаемые коллеги! Я здесь представляю, будем говорить, когорту коронарных хирургов нашего центра, непосредственно связанных с интраоперационной шунтографией.

Я не буду здесь долго говорить об актуальности, я буду говорить больше о практических моментах.

Первое – внедрение такой тотальной шунтографии на операционном столе во многом повлияло даже на изменение и иногда техники наложения анастомозов, мы поменяли и в шовном материале, часть коронарных артерий мы перешли на более тонкие нитки в зависимости от шунтографии. И

однозначно, если посмотреть начало вот этой тотальной шунтографии и взять прошедшие полтора-два года, количество дефектов как аутовенозных, так и аутоартериальных кондуитов практически упало там в несколько раз. Это говорит о том, что сама по себе эта процедура действительно очень сильно повлияла на непосредственные результаты и вполне однозначно, что повлияет и на отдаленные результаты.

Теперь буквально скажу несколько слов по поводу самой интраоперационной визуализации шунтов. Наше отделение действительно уже на протяжении многих лет, мы были первыми, где у 100 больных провели тотально коронаршунтографию перед выпиской. И тогда действительно обнаружилось, что где-то 8-9 % шунтов уже были тромбированы на госпитальном этапе. У нас происходила апробация и флуоресцентной шунтографии, мы также сравнивали с такой стандартной и классической ангиографией. И сейчас, тут были вопросы, у нас проводится исследование, где мы хотим сравнить данные флоуметрии и данные шунтографии. Это, я думаю, будет одна из немногих работ, где наш центр будет иметь первенство в мире, по крайней мере, по тому количеству материалов. И действительно предварительные результаты показывают, что где-то в 8-9 % случаев флоуметрия имеет ложноположительные или ложноотрицательные результаты. Пока мы сами не можем понять, там сделано всего лишь около 100 пациентов. Но, я думаю, уже на ближайшей майской сессии мы дадим такой более расширенный доклад.

Поэтому, мне кажется, что эта тема она неисчерпаемая. И, конечно, очень хорошо бы через 3-5 лет сравнить эти группы больных, у которых сделана шунтография, и посмотреть, что у них через 3, через 5 лет произошло, уже зная, что были какие-то исходно компроментированные шунты.

Поэтому я и сам поддерживаю и также призываю ученых членов диссертационного совета поддержать эту работу, это действительно

революционная работа, действительно прорыв в современной коронарной хирургии.

Спасибо.

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

– Спасибо, Игорь Юрьевич. Слово предоставляется доктору медицинских наук Диасамидзе Кахаберу Энверовичу.

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

– Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Я бы хотел с другого ракурса посмотреть важность интраоперационной шунтографии. Многие из нас помнят, как проходили операции АКШ 10-15 лет тому назад, то есть до 2009 года. Операции длились часами, но перевод больных на самостоятельное дыхания 1-2 дня, а, может, и днями длилось. И вроде бы больные проходили гемодинамически стабильно, но проблемы возникали как раз перед экстубацией в реанимации через пару дней, через день – через два дня.

Сегодня мы заслушали, что у 75 % больных, имеющих большие проблемы в шунтах и шунтируемых артериях, нуждающихся в коррекции, протекают бессимптомно, вернее асимптомно. На сегодняшний день у нас полностью поменялась картина, и больные после операции АКШ вентилируются не днями, а часами, благодаря так называемой Fast-track анестезии. И уже в ближайшие 6 часов мы их переводим на самостоятельное дыхание.

А в последнее время, благодаря интраоперационной шунтографии, многие больные уже даже в нашем центре переводятся на самостоятельное дыхание на операционном столе. Этот тренд очень большой популярностью пользуется в мире, и мы хотим быть среди ведущих. Благодаря

интраоперационной шунтографии, 24 % больных подвергаются повторным вмешательствам для улучшения качества анастомоза. И также благодаря интраоперационной шунтографии, улучшается качество выполненной работы молодыми хирургами, они набирают опыт, растут профессионально. И, наконец, не только в России, многие клиники, ведущие клиники в мире не могут похвастаться такой роскошью как интраоперационная шунтография.

И я бы хотел сказать спасибо автору идеи Лео Антоновичу и поздравить Карена Валерьевича с отличными результатами.

Таким образом, я поддерживаю эту работу и прошу диссертационный совет также ее поддержать.

Благодарю.

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

– Спасибо, Кахабер Энверович. Еще желающие? Доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Елена Зеликовна Голухова.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Голухова Е.З.:

– Уважаемые коллеги! Я понимаю, что время позднее, но не могла не сказать несколько слов о диссертанте, с моей точки зрения, исключительно активном и перспективном ученом. Очень интересная работа. Мы приготовили такое большое выступление, но я решила его сократить, конечно. И тоже хочу призвать вас поддержать эту работу и автора в его стремлении получить степень доктора медицинских наук. Очень актуальная тема, хорошо спланированное исследование, большое число наблюдений. Мне кажется, это должно быть успешным очень. И поддержать, конечно, научного руководителя.

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

– Спасибо. Вопрос передается на тайное голосование.

Пожалуйста, Вам заключительное слово.

Петросян К.В. (соискатель):

– Прежде всего, разрешите поблагодарить Лео Антоновича Бокерия за предоставленную возможность проведения данного исследования в стенах крупнейшего центра страны.

Выражаю благодарность членам диссертационного совета за принятие диссертации к защите и возможность представить свой научный труд.

Благодарю оппонентов.

Особая благодарность Елене Зеликовне Голуховой, Юрию Иосифовичу Бузиашвили.

Хочу поблагодарить свое отделение, где я работаю последние 20 лет и поблагодарить Баграта Гегамовича Алеяна за личный большой вклад в мой профессиональный рост.

Также благодарю свою семью, друзей.

Спасибо большое!

**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 Шаталов Константин Валентинович, Аракелян Валерий Сергеевич и Никитин Евгений Станиславович. Кто за то, чтобы избрать данный состав счетной комиссии, прошу голосовать. (голосуют). Кто против? (Нет). Кто воздержался? (Нет). Принято единогласно. Прошу комиссию 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 Шаталову Константину Валентиновичу для оглашения результатов тайного голосования.

Председатель счетной комиссии, доктор медицинских наук, профессор Шаталов К.В. зачитывает протокол заседания счетной комиссии:

Протокол № 35 заседания счетной комиссии, избранной Диссертационным советом Д 001.015.01 от 20 декабря 2019 года.

Состав избранной комиссии:

Председатель комиссии – доктор медицинских наук, профессор Шаталов Константин Валентинович.

Члены комиссии – доктор медицинских наук, профессор Аракелян Валерий Сергеевич, доктор медицинских наук Никитин Евгений Станиславович.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Петросяна Карена Валерьевича на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26.

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 заседании присутствовало 20 членов Совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26 – 9 человек. Роздано бюллетеней – 20, осталось не розданных – 3, оказалось в урне – 20.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени доктора медицинских наук Петросяну Карену Валерьевичу:

За	- 20,
Против	- нет,
Недействительных бюллетеней	- нет.

Таким образом, при проведении тайного голосования Диссертационный совет в количестве 20 человек (из них по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26 – 9 человек), участвовавших в заседании из 23 человек, входящих в состав Совета (3 члена Диссертационного совета отсутствовали по уважительным причинам), проголосовал: «за» – 20, «против» – нет, недействительных бюллетеней нет.

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

Кто за то, чтобы утвердить результаты работы счетной комиссии, прошу поднять руки. Кто против? (Нет). Воздержался? (Нет). Принято единогласно. (Проводится голосование. Протокол счетной комиссии утверждается единогласно).

Нам необходимо 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 Петросяна Карена Валерьевича на тему: «Интраоперационная шунтография – новый подход к улучшению результатов хирургической реваскуляризации миокарда» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26:

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработана впервые в стране и внедрена в

клиническую практику методика выполнения интраоперационной шунтографии, разработан протокол интерпретации полученных результатов, благодаря чему в диссертационной работе представлен детальный анализ непосредственных ангиографических результатов операций аортокоронарного шунтирования; **предложены** систематизация и классификация основных видов дисфункции шунтов (окклюзия, стеноз, диссекция, перекрут, перегиб и т.д.) и атипичных ангиографических находок, проведено их подробное изучение и оценка значимости в качестве триггерных факторов развития дисфункций шунтов с целью улучшения результатов хирургической реваскуляризации миокарда. В свою очередь, интраоперационная шунтография может быть предложена в качестве метода сравнительного анализа эффективности хирургических техник и методик применяемых непосредственно при создании дистальных и проксимальных анастомозов, а также как основной метод выявления отдельных предикторов развития ранней и поздней дисфункции шунтов; **доказана** высокая прогностическая значимость и практическая эффективность интраоперационной шунтографии. Выполнение интраоперационной шунтографии с незамедлительной коррекцией критических патологий шунтов позволило снизить общую долю дисфункций кондуитов на момент завершения операции в 2,8 раза. **Доказано**, что наиболее уязвимой зоной при наложении как классических, так и секвенциальных (композитных) шунтов наиболее уязвимой зоной является зона дистального анастомоза; **введен в практику** протокол выполнения интраоперационной шунтографии с использованием мобильной ангиографической установки в условиях кардиохирургической операционной.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

Доказана безопасность выполнения интраоперационной шунтографии, не было выявлено как доступ-ассоциированных осложнений, так и осложнений, связанных с лучевой и контрастной нагрузкой после выполнения

интраоперационной шунтографии; **проведена модернизация** алгоритмов интраоперационной коррекции выявленных дисфункций.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждаются тем, что: **разработан, внедрен** (в практику ФГБУ «НМИЦ ССХ имени А.Н. Бакулева» Минздрава РФ) и используется протокол рутинного выполнения интраоперационной шунтографии во всех профильных отделениях центра; **определена** целесообразность выполнения интраоперационной шунтографии всем пациентам, поскольку в подавляющем большинстве случаев дисфункции в шунтах на момент выполнения операции протекают без гемодинамических нарушений; **создана** система практических рекомендаций для дифференциального подхода при выявлении различных видов дисфункции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что теоретические положения исследования обоснованы тем, что изучены интраоперационные результаты проходимости 2322 кондуитов у 1000 пациентов, проанализированы наиболее частые виды дисфункции среди различных групп пациентов; **идея** базируется на доказательстве безопасного и эффективного использования интраоперационной шунтографии в качестве «золотого стандарта» оценки анатомической целостности и функционирования наложенных шунтов.

Личный вклад соискателя состоит в сборе и анализе ретроспективного и проспективного материала для диссертационной работы, в непосредственном участии в клиническом и инструментальном обследовании 1000 пациентов, статистической обработке материала, написании основных публикаций по выполненной работе. Таким образом, на заседании 20 декабря 2019 года Диссертационный совет принял решение присудить Петросяну К.В. ученую степень доктора медицинских наук по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26.

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» - 20, «против» - нет, «воздержался» - нет). Я поздравляю, Карен Валерьевич, Вас с успешной защитой диссертации, желаю дальнейших научных, творческих успехов! С Новым годом всех!

Председатель заседания:

Заместитель председателя

Диссертационного Совета Д 001.015.01

**доктор медицинских наук,
академик РАН**



Подзолков Владимир Петрович

Ученый секретарь

Диссертационного Совета Д 001.015.01

доктор медицинских наук



Гамидова Динара Шавкатовна