

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

СТЕНОГРАММА № 16

заседания диссертационного совета 21.1.038.01

от 01 декабря 2023 года

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ЗАСЕДАНИЯ:

заместитель председателя

Диссертационного совета,

д.м.н., профессор, академик РАН

Подзолков Владимир Петрович

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

доктор медицинских наук

Газизова Динара Шавкатовна

Защита диссертации

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Бердибекова Бектура Шукурбековича на тему:

**«Возможности комплексных методов лучевой диагностики в оценке и
прогнозировании некоронарогенных желудочковых аритмий»**

по специальности 3.1.20. Кардиология

Москва - 2023

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

– По письменному поручению председателя диссертационного совета, доктора медицинских наук, академика РАН Елены Зеликовны Голуховой заседание Совета по защите диссертации Бердибекова Бектура Шукурбековича на тему: «Возможности комплексных методов лучевой диагностики в оценке и прогнозировании некоронарогенных желудочковых аритмий» 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	Голухова Елена Зеликовна	доктор мед. наук, 3.1.20	Председатель Диссертационного совета
2	Подзолков Владимир Петрович	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	Горбачевский Сергей Валерьевич	доктор мед. наук, 3.1.15	
8	Диасамидзе Кахабер Энверович	доктор мед. наук, 3.1.12	

9	Керен Милена Абрековна	доктор мед. наук, 3.1.20	
10	Ким Алексей Иванович	доктор мед. наук, 3.1.15	
11	Ключников Иван Вячеславович	доктор мед. наук, 3.1.20	
12	Купряшов Алексей Анатольевич	доктор мед. наук, 3.1.12	
13	Мироненко Владимир Александрович	доктор мед. наук, 3.1.15	
14	Попов Дмитрий Александрович	доктор мед. наук, 3.1.12	
15	Проценко Денис Николаевич	доктор мед. наук, 3.1.12	
16	Свободов Андрей Андреевич	доктор мед. наук, 3.1.15	
17	Сигаев Игорь Юрьевич	доктор мед. наук, 3.1.15	
18	Сокольская Надежда Олеговна	доктор мед. наук, 3.1.12	
19	Ширяев Андрей Андреевич	доктор мед. наук, 3.1.15	

Уважаемые коллеги! 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 5 членов совета – качественный кворум также обеспечен. Разрешите заседание объявить открытым.

На повестке дня у нас защита диссертации Бердибекова Бектура Шукурбековича на тему: «Возможности комплексных методов лучевой диагностики в оценке и прогнозировании некоронарогенных желудочковых аритмий» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология

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;

Александрова Светлана Александровна, кандидат медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, старший научный сотрудник, исполняющая обязанности заведующей отделением магнитно-резонансной томографии отдела рентгенодиагностики, КТ и МРТ.

Официальные оппоненты:

Голицын Сергей Павлович – доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела клинической электрофизиологии и рентгенохирургических методов лечения нарушений ритма сердца Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (специальность 3.1.20. Кардиология);

Благова Ольга Владимировна – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры факультетской терапии № 1 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) (специальность 3.1.20. Кардиология).

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

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, Бектур Шукурбекович, Вам предоставляется 20 минут для изложения основных положений Вашей диссертации.

Бердибеков Бектур Шукурбекович (соискатель) излагает материал диссертации (доклад прилагается).

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

– Спасибо. У кого возникли вопросы в процессе доклада среди членов ученого совета? Пожалуйста, доктор медицинских наук, профессор Ключников Иван Вячеславович.

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

– Бектур Шукурбекович, такой технический, наверное, вопрос по поводу того, как Вы проводили обследование пациентам: были ли такие пациенты в группе, у которых уже были имплантированы устройства, и их нужно было обследовать с точки зрения МРТ и т.д.? Какие нюансы при обследовании таких больных?

Бердибеков Б.Ш. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Иван Вячеславович! Спасибо большое за вопрос! Это крайне важный вопрос, поскольку аппараты бывают разные – и МРТ-совместимые и не совместимые. В нашем исследовании всем пациентам МРТ проводилась до имплантации устройства, то есть имплантация устройства проводилась после. Но на данный момент современные устройства позволяют также проводить и МРТ при определенной напряженности поля.

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

– Есть еще вопросы? Может у присутствующих? Нет.

Присаживайтесь тогда.

Тогда слово предоставляется одному из научных руководителей, доктору медицинских наук, профессору, академику РАН Голуховой Елене Зеликовне.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Голухова Елена Зеликовна:

– Глубокоуважаемый Владимир Петрович, уважаемые коллеги!

Мне кажется, что это очень интересная тема, не так освещенная, тем более, в наших отечественных публикациях. И когда Бектур Шукурбекович начал над ней работать, то еще не было так сформулированных рекомендаций, которые определяли возможную роль МРТ в отборе больных. Конечно, речь идет преимущественно о первичной имплантации КВД с целью первичной профилактики желудочковых аритмий и внезапной сердечной смерти. И метаанализ исследований, зарубежных в первую очередь авторов, разных групп больных, которые были посвящены данной тематике, он одним из первых появился из стен этого Центра и был опубликован за рубежом.

Что я хочу сказать о возможностях и способностях самого диссертанта? По характеру это действительно ученый с таким очень пытливым умом и

очень способный к такому интеллектуальному развитию в постановке задач, их решении и некоторому такому академизму. И даже в сложный период COVID-19, когда мы занимались другим профилем, Бектур Шукурбекович смог освоить и все статистические приемы, увлекается очень этим, что дает ему возможность наряду с тем, что он замечательный доктор и владеет целым рядом методик и овладел возможностью анализа МРТ, как мы сегодня видели, и смог даже провести собственное исследование и метаанализ по всем правилам и добился публикаций целого ряда работ за рубежом. Это один из моих любимых учеников, и я не буду скрывать, именно с точки зрения не только потенциальных способностей, но и большой работоспособности и увлеченности таким научным поиском.

С самой лучшей стороны его характеризую и как доктора, который понимает степень своей ответственности, а это, наверное, необходимый фактор для доктора, и умеет и любит лечить больных, но и прежде всего, с моей точки зрения, как человека с очень хорошей, я бы даже сказала, отличной научной перспективой в силу такой заряженности на правильную методологию научного исследования и большой интерес к этой области. Вот почему я прошу вас эту работу поддержать.

Спасибо.

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

– Спасибо, Елена Зеликовна.

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 учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (отзыв положительный, принципиальных замечаний не содержит, прилагается).

Принципиальных замечаний к работе нет. Есть замечания в плане выборки пациентов:

1) Слишком гетерогенная группа в плане нозологических форм – включены в том числе пациенты с идиопатическими нарушениями ритма сердца и пациенты с каналопатиями, у которых априори не предполагается наличие фиброза миокарда, с учетом основного критерия стратификации риска жизнеугрожающих аритмий – МРТ с контрастированием.

2) Слишком гетерогенная группа в плане изначальных рисков развития жизнеугрожающих желудочковых аритмий: включались как пациенты с первичной профилактикой внезапной сердечной смерти, так и вторичной.

Также у ведущей организации имеются возникшие в ходе изучения работы вопросы:

1) Можно ли экстраполировать полученные данные на пациентов с идиопатическими нарушениями ритма сердца и пациентов с каналопатиями?

2) Будут ли полученные прогностические критерии одинаково работать у пациентов с первичной и вторичной профилактикой внезапной сердечной смерти?

3. Отзывы на автореферат от:

- заведующего кафедрой госпитальной терапии № 1 ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им.

А.И. Евдокимова» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Васюка Юрия Александровича;

- заведующего отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции ГНЦ РФ ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», кандидата медицинских наук Подоляк Дмитрия Геннадьевича;

- доцента кафедры кардиологии Института медицинского образования, заведующего НИЛ врожденных и приобретенных пороков сердца ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, кандидата медицинских наук Иртюга Ольги Борисовны.

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

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

- Я Вас прошу ответить на те вопросы, которые возникли у рецензентов ведущей организации.

Бердибеков Б.Ш. (соискатель):

- Спасибо большое! Возникли два вопроса.

В первом вопросе говорится о включении пациентов с первичными каналопатиями и АДПЖ (аритмогенная дисплазия правого желудочка). Но как я уже отметил в докладе, мы данных пациентов исключали из анализа, поскольку у этих пациентов имеются специфические критерии для имплантации устройств, и роль МРТ для стратификации в контексте с нашими больными ограничена.

В отношении вопроса о гетерогенности групп пациентов с первичной и вторичной профилактикой. Известно, что у пациентов с первичной профилактикой имеется крайне низкая частота срабатывания устройств, в связи с чем мы тот факт, что пациенты имели желудочковые тахикардии в

анамнезе, включали как отдельный фактор в регрессионный многофакторный анализ Кокса, где показано, что вне зависимости от наличия или отсутствия желудочковых тахикардий в анамнезе степень очагового фиброза также играла независимую роль в развитии риска срабатывания устройств.

Спасибо.

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

– Тогда мы перейдем к обсуждению.

Разрешите предоставить слово официальному оппоненту, доктору медицинских наук, профессору Голицыну Сергею Павловичу.

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

У оппонента во время выступления, а также в отзыве имеется вопрос следующего содержания. Автором выделена пограничная доля фиброза миокарда левого желудочка 5,6% в развитии желудочковых аритмий, инициирующих срабатывание имплантируемых устройств. Но методика позволяет оценивать не только долю фиброза, но и позволяет достаточно подробно оценивать топографию распределения фиброза. Эта топография по слоям миокарда, по сегментам миокарда играет какую-то роль, если такой анализ проводился, или она не играет никакой роли, потому что это соотнесение с разными структурами миокарда, с проводящей внутрижелудочковой системой сердца и т.д.?

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

– Спасибо, Сергей Павлович. Вам слово для ответа официальному оппоненту.

Бердибеков Б.Ш. (соискатель):

– Глубокоуважаемый Сергей Павлович! Спасибо большое за столь подробный анализ нашей работы, за то, что досконально проанализировали нашу работу, начиная с обзора до выводов.

По поводу Вашего вопроса. Это очень интересный и крайне важный вопрос. В литературе также имеются публикации, в которых говорится, что действительно определенная локализация, возможно, играет роль. И были различные исследования. Но некоторые наиболее крупные исследования показали, что именно интрамиокардиальное накопление, а именно в межжелудочковой перегородке по сравнению с локализацией в других участках играет более высокую прогностическую роль. В нашем исследовании мы в регрессионный анализ Кокса также включали 3 варианта: эпикардиальное накопление, интрамиокардиальное накопление и накопление контраста в правом желудочке. Во всех случаях значение отношения рисков было больше, чем 1, однако данные различия не были значимыми, что требует дальнейших исследований. Если же говорить о том, какой процент в какой стенке, то данных исследований ни в мире, ни у нас пока нет, поскольку это еще требует расширения возможностей исследования. Ведь это же полуавтоматический метод, то есть программа рассчитывает значения после того, как мы отмечаем, то есть это требует дальнейшего усовершенствования программного обеспечения, чтобы посчитать, в какой стенке, какой сегмент и сколько процентов.

Спасибо большое за Ваш труд!

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

– Вы удовлетворены ответом?

**Доктор медицинских наук, профессор Голицын Сергей Павлович
(официальный оппонент):**

– Да.

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

– Присаживайтесь. Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору медицинских наук, профессору Благовой Ольге Владимировне.

Доктор медицинских наук, доцент Благова Ольга Владимировна (официальный оппонент) зачитывает отзыв (отзыв положительный, принципиальных замечаний не содержит, прилагается).

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

Автор рассматривает фиброз миокарда в качестве «основной патофизиологической детерминанты, предрасполагающей к развитию аритмий при кардиомиопатиях», однако это положение на сегодня далеко не очевидно. Целями работы как раз и было: 1) сопоставить возможности разных методик оценки МРТ в количественной оценке «фиброза» и 2) оценить прогностическую значимость этого «фиброза» в отношении оправданных срабатываний ИКД, отражающих риск внезапной сердечной смерти. Сразу следует оговориться, что неоднократно показано: при хроническом воспалительном поражении миокарда, которое нередко кроется за диагнозом дилатационная кардиомиопатия, МРТ не обладает достаточной диагностической ценностью, а также способностью отдифференцировать необратимый фиброз от воспаления, поэтому термин «фиброз», которым пользуются при описании МР-томограмм сердца, в определенной степени условен. Это касается и данной работы, поскольку сопоставление данных МРТ и морфологического исследования миокарда не входило в задачи настоящего исследования.

В первой части работы показана не просто воспроизводимость используемых методик, но из двух методик выбрана лучшая, что, по мнению оппонента, вообще должно быть вынесено и в выводы, и в практические рекомендации, в том числе и для кардиологов, поскольку это не менее значимый результат, чем чисто клинические и кардиологические выводы.

Замечания по первой главе.

Можно не согласиться с размытым и неопределенным термином «этиопатогенез», которым широко пользуется автор, а также с постоянным употреблением понятия «некоронарогенные/неишемические кардиомиопатии», которое является очевидной тавтологией (с момента появления и до рекомендаций 2023 года включительно термин «кардиомиопатия» по определению рассматривается как заболевание миокарда неясной или генетической природы, которое не объясняется коронарным атеросклерозом, артериальной гипертонией или пороками сердца). Хотя понятно, что имеется в виду, а именно, что кардиомиопатия – это какое-то поражение миокарда, которое не вполне объяснимо. Как правило, именно в таком смысле этот термин употребляется довольно широко.

В обзоре автор очень подробно останавливается на роли ИКД/СРТ-Д в профилактике внезапной сердечной смерти и, в частности, на результатах исследования DANISH, по результатам которого была снижена жесткость рекомендаций по имплантации ИКД при дилатационной кардиомиопатии (ДКМП). В этой связи следовало бы отметить, что у пациентов моложе 65 лет получена достоверная разница и по смертности. Да и понятие «неишемической дилатационной кардиомиопатии» было в этом исследовании сильно размыто. Имело бы также смысл с большей детализацией остановиться на специфической роли МРТ в прогнозировании внезапной сердечной смерти при разных видах кардиомиопатий некоронарогенных аритмий – даются общие сведения об этих болезнях, но

мало анализируется роль МРТ и попытки ее «вхождения» в калькуляторы и рекомендации (в частности, при дилатационной кардиомиопатии).

Замечания по второй главе.

Вызывают вопросы критерии включения и исключения, а также постановка клинических диагнозов и распределение по нозологиям больных, включенных в исследование. В частности, первичные ионные каналопатии стоят и в критериях включения, и в критериях исключения; гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) и аритмогенная дисплазия правого желудочка (АДПЖ) исключались, в то время как ДКМП и некомпактный миокард включались – вероятно потому, что критерии отбора на ИКД для ГКМП и АДПЖ более четко разработаны. В связи с этим работа могла бы иметь более точное название с обозначением спектра аритмий в рамках ДКМП, некомпактного миокарда и так называемых идиопатических.

В тексте работы не оговариваются критерии диагностики того или иного заболевания – вероятно, диагноз ставился клиницистами, результаты МРТ лишь учитывались при его постановке. К примеру, значительная часть больных с «ДКМП» могла на самом деле страдать хроническим миокардитом, а диагноз «постмиокардитический кардиосклероз» поставить без биопсии также трудно, как и активный миокардит. Далее по тексту встречается диагноз «перенесенный миокардит в анамнезе», отличия которого от «постмиокардитического кардиосклероза» не вполне понятны. Возникает вопрос: каким образом проходила дифференциация данных состояний?

Однако отсутствие сведений не только о возможной активности воспалительного процесса, но и о генетической природе заболеваний представляется существенным именно с точки зрения результатов. Можно предполагать, что, по крайней мере, части больных выполнялась ДНК-диагностика: учет ее результатов мог бы помочь в интерпретации установленных фактов.

Весьма условным при столь разнородной популяции больных (ДКМП, некомпактный миокард, «идиопатические» аритмии) выглядит подсчет средней фракции выброса, а также других структурно-функциональных параметров. Имело бы смысл посчитать их отдельно по основным нозологиям, что могло бы учитываться при анализе результатов. Еще более важным представляется учет влияния медикаментозной терапии на частоту срабатывания дефибрилляторов, не только амиодарона, но и ингибиторов АПФ, бета-блокаторов и дигоксина.

Замечания по третьей главе.

Автором была обнаружена четкая корреляционная степени фиброза как с частотой желудочковых тахикардий / фибрилляцией желудочков в анамнезе, так и с частотой оправданных срабатываний ИКД. При этом у больных из группы вторичной профилактики были отмечены достоверно более высокая фракция выброса и в целом менее тяжелая дисфункция миокарда обоих желудочков, что имеет, по мнению оппонента, два взаимосвязанных объяснения: 1) этих пациентов берут на ИКД, не дожидаясь снижения фракции выброса; 2) в основе аритмий у них лежат иные (скорее всего, генетические) механизмы; больные с миокардитом, к примеру, декомпенсируются быстрее и тяжелее, но имеют меньший риск аритмий. В данном разделе работы особенно ощущается отсутствие данных генетической диагностики, которая могла бы подтвердить это предположение и уточнить построенную автором прогностическую модель.

Проведенный автором многофакторный анализ показал достоверную значимость фиброза более 5,6% в предсказании внезапной сердечной смерти, однако, если устойчивая желудочковая тахикардия / фибрилляция желудочков в анамнезе повышали этот риск в 9 раз, то фиброз практически не повышал (в 1,08 раз). И столь разный по весу вклад в прогноз не позволяет, по мнению оппонента, использовать выраженность «фиброза» в качестве самостоятельного предиктора внезапной сердечной смерти.

В связи с высказанными замечаниями (по третьей главе) у оппонента возникло два вопроса:

1. Проводилась ли генетическая диагностика у какой-то части пациентов, включенных в исследование? И если да, то каким образом наличие патогенных мутаций могло повлиять на частоту развития фиброза и аритмических событий?
2. В отсутствие устойчивой желудочковой тахикардии / фибрилляции желудочков (при определении показаний к первичной профилактике внезапной сердечной смерти) должна ли степень «фиброза» миокарда левого желудочка более 5,6% рассматриваться как самостоятельный критерий отбора на ИКД или его отсутствие – как предиктор благоприятного прогноза и достаточное основание для отказа от ИКД, в том числе при сниженной фракции выброса левого желудочка?

Замечания по выводам и практическим рекомендациям.

Первый вывод и первая практическая рекомендация представляются излишними: во-первых, гетерогенность некоронарогенных аритмий и роль МРТ в их дифференциальной диагностике хорошо известны; во-вторых, нозологическая диагностика в данной работе не была, как отмечено, оптимальной.

С другой стороны, в выводах могли бы найти отражение факт тесной связи устойчивой желудочковой тахикардии / фибрилляции желудочков в анамнезе и выраженности фиброза, а также достоверное увеличение более чем в 2 раза времени до первого срабатывания дефибриллятора при значениях фиброза миокарда менее 5,6%.

Самостоятельной рекомендацией для клиницистов могло бы быть использование предложенной автором прогностической модели.

В качестве пожелания оппонентом отмечено. В работе была группа пациентов (представлена небольшим количеством), у которых не было ни желудочковой тахикардии, ни фиброза, и у них число срабатываний ИКД

равно нулю (в группе первичной профилактики). Для последующих исследований именно эта группа больных представляет наибольший интерес.

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

– Спасибо, Ольга Владимировна. Вам слово для ответа официальному оппоненту.

Бердибеков Б.Ш. (соискатель):

– Глубокоуважаемая Ольга Владимировна! Спасибо большое за столь подробный анализ нашей работы!

По поводу вопросов и комментариев несколько хочу сказать.

По поводу генетического исследования. Генетическое исследование чаще всего проводилось при наследственных каналопатиях. Как я уже сказал, они исключались из нашего анализа. А тем больным, которым проводилась имплантация, у них практически ни у кого не было генетических исследований. Так как это исследование ретроспективное, те больные, которые были включены в наш анализ, у них не было таких данных. Но это очень интересный вопрос, поскольку в рекомендациях 2022 года есть определенные генетические мутации, которые также дополнительно повышают риск и учитываются в выборе возможности имплантации кардиовертера-дефибриллятора

По поводу вопроса, стоит ли на основании этого порога степени фиброза ставить ИКД. Очень сложный и интересный вопрос. И то, что Вы отметили, что наличие устойчивой желудочковой тахикардии повышает риск в 9 раз, а степень фиброза – в 1,08 раз – мы сознательно включили в регрессионный анализ степень фиброза как непрерывный параметр, а не само пороговое значение, поскольку у некоторых авторов в отношении фиброза имеются расхождения в связи с излишней бинаризацией. Мы хотели показать, что есть связь с фиброзом желудочковой аритмии, и повышение

фиброза до определенной степени повышает пропорционально тоже риск срабатывания. Когда мы включали в анализ показатель степень фиброза более 5,6%, то отношение рисков повышалось тоже где-то более чем в 4 раза. Но это требует дальнейших исследований. В отношении введения в клиническую практику играет решающую роль, как и в любой новой методике, проведение рандомизированных исследований и контролируемых проспективных исследований, которые бы показали, что проведение имплантации на основании этих предикторов значимо улучшает прогноз в отдаленном периоде.

В дальнейших исследованиях Ваши вопросы и замечания будут учтены.

Спасибо большое за отзыв!

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

– Вы удовлетворены ответом?

**Доктор медицинских наук, доцент Благова Ольга Владимировна
(официальный оппонент):**

– Да, спасибо.

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

– Присаживайтесь, пожалуйста.

Мы продолжаем обсуждение. Кто хочет обменяться мнением среди членов ученого совета по поводу данной диссертации? Слово предоставляется доктору медицинских наук, профессору Ключникову Ивану Вячеславовичу.

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

– Глубокоуважаемый Владимир Петрович, глубокоуважаемые члены диссертационного совета, глубокоуважаемые коллеги, Бектур Шукурбекович!

Я хотел бы выступить в поддержку данной работы и присоединиться к заключениям оппонентов, с моей точки зрения, очень подробным, полным. Про актуальность темы исследования замечательно сказал кратко, но очень точно и сам диссертант, и на этом остановились и оппоненты. И важность данного направления исследования понятна всем присутствующим здесь.

Очень важным моментом является также тот основной способ исследования, который автор выбрал для своей работы. Не так часто в клинической практике МРТ сердца с гадолинием используется для специальных групп больных. И это исследование, которое проводилось, фактически включает эту группу больных в специальное обследование для того, чтобы внести определенные параметры, которые для данных пациентов будут иметь существенное значение в определении тактики лечения.

Кроме того, замечательный анализ статистический. И об этом тоже было очень хорошо сказано.

Плюс очень важная характеристика научного руководителя.

Всё это позволяет сделать заключение о том, что работа замечательная, очень хорошая. И я поддерживаю ее.

Спасибо.

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

– Спасибо, Иван Вячеславович. Кто еще хочет обменяться мнением? Может быть среди присутствующих? Пожалуйста, доктор медицинских наук Аверина Ирина Ивановна.

Член Диссертационного совета, доктор медицинских наук, профессор Аверина И.И.:

– Я буду краткой. Глубокоуважаемый Владимир Петрович, глубокоуважаемые коллеги! Я хочу поздравить с этой замечательной, уникальной, трудоемкой, прекрасной работой весь коллектив и диссертанта, прежде всего, потому что я представляю, насколько это сложно работать.

Почему это не включено в рекомендации? Потому что просто мало работ, и эти исследования только начинаются. И когда будут большие рандомизированные исследования, может быть, в которые и мы войдем, я думаю, в рекомендации эти параметры тоже войдут.

Что еще важно? Важно то, что диссертант ретроспективно оценил, но очень точно. Потому что действительно рабочие станции менялись со временем, и он нашел этот действительно точный, воспроизводимый метод для оценки очагового фиброза.

И хотелось бы отметить, что эта работа связана с прогнозом, со стратификацией риска. И именно накопление этой информации, в котором участвовал диссертант, оно и позволит нам более четко и точно и с большим процентом прогнозировать в дальнейшем не только срабатывание кардиостимуляторов, но и развитие сердечной недостаточности у тяжелых больных с кардиомиопатией.

Спасибо большое! Поздравляю!

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

– Спасибо, Ирина Ивановна. Есть еще желающие обменяться мнением? Нет.

Тогда, Бектур Шукурбекович, Вам предоставляется заключительное слово.

Бердибеков Б.Ш. (соискатель):

– Хотелось в первую очередь поблагодарить дирекцию Центра за возможность обучения, прохождения ординатуры, аспирантуры, также работать в нашем Центре.

Хочу поблагодарить диссертационный совет, что дали возможность сегодня выступить и представить нашу работу.

Также хочу поблагодарить Динару Шавкатовну за помощь за все время подготовки к сегодняшнему выступлению.

Конечно же, хочу поблагодарить своих научных руководителей: Елену Зеликовну Голухову, которая уже с первого дня ординатуры всячески поддерживает и направляет меня; также Светлану Александровну Александрову также за ту помощь, которая она оказала в овладении определенными методами магнитно-резонансной томографии и оказывала помощь в течение всего времени выполнения данной работы.

Также хочется поблагодарить своих оппонентов Сергея Павловича и Ольгу Владимировну за столь подробный анализ нашей работы и за то, что сегодня пришли и выступили на защите диссертации.

Также хочется поблагодарить всех коллег нашего отделения, которые всячески поддерживают меня.

И, наконец, хочется поблагодарить своих родителей и всех близких за поддержку.

Спасибо большое!

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

– Спасибо.

Вопрос передается на тайное голосование. Нам необходимо избрать счетную комиссию. Предлагаются следующие кандидатуры: доктор медицинских наук Попов Дмитрий Александрович, доктора медицинских наук Аверина Ирина Ивановна и доктора медицинских наук Керен Милена

Абрековна. Кто за то, чтобы избрать данную счетную комиссию, прошу поднять руки. Кто против? (Нет). 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 Попову Дмитрию Александровичу для оглашения результатов тайного голосования. Пожалуйста.

Председатель счетной комиссии, доктор медицинских наук, профессор РАН Попов Д.А. зачитывает протокол заседания счетной комиссии:

Протокол № 16 заседания счетной комиссии, избранной Диссертационным советом 21.1.038.01 от 01 декабря 2023 года.

Состав избранной комиссии:

Председатель комиссии – доктор медицинских наук, профессор Попов Дмитрий Александрович.

Члены комиссии – доктор медицинских наук, профессор Аверина Ирина Ивановна, доктор медицинских наук Керен Милена Абрековна.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Бердибекова Бектура Шукурбековича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология.

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.

На заседании присутствовало 19 членов Совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 3.1.20. Кардиология – 5 человек. Роздано бюллетеней – 19, осталось не розданных бюллетеней – 6, оказалось в урне бюллетеней – 19.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата медицинских наук Бердибекову Бектуру Шукурбековичу:

За	- 18,
Против	- нет,
Недействительных бюллетеней	- 1.

Таким образом, при проведении тайного голосования Диссертационный совет в количестве 19 человек (из них по специальности – 3.1.20. Кардиология – 5 человек), участвовавших в заседании из 25 человек, входящих в состав Совета (6 членов Диссертационного совета отсутствовали по уважительным причинам), проголосовал: «за» – **18**, «против» – **нет**, недействительных бюллетеней – **1**.

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

– Кто за то, чтобы утвердить протокол счетной комиссии, прошу поднять руки. 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 21.1.038.01 по диссертации Бердибекова Бектура Шукурбековича на

тему: «Возможности комплексных методов лучевой диагностики в оценке и прогнозировании некоронарогенных желудочковых аритмий» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология;

– Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработан алгоритм, позволяющий на основе количественной оценки фиброза ЛЖ на данным МРТ с отсроченным контрастированием в комбинации с другими маркерами, выявлять пациентов, которые получают максимальную пользу от имплантации КВД/СРТ-Д, а также пациентов низкого риска развития жизнеугрожающих желудочковых аритмий.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: проведенная работа расширяет представления о роли фиброза миокарда ЛЖ в качестве аритмогенного субстрата у пациентов с некоронарогенными желудочковыми аритмиями; применительно к проблематике диссертации результативно использованы современные методы диагностики и статистического анализа; изучена воспроизводимость методик количественного определения степени очагового фиброза миокарда ЛЖ при повторных измерениях и определено его оптимальное пороговое значение, указывающее на высокий риск срабатываний КВД/СРТ-Д; получена объективная информация о целесообразности оценки степени фиброза миокарда ЛЖ с помощью МРТ сердца с отсроченным контрастированием с целью стратификации риска и дифференциального подхода в лечении пациентов с некоронарогенными желудочковыми аритмиями; в полной мере изучены и представлены литературные данные, посвященные изучению взаимосвязи степени фиброза ЛЖ с развитием жизнеугрожающих желудочковых аритмий.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается внедрением основных научных положений и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации, в клиническую практику отделения неинвазивной аритмологии и хирургического лечения комбинированной патологии, отделения магнитно-резонансной томографии отдела Рентгенодиагностики, КТ и МРТ и отделения рентгенохирургической и интраоперационной диагностики и лечения аритмий ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России. Полученные результаты позволяют выработать оптимальный подход к стратификации риска и определения показаний к имплантации КВД/СРТ-Д у пациентов с некоронарогенными желудочковыми аритмиями, при котором кроме учета традиционных факторов риска как перенесенные жизнеугрожающие желудочковые нарушения ритма и фракцию выброса ЛЖ, необходимо рассмотреть оценку степени фиброза миокарда ЛЖ с помощью МРТ сердца с отсроченным контрастированием. Оценка достоверности результатов исследования выявила, что теоретические положения, изложенные в диссертации, подтверждаются широким спектром методов статистического анализа, продуманным дизайном и достаточным объемом клинического материала (56 пациентов с имплантированными КВД и СРТ-Д). Личный вклад соискателя состоит в сборе и анализе данных, полученных при обследовании и наблюдении за пациентами, статистической обработке материала, анализе литературных данных, написании основных публикаций, в том числе ряда метаанализов по исследуемой тематике.

Таким образом, на заседании 01 декабря 2023 года диссертационный совет принял решение присудить Бердибекову Бектуру Шукурбековичу ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология.

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

– Кто за то, чтобы утвердить данный проект заключения, прошу поднять руки. Кто против? (Нет). Воздержался? (Нет). Принято единогласно. (Проводится голосование, заключение принимается единогласно: «за» - 19, «против» - нет, «воздержался» - нет).

Бектур Шукурбекович, я поздравляю Вас с успешной защитой диссертации, желаю дальнейших успехов в научной и практической деятельности!

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

В.П. Подзолков

Ученый секретарь
диссертационного совета 21.1.038.01
доктор медицинских наук



Д.Ш. Газизова

01 декабря 2023 г.