

Эшматов Отабек Рахимжанович

**Эффективность и безопасность антитромботической терапии у
пациентов с предсердными тахиаритмиями после интервенционного
лечения по результатам долгосрочного наблюдения**

3.1.20. Кардиология (медицинские науки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» Научно-исследовательский институт кардиологии

Научный руководитель:

доктор медицинских наук **Баталов Роман Ефимович**

Официальные оппоненты:

Горбунова Елена Владимировна доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно – исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Лаборатория нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции, ведущий научный сотрудник

Давтян Карапет Воваевич доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Отдел нарушений ритма и проводимости сердца, руководитель

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Защита состоится « » ____ 2023 года в ____ часов на заседании диссертационного совета 24.1.215.04 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» по адресу г. Томск, ул. Киевская 111а, Научно-исследовательский институт кардиологии.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», адрес сайта <http://tnimc.ru/>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2023 года

Ученый секретарь диссертационного совета, доктор медицинских наук



Гракова Елена Викторовна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы и степень разработанности темы исследования

Предсердные тахикардии – аритмии, объединенные по принципу места их образования и включающие в себя такие разнообразные нарушения ритма сердца, как фибрилляция предсердий (ФП), предсердная тахикардия (ПТ) и трепетание предсердий (ТП), которые являются наиболее распространенными нарушениями ритма сердца.

Встречаемость предсердных тахикардий, в том числе ФП, составляет приблизительно 3% у взрослых в возрасте 20 лет и старше, с большей распространенностью у пожилых людей, а также при наличии ассоциированных состояний, включая артериальную гипертензию (АГ), сердечную недостаточность, ишемическую болезнь сердца (ИБС), структурные аномалии сердца, ожирение, сахарный диабет (СД) или хроническую болезнь почек (ХБП). Так распространенность ФП среди взрослого населения увеличивается с возрастом: 0,14% среди лиц моложе 50 лет, 4% в возрасте от 60 до 70 лет, 14% у людей старше 80 лет, при этом больше среди мужчин [M Haim et al 2015].

Предсердные тахикардии – серьезная проблема стареющего населения. Известно, что при данных аритмиях риск возникновения тромбоэмболических осложнений (ТЭО) увеличивается многократно, в частности из-за риска развития инсульта, который, как правило, становится фатальным либо приводит к инвалидизации. Так, известно, что ТЭО с одинаковой частотой регистрируется у пациентов с бессимптомным и симптомным течением ФП, пароксизмальными либо персистирующими формами аритмии. В связи с этим в настоящее время антикоагулянтная терапия является обязательным компонентом лечения ФП вне зависимости от формы аритмии и основывается на оценке риска тромбоэмболических осложнений по шкалам CHA₂DS₂-VASc и по шкале HAS-BLED для оценки риска кровотечений [S Wann et al 2011].

На сегодняшний день катетерное лечение предсердных тахикардий является наиболее распространенной процедурой и широко применяется в большинстве крупных стационаров по всему миру. Интервенционное лечение фибрилляции предсердий, предсердных тахикардий, трепетания предсердий приводит снижению частоты рецидивов аритмий, приводит к повышению качества жизни и увеличивает толерантность к физическим нагрузкам. Тромбоэмболические осложнения могут развиваться и во время катетерного лечения предсердных тахикардий и также отсрочено.

В настоящее время продолжает расти количество пациентов, получающих прямые пероральные антикоагулянты (ПОАК). Показано, что приверженность пациентов к ПОАК значительно превышает таковую у варфарина. Большая когорта пациентов, направленных на катетерное лечение ФП, ПТ, ТП по тем или иным причинам не получают антикоагулянтную терапию, имея высокий риск ТЭО.

Остается нерешенным вопрос о том что происходит с пациентами после проведения интервенционного лечения, на амбулаторном этапе, не изучена эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии у пациентов после интервенционного лечения предсердных тахикардий, при долгосрочном наблюдении.

Поиску ответов на эти вопросы и посвящено наше исследование.

Гипотеза исследования

Успешное катетерное лечение должно снижать частоту возникновения ишемических церебральных и сосудистых событий, появления сердечной недостаточности, а также препятствовать снижению качества жизни пациента, связанного с аритмией.

Цель работы

Изучить отдаленный клинический профиль безопасности и эффективности антикоагулянтной терапии у пациентов с предсердными тахикардиями после интервенционного лечения.

Задачи исследования

1. Оценить эффективность интервенционного лечения предсердных тахикардий при длительном наблюдении.
2. Оценить эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии у пациентов с предсердными тахикардиями, после успешного интервенционного лечения при долгосрочном наблюдении.
3. Оценить эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии у пациентов с предсердными тахикардиями, после интервенционного лечения при неэффективной катетерной абляции.
4. Оценить комплаентность к антикоагулянтной терапии пациентов с предсердными тахикардиями на догоспитальном и амбулаторном этапах.

Научная новизна

Впервые на большом количестве пациентов в регистровом исследовании оценена эффективность и безопасность антитромботической терапии у пациентов после интервенционного лечения фибрилляции предсердий, трепетания предсердий I типа и предсердных тахикардий.

Впервые показано, что приверженность к антикоагулянтам после успешного интервенционного лечения предсердных тахикардий ниже, чем после неэффективной абляции.

Впервые обнаружено, что эффективная катетерная абляция в сочетании с продолжением антикоагулянтной терапии у пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами фибрилляции предсердий снижает риск развития ишемического инсульта и других системных тромбоэмболий.

Впервые обнаружено, что после эффективного интервенционного лечения трепетания предсердий I типа риск тромбоэмболических осложнений ниже, чем после эффективного лечения фибрилляции предсердий.

Впервые обнаружено, что антикоагулянтная терапия у больных с предсердными тахикардиями после интервенционного лечения является относительно безопасной, так как не вызывает больших геморрагических осложнений.

Теоретическая значимость

На основании проведенного исследования расширены знания о течении заболевания больных с эффективным и неэффективным катетерным лечением предсердных тахикардий после интервенционного лечения при долгосрочном наблюдении, прием антикоагулянтной терапии после успешного вмешательства на сроке 36 месяцев наблюдения снижает частоту возникновения ОНМК по ишемическому типу и возникновения других тромбоэмболических осложнений.

Приведенные в исследовании данные являются основой для научного обоснования и разработки системы мероприятий, направленных на оптимизацию и персонализацию оказания медицинской помощи пациентам, которым было проведено интервенционное лечение предсердных тахикардий и использована антикоагулянтная терапия, с целью снижения риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, в виде тромбоэмболических осложнений, а также улучшения качества жизни больных после катетерной абляции в отдаленном периоде.

Практическая значимость

В результате проведенного исследования доказана высокая эффективность интервенционного лечения предсердных тахикардий при долгосрочном наблюдении.

Установлено, что эффективное интервенционное лечение в сочетании с антикоагулянтной терапией позволяет уменьшить количество ишемических инсультов у пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами фибрилляции предсердий, и устранить другие тромбоэмболические осложнения. В случае успешного катетерного лечения предсердных тахикардий необходимо продолжить антикоагулянтную терапию для

профилактики тромбоэмболических осложнений, что при длительном наблюдении является эффективным и безопасным подходом.

С учетом сохраняющегося риска рецидива фибрилляции предсердий и, соответственно, тромбоэмболических осложнений, несмотря на проведенное интервенционное лечение, необходимо продолжить антикоагулянтную терапию, так как интервенционное лечение не гарантирует полное устранение аритмии.

Результаты исследования показали, что необходимо своевременно назначать, контролировать приверженность, правильно выбирать режим антикоагулянтной терапии на всех этапах наблюдения за пациентами, что является ключевым условием эффективности и безопасности лечения.

Методология и методы исследования

В качестве методологической и теоретической основы диссертационного исследования были использованы труды отечественных и зарубежных ученых, посвященных изучению диагностики и лечения ФП, ТП, ПТ, эффективности и безопасности антитромботической терапии. В рамках выполнения данной работы было проанализировано 5611 историй болезни пациентов, прошедших стационарное. Всем больным было выполнено внутрисердечное электрофизиологическое исследование и РЧА/крио абляция предсердных тахиаритмий. При выписке всем пациентам была назначена антиаритмическая и антитромботическая терапия в соответствии с действующими на момент госпитализации клиническими рекомендациями.

Положения, выносимые на защиту

1. Эффективное интервенционное лечение статистически значимо снижает риск ишемического инсульта на фоне антикоагулянтной терапии у больных с пароксизмальной, персистирующей формой фибрилляции предсердий и практически полностью исключает вероятность возникновения других ТЭО.

2. Антикоагулянтная терапия у пациентов с предсердными тахиаритмиями, после интервенционного лечения является эффективной и безопасной, так как инвазивная стратегия в сочетании с антитромботической терапией не увеличивают риск возникновения больших и малых кровотечений.

3. Эффективная катетерная абляция статически значимо снижает приверженность к антикоагулянтной терапии в отдаленном периоде через 12 месяцев в сравнении с пациентами с неэффективной абляцией.

4. Катетерное лечение предсердных тахиаритмий в отдаленном периоде является эффективным методом лечения у пациентов с любой формой и видом предсердных тахиаритмий, которое позволяет снизить риск ТЭО.

Личный вклад автора

Личное участие автора заключалось в планировании исследования; изучении и анализе литературы по теме диссертации; непосредственном участии в отборе пациентов и формировании групп исследования; формировании электронных таблиц и баз данных на основе архивных историй болезни; разработке формы опроса пациентов в ходе наблюдения, телефонного интервьюирования, наблюдении и оценке данных записей амбулаторных карт, выписок из истории болезни, справок о смерти за весь период наблюдения; анализе результатов исследования и их статистической обработке; написании тезисов и научных статей; оформлении свидетельств государственных регистраций баз данных; выступлениях с устными и стендовыми докладами на ведущих российских кардиологических и аритмологических конгрессах.

Степень достоверности и апробацию результатов

Достоверность результатов, предоставленных в работе, обоснована соответствием дизайна исследования поставленным в работе целям и задачам, использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики. Сформулированные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации полностью основаны на фактических данных, полученных в исследовании. Методы статистической обработки

материала соответствуют современным требованиям и поставленным задачам. Материалы диссертации были доложены на:

- XIV Международном славянском конгрессе по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «КАРДИОСТИМ» 27–29 февраля 2020г., г. Санкт-Петербург;

- Десятой межрегиональной научно-практической сессии молодых ученых Кузбасса «Наука–практике» по проблемам сердечно-сосудистых заболеваний, посвященной Дню Российской науки 06-07 февраля 2020г., г. Кемерово НИИ КПССЗ;

- IX Съезде кардиологов Сибирского федерального округа «Решение актуальных проблем кардиологии для персонализированной медицины» 13-14 октября 2021г., г. Новосибирск;

- IV Санкт-Петербургский аритмологический форум 18-21 мая 2022г., Санкт-Петербург;

-Международном конгрессе «Междисциплинарные аспекты реабилитации при сердечно-сосудистых заболеваниях» 6-7 октября 2022г., г. Кемерово НИИ КПССЗ;

Публикации

По теме опубликовано 10 научных работы, из них 3 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации материалов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, получено 4 свидетельства о государственной регистрации баз данных (№2022620420 от 01 марта 2022г., №2022620510 15 марта 2022г., №2022621011 от 5 мая 2022г., № 2022622947 от 17 ноября 2022г.).

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 118 страницах машинописного текста и которая, состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, списка использованной литературы. Работа иллюстрирована 19 рисунками и содержит 31 таблицу. Библиографический указатель содержит 142 источников литературы, из них 33 отечественных и 109 зарубежных.

Содержание работы

В рамках выполнения данной работы было проанализировано 5611 историй болезни пациентов, прошедших стационарное лечение в отделении хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции НИИ кардиологии Томского национального исследовательского медицинского центра с 01.01.2017г. по 31.12.2019 г., из них в исследование было включено 1342 больных (771 (57,5%) мужчин) в возрасте от 21 до 90 лет (средний возраст – 59,16±10,2 лет, медиана возраста 60 - лет) с различными формами предсердных тахикардий, которым было проведено интервенционное лечение нарушений ритма сердца (НРС).

Критерии включения в исследование:

- подписанное информированное согласие на участие в исследовании;
- возраст пациентов > 18 лет;
- наличие показаний для назначения прямых пероральных антикоагулянтов (ПОАК);
- проведенное интервенционное лечение предсердных тахикардий;

Критерии исключения из исследования:

- беременные или женщины детородного возраста, планирующие беременность на время проведения исследования;
- больные, имеющие некардиологические заболевания, ожидаемая продолжительность жизни которых менее 1 года;
- стенокардия напряжения IV функционального класса или сердечная недостаточность IV функционального класса по NYHA;
- почечная недостаточность, требующая проведения диализа;
- тяжелые психические расстройства, которые могли повлиять на режим дозирования антикоагулянтной терапии;

- острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по геморрагическому типу в течение предшествующих 3 месяцев;
- анемия со снижением гемоглобина менее 100 г/л;
- обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;
- активное кровотечение в течение предшествующего месяца;

При анализе историй болезни проводилась интерпретация жалоб пациентов (перебои в работе сердца, приступы учащенного сердцебиения, наличие эпизодов головокружения, синкопе, одышка при физической нагрузке, боли в области сердца, повышение артериального давления) и анамнеза (длительность течения основного заболевания, стаж аритмии, наличие связи НРС с воспалительным процессом, наличие перенесенного инфаркта миокарда, ОНМК/транзиторной ишемической атаки (ТИА), кровотечений, тромбоэмболий, эффективность медикаментозной антиаритмической (ААТ) и антитромботической терапии (АТТ), ранее проведенная радиочастотная абляция (РЧА) различных аритмий, сопутствующая патология). Далее оценивались лабораторные и инструментальные методы исследования, включающие в себя общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, ЭКГ в 12 отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), чреспищеводное УЗИ сердца, коронарорентрокулография (КВГ) (при наличии). Всем пациентам на момент включения в исследование анализировались риски тромботических и геморрагических осложнений по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED соответственно, а также субъективная оценка аритмии согласно классу EHRA.

Всем больным было выполнено внутрисердечное электрофизиологическое исследование (ЭФИ) и РЧА предсердных тахикардий. 65 (4,8%) пациентам с трепетанием предсердий (ТП) I типа – РЧА каво-трикуспидальной перешейки, 79 (5,9%) больным с предсердными тахикардиями – РЧА предсердной тахикардии с использованием системы нефлюороскопической навигации CARTO 3™ (Johnson and Johnson, США), пациентам с ФП – Кривоизоляция ЛВ 63 (4,7%), РЧА изоляция ЛВ – 658 (49,0%), РЧА изоляция ЛВ, дополненная линейными абляциями по задней стенке, крыше левого предсердия (ЛП) и митральному истмусу – 477 (35,5%). После процедуры катетерного лечения в течение суток проводилась гепаринотерапия под контролем активированного времени свертывания, далее назначалась терапия ПОАК. В раннем послеоперационном периоде были диагностированы следующие осложнения: гемоперикард у 6 (0,44%) больных, потребовавший в 2 случаях экстренного кардиохирургического вмешательства и в 1 случае переливания свежей замороженной плазмы, ложная аневризма в месте пункции – у 19 (1,4%) пациентов, потребовавшая в 1 случае хирургического вмешательства – ушивание места пункции.

При выписке всем пациентам была назначена ААТ и АТТ. Выбор между варфарином и невитамин К-зависимыми ПОАК был осуществлен с учетом желания пациента (финансовая возможность, возможность покупать регулярно, или же регулярно контролировать целевое значения международного нормализованного отношения (МНО)). Больные, которые принимали ПОАК до госпитализации, продолжили предшествующую терапию.

Через 12, 24, 36 месяцев после первичной выписки из стационара установлен контакт с пациентами. В ходе контрольного опроса учитывались жалобы на перебои в работе сердца и приступы сердцебиения, документированный рецидив аритмии, эффективность проведенного катетерного лечения, приверженность к назначенному лечению, неблагоприятные клинические события в виде тромбоэмболических осложнений (ТЭО), кровотечений, а также госпитализаций в стационар по сердечно-сосудистым событиям или по любым другим причинам. В случае неэффективности интервенционного лечения выполнялись повторные процедуры РЧА.

Конечными точками эффективности определены сердечно-сосудистая смерть, инфаркт миокарда (ИМ), ОНМК по ишемическому типу и другие ТЭО, тромбоз полостей сердца и вен нижних конечностей.

Конечными точками безопасности – кровотечения, которые определялись как большие и малые согласно принятой классификации. Группу контроля составляли все включенные в исследование пациенты.

Таблица 1- Клиническая характеристика пациентов

Показатели, n (%)	Группа 1 65 (4,8)	Группа 2 79 (5,9)	Группа 3 592 (44,1)	Группа 4 376 (28)	Группа 5 230 (17,1)
Средний возраст, лет (M±SD)	58,78±10,8	54,33±14,8	59,74±9,9	59,76±9,3	58,4± 9,7
Мужчин	52 (80,0)	34 (43,0)	283 (47,8)	233 (62,0)	169 (73,5)
Стаж ГБ, лет	7,8	6,2	8,51	8,51	8,01
Стаж ИБС, лет	3,75	1,7	2,95	3,22	2,66
Стаж аритмии, лет	4,0	6,7	6,3	6,0	5,6
ГБ, n (%)	29 (44,6)	28 (35,4)	266 (44,9)	152 (40,4)	93 (40,4)
ИБС	5 (7,7)	3 (3,8)	21 (3,5)	17 (4,5)	13 (5,7)
ИБС в сочетании с ГБ, n (%)	24 (36,9)	16 (20,3)	224 (37,8)	157 (41,7)	84 (36,5)
Идиопатическое НРС	7 (10,8)	20 (25,3)	64 (10,8)	35 (9,3)	29 (12,6)
Врожденный порок сердца	-	2 (2,5)		1 (0,3)	-
ГКМП в сочетании с ГБ	-	1 (1,3)	1 (0,02)	2 (0,5)	-
ДКМП в сочетании с ГБ	-	1 (1,3)	2 (0,03)	-	5 (2,1)
Хронический миокардит	-	7 (8,9)	9 (1,5)	6 (1,6)	1 (0,04)
Хронический миокардит в сочетании с ГБ	-	1 (1,3)	5 (0,8)	6 (1,6)	4 (1,7)
ПИКС	3 (4,6)	1 (1,3)	31 (5,2)	18 (4,8)	8 (3,5)
Сахарный диабет 2 типа	4 (6,1)	4 (5,1)	64 (10,8)	40 (10,4)	17 (7,4)
Патология ЩЖ	2 (3,07)	12 (15,2)	95 (16,0)	60 (15,9)	16 (7,0)
Патология ЖКТ	16 (24,6)	10 (12,6)	88 (14,9)	25 (6,6)	13 (5,7)
Нет ХСН	11 (16,9)	32 (40,5)	95 (16,0)	55 (14,6)	33 (14,3)
I ФК ХСН по NYHA	44 (67,7)	13 (16,5)	186 (31,4)	74 (19,7)	43 (18,7)
II ФК ХСН по NYHA	10 (15,4)	31 (39,2)	294 (49,7)	218 (58,0)	124 (53,9)
III ФК ХСН по NYHA	-	3 (3,8)	17 (2,9)	29 (7,7)	30 (13,0)
ГЛЖ	12 (18,5)	7 (8,9)	54 (9,1)	46 (12,2)	28 (12,2)
Атеросклероз сонных артерий	25 (38,5)	24 (30,4)	242 (40,9)	172 (45,7)	97 (42,2)
ОНМК в анамнезе	2 (0,1)	9 (0,6)	33 (2,4)	25 (1,8)	10 (0,7)
РЧА в анамнезе	4 (6,2)	33 (41,8)	77 (13,0)	80 (21,3)	38 (16,5)
ЭКВ в анамнезе	2 (3,1)	13 (16,5)	46 (7,8)	19 (8,3)	16 (4,3)

Примечания к таблице 1 - ГБ – гипертоническая болезнь, ГКМП – гипертрофическая кардиомиопатия, ГЛЖ - гипертрофия миокарда левого желудочка, ДКМП -дилатационная кардиомиопатия, ЖКТ - желудочно-кишечный тракт, НРС – нарушение ритма сердца, ИБС- ишемическая болезнь сердца, ОНМК - острое нарушение мозгового кровообращения, ПИКС - постинфарктный кардиосклероз, РЧА - радиочастотная абляция, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ЩЖ - щитовидная железа, ЭКВ - электрическая кардиоверсия.

Все включенные в исследование пациенты были разделены на пять групп: в первую группу вошли 65 (4,8%) больных с пароксизмальной, персистирующей и длительно персистирующей формами ТП I типа, вторая – 79 (5,9%) больных так же с различными формами предсердной тахикардии, третья – 592 (44,1%) с пароксизмальной формой ФП, четвертая – 376 (28%) с персистирующей формой ФП и пятая – 230 (17,1%) с длительно персистирующей формой ФП. В каждой группе выделены две подгруппы: больные с эффективным и неэффективным катетерным лечением.

Средний возраст больных, включенных в исследование, составил 59,16±10,2 лет. Чуть больше половины пациентов были мужчины - 771 (57,5%). В качестве основного

заболевания наиболее частой патологией была гипертоническая болезнь (ГБ), которая выявлена у 568 (42,3%) пациентов, ишемическая болезнь сердца (ИБС) в сочетании с ГБ была обнаружена у 505 (37,7%), у 155 (11,5%) аритмия носила идиопатический характер. Среди сопутствующей патологии наиболее часто встречалась патология пищеварительной системы – 250 (18,6%) пациентов, у 226 (16,8%) – патология щитовидной железы, сахарный диабет 2 типа – у 120 (8,9%). РЧА различных аритмий в анамнезе было выявлено у 232 (17,3%) пациентов. ОНМК по ишемическому типу в анамнезе обнаружено у 79 (5,89%): в 1 группе у 2 (0,1%), во 2 группе – у 9 (0,6%), в 3 группе – у 33 (2,4%), в 4 группе – у 25 (1,8%), в 5 группе – в 10 (0,7%). Гипертрофия миокарда левого желудочка была выявлена у 147 (11,0%) больных, фракция выброса левого желудочка (В режим) в среднем составляла $63,3 \pm 7,6\%$, передне-задний размер левого предсердия (ЛП) – $42,1 \pm 5,0$ мм., средние размеры ЛП в четырехкамерной позиции – $45,8 \pm 4,8$ мм. на $57,1 \pm 5,9$ мм., уровень гемоглобина – $149 \pm 15,4$ г/л., тромбоцитов – $224,5 \pm 73,9$, креатинина – $88,4$ мкмоль/л., МНО $1,27 \pm 0,46$. Подробная клиническая характеристика включенных в исследование пациентов представлена в таблице 1.

В качестве ААТ на момент включения в исследование 288 (21,5%) пациентов принимали амиодарон, 257 (19,2%) – соталол; 154 (11,5%) – пропафенон; 33 (2,5%) – аллапинин; 7 (0,05%) – этацизин; 27 (2,0%) – атенолол; 193 (14,3%) – бисопролол; 4 (0,04%) – верапамил; 13 (1,0%) – дигоксин; 3 (0,02%) – карведилол; 152 (11,3%) – метопролол. Не принимали ААТ – 208 (15,5%) больных. АТТ получали 1091 (81,2%) больных, из них большинство принимали варфарин 309 (23,0%), при этом целевые значения МНО были достигнуты только у 58 (18,7%), ривароксабан – 286 (21,3%), аписабан – 215 (16,0%), дабигатран – 169 (12,6%), ацетилсалициловую кислоту (АСК) – 112 (8,3%), несмотря на наличие показаний к антикоагулянтной терапии. Не принимали АТТ – 251 (23,0%) пациент, при этом у практически 2/3 балл по шкале CHA₂DS₂-VASc был ≥ 2 , из них у 29 (11,5%) в анамнезе ОНМК по ишемическому типу. В таблице 2 указано количество баллов по шкалам HAS-BLED, CHA₂DS₂-VASc у данных больных.

Таблица 2 - Количество баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED у пациентов не применявших АТТ

N; %	CHA ₂ DS ₂ -VASc							
	0	1	2	3	4	5	6	7
	37; 14,7%	40; 15,9%	51; 20,3%	51; 20,3%	43; 17,1%	17; 6,8%	10; 4,0%	2; 0,08%
N; %	HAS-BLED							
	0	1	2	3	4	5	6	7
	89; 35,5%	101; 40,2%	55; 21,9%	6; 2,4%	-	-	-	-

Результаты исследования

Эффективным интервенционное лечение считалось в том случае если у пациентов не было жалоб на приступы аритмичного, учащенного сердцебиения и перебоев в работе сердца, а так же на всех ЭКГ и протоколах суточного мониторирования ЭКГ, выполненных в течение 36 месяцев после вмешательства, не было документировано пароксизмов ТП 1 типа, ПТ и ФП.

Пациенты, которым было проведено повторное интервенционное лечение по поводу рецидива предсердных тахикардий через 12, 24, 36 месяцев с положительным эффектом переходили в группу успешной аблации, также больные из группы с эффективным катетерным лечением при возникновении пароксизмов предсердных тахикардий, попадали в группу с неэффективным.

Через 12, 24, 36 месяцев после выписки из стационара устанавливался контакт с пациентами, очный визит в случае проживания пациента в городе Томск или близлежащих населенных пунктах, при невозможности совершить визит в клинику проводилось

телефонное интервьюирование на контрольных точках. Получение справок и выписок почтой или другим способом.

На контрольных точках 12, 24, 36 месяцев был утерян контакт с 376 (28%) пациентами, по причине замены телефонного номера, отсутствие контактных номеров в историях болезни по неясным причинам, или указанием ошибочных номеров, также повлияло увеличение количества телефонного мошенничества, пациенты не отвечали на звонки с незнакомого номера.

Эффективность интервенционного лечения

Согласно нашим данным, отдаленная эффективность катетерного лечения через 12, 24 и 36 месяцев у пациентов 1 группы составила 69%, 73,8% и 69%, у больных 2 группы – 46,4%, 57,1% и 57,1%, у пациентов 3 группы – 73,1%, 68,6% и 70,9%, у больных 4 группы – 62,5%, 66,6% и 64,9%, у пациентов 5 группы – 60,9%, 52,3% и 53,4%, соответственно (рисунок 1).

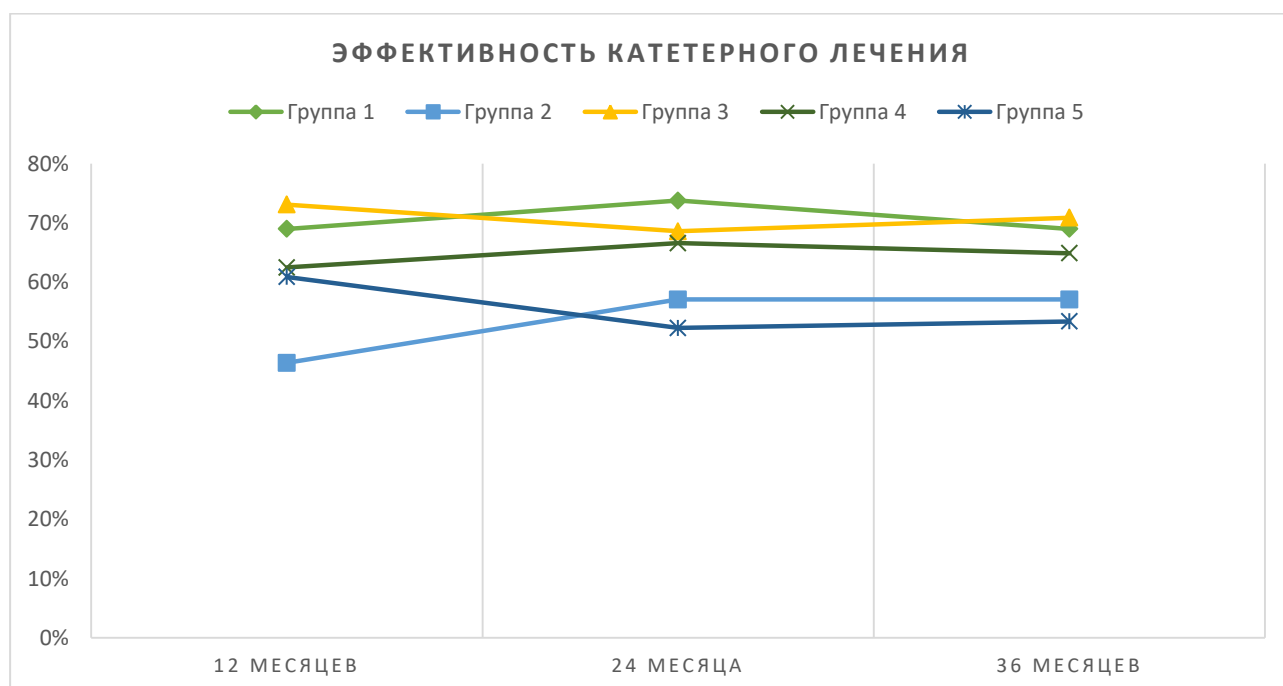


Рисунок 1 - Эффективность катетерного лечения предсердных тахикардий.

Пациенты с трепетанием предсердий I типа (группа 1)

У пациентов с трепетанием предсердий I типа (1 группы) в случае эффективного интервенционного лечения на фоне проводимой терапии не было зафиксировано ОНМК, других ТЭО и летальных исходов, при неуспешной абляции в одном случае был летальный исход, причиной которого послужило ОНМК по ишемическому типу на фоне терапии ривароксабаном, малые кровотечения встречались в обеих подгруппах, однако статистически достоверных отличий мы не получили (рисунок 2)

По количеству баллов по шкале CHA₂DS₂-VASc между подгруппами выявлены статистически значимые различия ($p=0,024$), по количеству баллов по шкале HAS-BLED между подгруппами статистически значимые различия не выявлены (таблица 3).

Таблица 3 - Количество баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED у больных 1 группы

	CHA ₂ DS ₂ -VASc, M (95% CI)	HAS-BLED, M (95% CI)
Успешная РЧА	2,86 (2,41; 3,31)	0,83 (0,54; 1,12)
Неуспешная РЧА	1,77 (0,61; 2,93)	0,77 (0,33; 1,21)
<i>p-level</i>	$p=0,024$	$p=0,851$

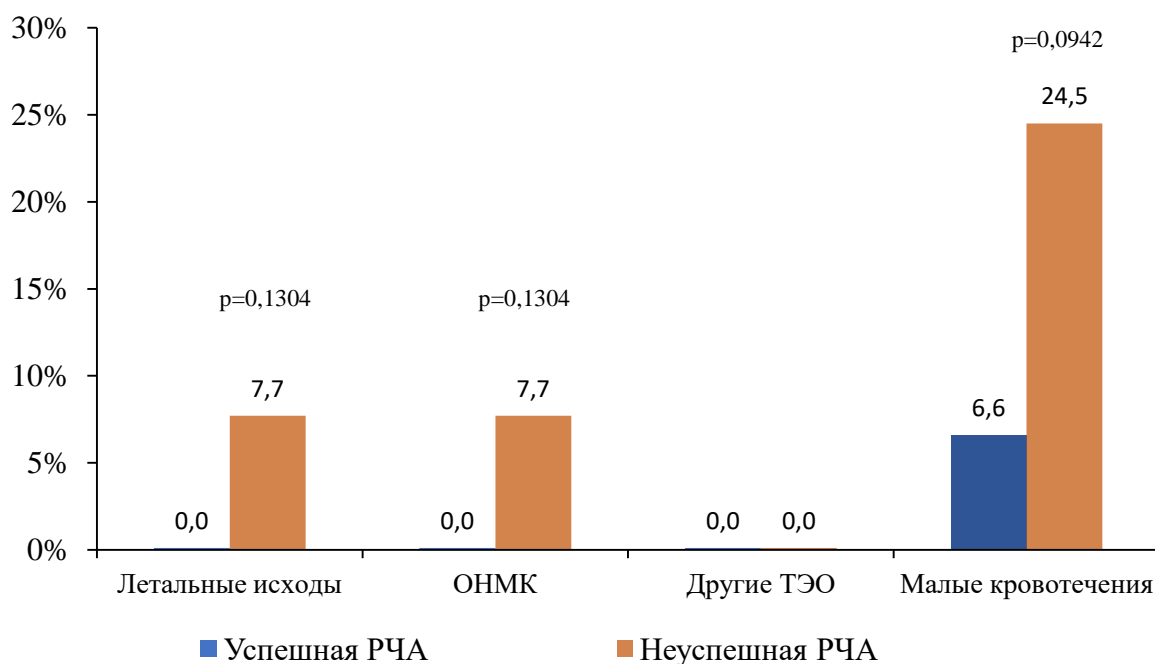


Рисунок 2 - Нежелательные явления у больных 1 группы за 36 месяцев наблюдения.

Пациенты с предсердными тахикардиями (группа 2)

У больных 2 группы в обеих подгруппах не было ОНМК и летальных исходов, в 1 случае при неуспешной аблации был диагностирован тромб в ушке ЛП, малые кровотечения встречались только у пациентов с неэффективным катетерным лечением, однако статистически достоверных отличий мы не получили (рисунок 3)

Выявлены статистически значимые различия по количеству баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED в обеих подгруппах (таблица 4).

Таблица 4 - Количество баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED у больных 2 группы

	CHA ₂ DS ₂ -VASc, M (95% CI)	HAS-BLED, M (95% CI)
Успешная РЧА	1,23 (0,72; 1,75)	0,27 (0,05; 0,48)
Неуспешная РЧА	2,77 (1,89; 3,65)	0,97 (0,55; 1,39)
<i>p-level</i>	<i>p=0,014</i>	<i>p=0,010</i>

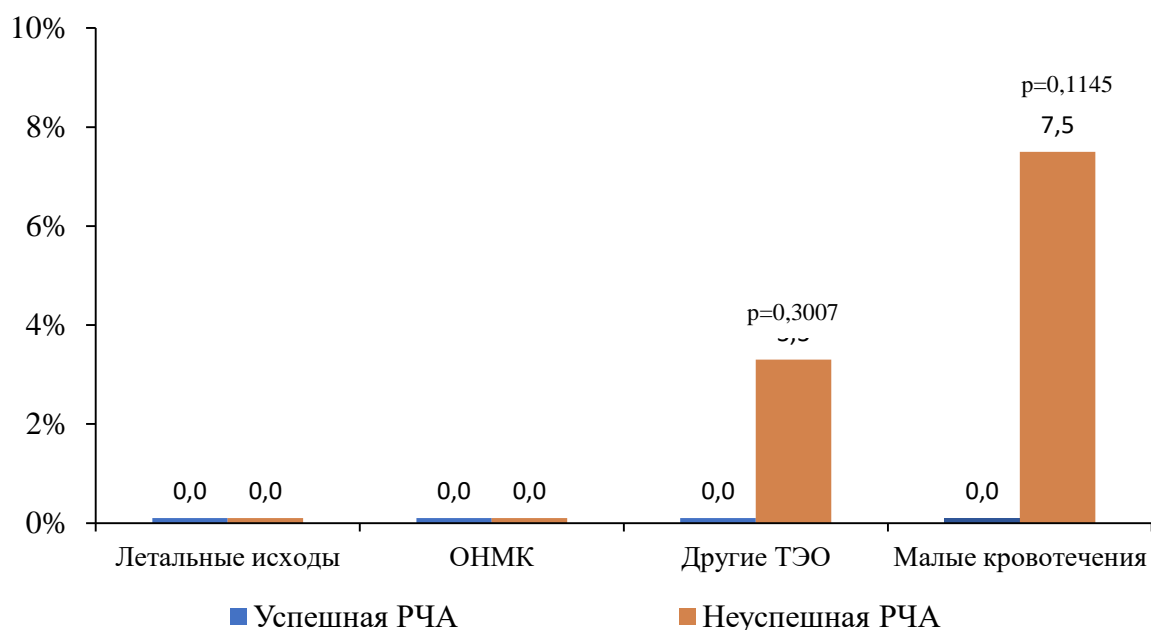


Рисунок 3 - Нежелательные явления у больных 2 группы за 36 месяцев наблюдения.

Пациенты с пароксизмальной фибрилляцией предсердий (группа 3)

У пациентов с пароксизмальной формой ФП и успешной аблацией только в 1 случае было диагностировано ОНМК по ишемическому типу на фоне приема АСК (рисунок 4). Других ТЭО и летальных исходов не было. При неэффективном интервенционном лечении ОНМК, малые кровотечения, также как и летальные исходы встречались значительно чаще у пациентов с пароксизмальной ФП, что было статистически достоверно.

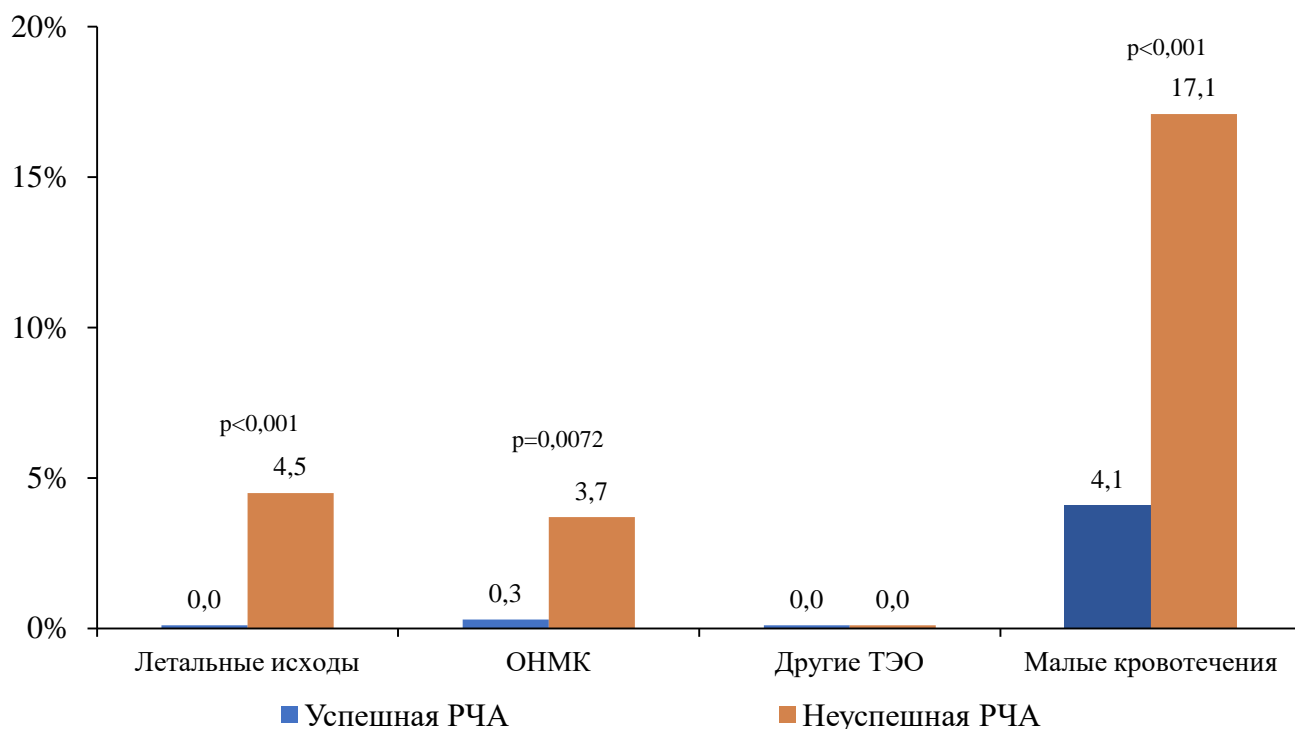


Рисунок 4 - Нежелательные явления у больных 3 группы за 36 месяцев наблюдения.

По количеству баллов по шкале CHA₂DS₂-VASc между подгруппами выявлены статистически значимые различия (p=0,036), по количеству баллов по шкале HAS-BLED между подгруппами статистически значимые различия не выявлены (таблица 5).

Таблица 5 - Количество баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED у больных 3 группы

	CHA ₂ DS ₂ -VASc, М (95% CI)	HAS-BLED, М (95% CI)
Успешная РЧА	2,44 (2,26; 2,63)	0,91 (0,81; 1,00)
Неуспешная РЧА	2,84 (2,54; 3,15)	0,96 (0,79; 1,13)
<i>p-level</i>	<i>p=0,036</i>	<i>p=0,674</i>

Пациенты с персистирующей фибрилляцией предсердий (группа 4)

У больных с персистирующей формой ФП и успешной аблацией в 1 случае было диагностировано ОНМК по ишемическому типу на приеме препарата ривароксабана и еще в одном – тромбоз ушка ЛП на приеме дабигатрана. При неэффективном интервенционном лечении ОНМК по ишемическому типу, другие ТЭО, малые кровотечения, также как и летальные исходы встречались значительно чаще у пациентов 4 группы, что было статистически достоверно (рисунок 5).

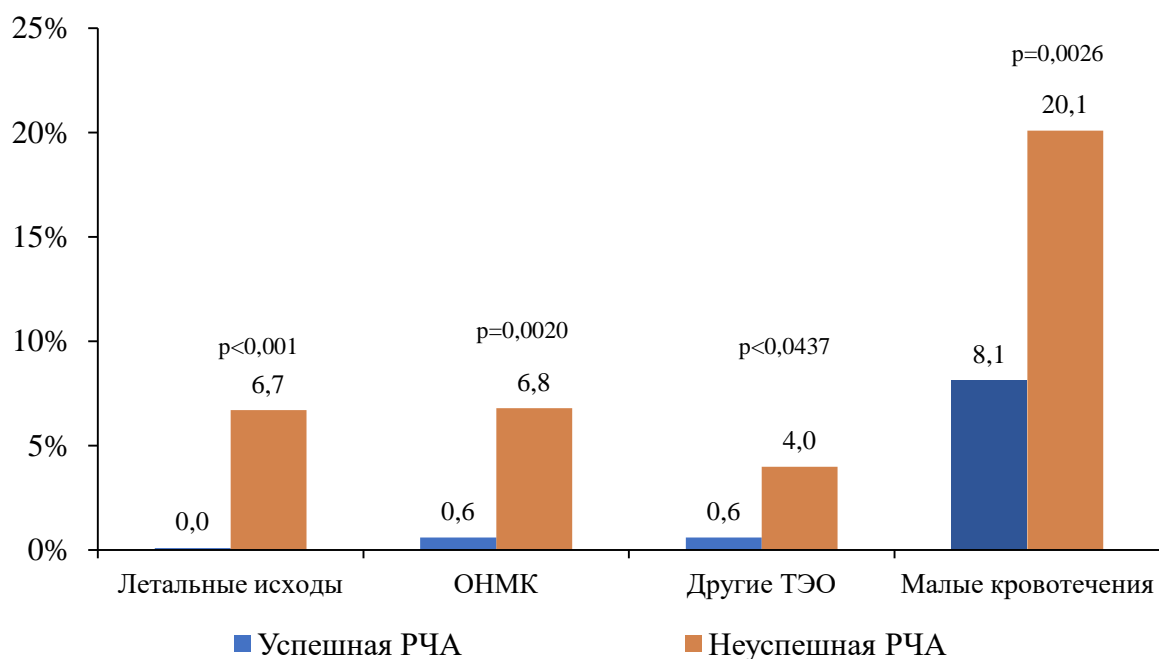


Рисунок 5- Нежелательные явления у больных 4 группы за 36 месяцев наблюдения. Статистически значимые различия по количеству баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED в обеих подгруппах не выявлены (таблица 6).

Таблица 6 - Количество баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED у больных 4 группы

	CHA ₂ DS ₂ -VASc, М (95% CI)	HAS-BLED, М (95% CI)
Успешная РЧА/крио абляция	2,51 (2,28; 2,73)	0,94 (0,82; 1,07)
Неуспешная РЧА/крио абляция	2,71 (2,39; 3,03)	1,04 (0,88; 1,19)
<i>p-level</i>	<i>p=0,396</i>	<i>p=0,222</i>

Пациенты с длительно персистирующей фибрилляцией предсердий (группа 5)

У больных с длительно персистирующей формой ФП как ишемические, так и геморрагические нежелательные явления встречались приблизительно с одинаковой частотой в независимости от результата интервенционного лечения, что, на наш взгляд, можно объяснить низкой эффективностью абляции, колеблющейся около 50% (рисунок 7).

Анализ полученных данных, показал, что за весь период наблюдения частота возникновения ОНМК по ишемическому типу на фоне приема АТТ и эффективной процедуры катетерного лечения у пациентов, как с пароксизмальной, так и с персистирующей формами ФП достоверно ниже (0,3% и 0,6%, соответственно), чем у пациентов с неуспешной абляцией (3,7% и 6,8%, соответственно). У больных с длительно персистирующей ФП в абсолютном значении ОНМК наблюдалось также реже в случае эффективного вмешательства, однако, это не было статистически достоверно. Данный факт, на наш взгляд, свидетельствует о более благоприятном прогнозе стратегии контроля ритма с применением РЧА, чем контроля частоты в плане развития инсультов у пациентов с ФП, даже несмотря на проводимую антикоагулянтную терапию, что также может быть объяснено порой низким комплаенсом к терапии и соответственно нерегулярным приемом антикоагулянтов, а также тем, что не всегда удается поддерживать значение МНО в терапевтическом окне (2-3), о чем свидетельствуют данные крупных исследований. Статистически достоверных различий по количеству баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED в обеих подгруппах не выявлено (таблица 7).

Таблица 7 - Количество баллов по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED у больных 5 группы

	CHA ₂ DS ₂ -VASc, M (95% CI)	HAS-BLED, M (95% CI)
Успешная РЧА	2,43 (2,11; 2,76)	1,02 (0,85; 1,19)
Неуспешная РЧА	2,46 (1,99; 2,93)	1,00 (0,75; 1,25)
<i>p-level</i>	<i>p=0,796</i>	<i>p=0,739</i>

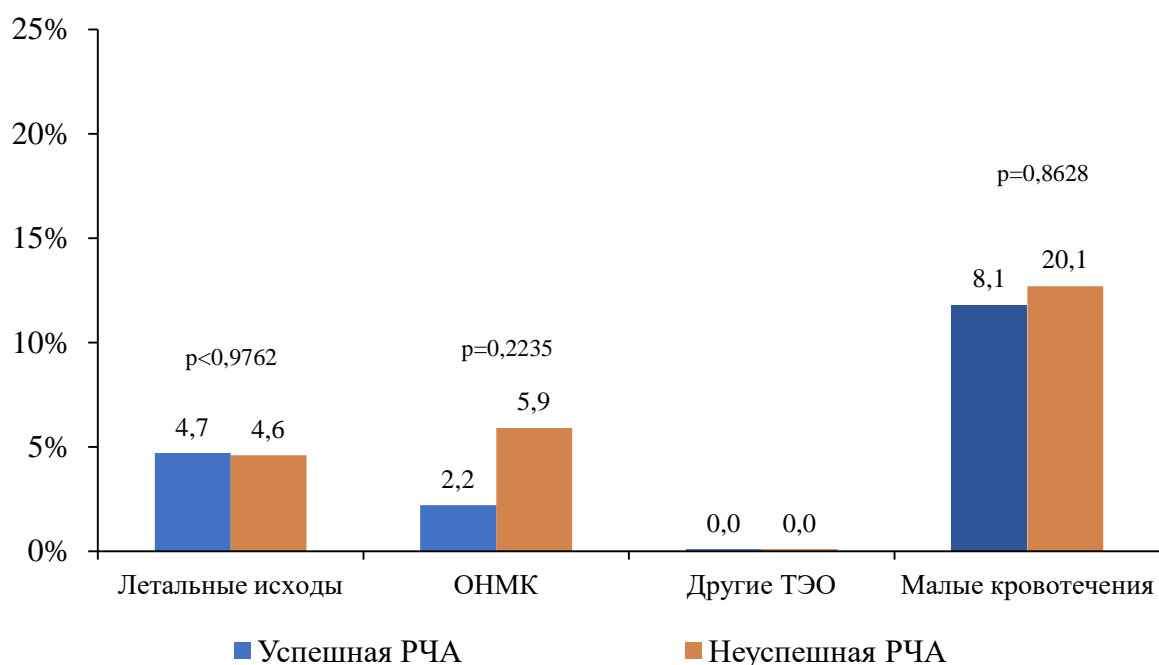


Рисунок 7- Нежелательные явления у больных 4 группы за 36 месяцев наблюдения.

Летальность во всех группах за весь период

Летальность от всех сердечно-сосудистых причин была достоверно ниже в случае эффективного интервенционного лечения. Только у пациентов с длительно персистирующей ФП (5 группы) были документированы летальные исходы на контрольных точках 12 и 36 месяцев, в 2 случаях причиной смерти послужил ОИМ (ривароксабан, аписабан), в 1 – ОНМК по ишемическому (аписабан). У больных с неэффективным катетерным лечением летальные исходы встречались во всех группах кроме 2 (пациенты с ПТ). За весь период наблюдения летальный исход в группе с успешной аблации встречался лишь в 5 группе летальность составила лишь 0,48% от общего количества пациентов с эффективным лечением, а в группе с неэффективным лечением летальный исход был гораздо выше 4,74% от всех пациентов с неуспешным РЧА/крио аблации (таблица 8). Структура летальности также существенно отличалась у больных с успешным и неуспешным интервенционным лечением. Так основной причиной смертности при неэффективном катетерном лечении было ОНМК по ишемическому типу и только в 4 случаях – новая коронавирусная инфекция, причем во всех случаях при неуспешном лечении ФП.

Таблица 8 - Летальность во всех группах пациентов

	Группа					Всего, %
	1	2	3	4	5	
Успешная РЧА, %	-	-	-	-	0,48	0,48
Неуспешная РЧА, %	0,32	-	1,26	2,21	0,95	4,74
<i>p-level</i>	<i>0,1591</i>	-	<i>0,0051</i>	<i><0,001</i>	<i>0,1966</i>	<i><0,001</i>

Примечания - Всего – процентная доля от общего количества пациентов с эффективным/неэффективным вмешательством, с которыми удалось установить контакт за весь период наблюдения, статистически незначимые различия.

Встречаемость острого нарушения мозгового кровообращения за весь период наблюдения

Транзиторная ишемическая атака (ТИА) документирована только у 1 пациента из группы длительно персистирующей ФП на фоне успешного вмешательства (варфарин при целевом МНО). Геморрагический инсульт ни у кого диагностирован не был.

При успешном интервенционном лечении ОНМК за весь период наблюдения случилось в 3 случаях. По одному у больных 3, 4 и 5 групп на фоне терапии АСК, ривароксабаном и апиксабаном соответственно. Если же вмешательство было безуспешным, то встречаемость ОНМК была значительно выше и составила 0,32%, 1,26%, 2,21% и 1,26% у пациентов 1,3,4,5 групп соответственно (таблица 9). Практически во всех случаях, кроме 2 больных из 5 группы, пациенты принимали АТТ. И только у больных 2 группы не было данного нежелательного явления.

Также стоит отметить, что от 25% до 40% пациентов с ФП (вне зависимости от формы аритмии) и успешным катетерным лечением самостоятельно отказывались от АТТ и не принимали препараты из данной группы. Ни у одного из них не возникло ОНМК, при том, что средний балл по шкале CHA₂DS₂-VASc составлял 2,50±1,56 и статистически достоверно не отличался от такого у больных, принимавших АТТ CHA₂DS₂-VASc – 2,53±1,58.

Таблица 9 - Встречаемость ОНМК по ишемическому типу во всех группах пациентов

	Группа					Всего, %	P-level
	1	2	3	4	5		
Успешная РЧА, %	-	-	0,16	0,16	0,32	0,64	ns
Неуспешная РЧА, %	0,32	-	1,26	2,21	1,26	5,05	0,0138
<i>p-level</i>	<i>0,1591</i>	-	<i>0,0286</i>	<i>0,0013</i>	<i>0,0875</i>	<i><0,001</i>	

Примечания - Всего – процентная доля от общего количества пациентов с эффективным/неэффективным вмешательством, с которыми удалось установить контакт за весь период наблюдения, ns – статистически незначимые различия.

Еще одним немаловажным фактом является то, что при неуспешном катетерном лечении ОНМК в большинстве случаев приводило к летальному исходу.

Возникновение других ТЭО случалось значительно реже и было диагностировано только у пациентов 2 и 4 групп, при этом также чаще в случае неэффективного интервенционного лечения (таблица 10). ТЭО в основном были представлены тромбозом ушка ЛП, реже тромбозом вен верхних или нижних конечностей.

Малые кровотечения встречались во всех группах пациентов, в основном представляли носовое или десневое и, значительно реже, желудочно-кишечное кровотечение, ни разу не потребовавшее хирургического вмешательства.

Таблица 10 - Встречаемость других ТЭО во всех группах пациентов

	Группа					Всего, %
	1	2	3	4	5	
Успешная РЧА, %	-	-	-	0,16	-	0,16
Неуспешная РЧА, %	-	0,32	-	1,26	-	1,58
<i>p-level</i>	-	-	-	<i>0,0286</i>	-	<i>0,0101</i>

Примечания – Всего – процентная доля от общего количества пациентов с эффективным/неэффективным вмешательством, с которыми удалось установить контакт за весь период наблюдения.

Также стоит отметить, что все нежелательные явления кроме малых кровотечений встречались у пациентов однократно, последние же могли возникать у больных несколько раз, даже несмотря на смену препарата АТТ или изменение его дозы, на разных контрольных точках наблюдения.

Таким образом, можно сделать вывод что, проведение успешного интервенционного лечения позволяет снизить частоту развития ОНМК по ишемическому типу, летальность, а также другие ТЭО, не увеличивая риск кровотечений, у пациентов с различными предсердными тахиаритмиями в отдаленном периоде после внутрисердечного вмешательства.

ВЫВОДЫ

1. Эффективность катетерного лечение предсердных тахиаритмий в отдаленном периоде (через 36 месяцев) составляет 69% у пациентов с трепетанием предсердий 1 типа; 57,1% - при предсердных тахикардиях; 70,9% - у больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий; 64,9% - в случае персистирующей формы фибрилляции предсердий и 53,4% - у пациентов с длительно персистирующей фибрилляции предсердий.

2. Антикоагулянтная терапии в сочетании с интервенционным лечением у пациентов с предсердными тахиаритмиями является безопасным - не увеличивается риск возникновения больших и малых кровотечений, а в случае эффективного вмешательства позволяет статистически значимо снизить риск развития ишемического инсульта у больных с пароксизмальной и персистирующей формами фибрилляции предсердий и практически полностью исключить вероятность возникновения других тромбоэмболических осложнений. Тромбоэмболические, и геморрагические осложнения не зависят от вида интервенционного лечения предсердных тахиаритмий.

3. Установлено, что на догоспитальном этапе 23,0% пациентов не получали антикоагулянтную терапию, при этом у 2/3 из них имелись показания для применения (CHA₂DS₂-VASc был ≥ 2 балла), а у пациентов принимающих варфарин, целевые значения МНО были достигнуты лишь у 18,7%, 8,3% больных при поступлении принимали ацетилсалициловую кислоту.

4. В отдаленном периоде комплаенс к рекомендованной антикоагулянтной терапии у больных с успешным интервенционным лечением снижается статистически значимо, чем у пациентов с неэффективной аблацией, $p=0,024$.

5. При эффективном интервенционном лечении трепетания предсердий I типа, риск тромбоэмболических осложнений ниже по сравнению с фибрилляцией предсердий.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимо проводить эффективную процедуру катетерной аблации предсердных тахиаритмий для снижения риска развития ишемического инсульта у больных с пароксизмальной и персистирующей формами фибрилляции предсердий и практически полностью исключить вероятность возникновения других тромбоэмболических осложнений.

2. Пациентам после интервенционного лечения предсердных тахиаритмий необходимо детально объяснять необходимость и тщательно контролировать приверженность к антитромботической терапии. Пациентам после интервенционного лечения предсердных тахиаритмий необходимо продолжить антитромботическую терапию согласно действующим клиническим рекомендациям, основанным на шкале CHA₂DS₂-VASc, так как данная терапия не увеличивают риск возникновения больших и малых кровотечений, а в случае эффективного вмешательства позволяют статистически значимо снизить риск развития различных тромбоэмболических осложнений.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК

1. Эшматов О.Р. Антитромботическая терапия у пациентов с ишемической болезнью сердца и фибрилляцией предсердий после прямой реваскуляризации миокарда /

Киргизова М.А., **Эшматов О.Р.**, Богданов Ю.И., Баталов Р.Е., Попов С.В. // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. 2020. Т. 35. № 4. С. 49-56.

2. Эшматов О.Р. Эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии в реальной клинической практике у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий после интервенционного лечения / **Эшматов О.Р.**, Баталов Р.Е., Драгунова М.А., Арчаков Е.А., Попов С.В. // Вестник аритмологии. 2021. Т. 28. № 3 (105). С. 21-27.

3. Эшматов О.Р. Эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии у пациентов с различными формами фибрилляции предсердий после интервенционного лечения. Результаты трехлетнего наблюдения / **Эшматов О.Р.**, Баталов Р.Е., Арчаков Е.А., Усенков С.Ю., Попов С.В. // Кардиология. 2022. Т. 62. № 8. С. 19-26.

Материалы конференции

1. Эшматов О.Р. Антикоагулянтная терапия у пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий после интервенционного лечения в реальной клинической практике / **Эшматов О. Р.**, Баталов Р. Е., Хлынин М. С., Арчаков Е.А., Попов С.В. // Материалы Третьего Всероссийского научно-образовательного форума с международным участием "Кардиология XXI века: альянсы и потенциал"; XIII научно-практической конференции с международным участием "Клиническая электрофизиология и интервенционная аритмология"; XXI семинара молодых ученых "Актуальные вопросы экспериментальной и клинической кардиологии", Томск, 28–29 апреля 2022 года. – Томск: Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, 2022. – С. 147-148.

2. Эшматов О.Р. Антикоагулянтная терапия при фибрилляции предсердий у пациентов после прямой реваскуляризации миокарда / **Эшматов О. Р.**, Киргизова М. А., Баталов Р. Е., Богданов Ю.И., Попов С.В. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2020. – Т. 9. – № S1. – С. 55. Эшматов О.Р. Антикоагулянтная терапия при фибрилляции предсердий у пациентов после коронарного шунтирования / Киргизова М. А., Эшматов О. Р., Богданов Ю. И., Баталов Р. Е. // Актуальные вопросы экспериментальной и клинической кардиологии: Материалы, Томск, 05 июня 2019 года. – Томск: Томский научно-исследовательский институт кардиологии, 2019. – С. 46-50.

3. Эшматов О.Р. Антикоагулянтная терапия при фибрилляции предсердий у пациентов после прямой реваскуляризации миокарда / **Эшматов О.Р.**, Киргизова М.А., Баталов Р.Е., Богданов Ю.И., Попов С.В. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2020.

Свидетельства о регистрации базы данных

1. Свидетельство о государственной регистрации базы данных RU 2022620420 (Российская Федерация): «Регистр пациентов с предсердными тахиаритмиями после интервенционного лечения (RPAIT)»: № заявки 2022620147, дата поступления 02.02.2022; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 01.03.2022 / **Эшматов О. Р.**, Баталов Р. Е., Хлынин М. С., Арчаков Е. А., Попов С. В.; правообладатель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» – объем 1,04 МБ.

2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных RU 2022620510 (Российская Федерация): «Регистр пациентов с различными формами фибрилляции-трепетания предсердий, принимающих антикоагулянтную терапию после катетерного лечения (RAFFACT)»: № заявки 2022620419, дата поступления 14.03.2022; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 15.03.2022 / **Эшматов О. Р.**, Баталов Р. Е., Хлынин М. С., Арчаков Е. А., Попов С. В.; правообладатель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» – объем 1,04 МБ.

3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных RU 2022621011 (Российская Федерация): «Регистр результатов биопсии пациентов с идиопатической формой фибрилляции предсердий (RBPIAF)»: № заявки 2022620814, дата поступления

19.04.2022; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 05.05.2022 / Арчаков Е. А., Баталов Р. Е., **Эшматов О. Р.**, Усенков С. Ю., Попов С. В.; правообладатель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» – объем 1,04 МБ.

4. Свидетельство о государственной регистрации базы данных RU 2022622947 (Российская Федерация): «Регистр пациентов с предсердными тахиаритмиями и имплантированными сердечными устройствами (Register of patients with atrial tachyarrhythmias and implanted cardiac devices «RPATICD»): № заявки 2022622803, дата поступления 07.11.2022; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 17.11.2022 / **Эшматов О. Р.**, Криволапов С. Н., Баталов Р. Е., Хлынин М. С., Попов С. В.; правообладатель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» – объем 1,04 МБ.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ААТ	- антиаритмическая терапия
АТТ	- антитромботическая терапия
ВСЭФИ	- внутрисердечное электрофизиологическое исследование
ГБ	- гипертоническая болезнь
ГЛЖ	- гипертрофия левого желудочка
ИБС	- ишемическая болезнь сердца
ЛВ	- легочные вены
ЛП	- левое предсердие
НРС	- нарушение ритма сердца
РЧА	- радиочастотная абляция
ОНМК	- острое нарушение мозгового кровообращения
ПОАК	- прямые пероральные антикоагулянты
ПТ	- предсердная тахикардия
ТИА	- транзиторная ишемическая атака
ТЭО	- тромбоэмболическое осложнение
ТП	- трепетания предсердий
УЗИ	- ультразвуковое исследование
СД	- сахарный диабет
СМ-ЭКГ	- суточное мониторирование электрокардиограммы
ФП	- фибрилляция предсердий
ХСН	- хроническая сердечная недостаточность
ЭКГ	- электрокардиограмма
ЭхоКГ	- эхокардиография

Научное издание

Эшматов Отабек Рахимжанович

**Эффективность и безопасность антитромботической терапии у пациентов с
предсердными тахиаритмиями после интервенционного лечения по результатам
долгосрочного наблюдения**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Подписано в печать 17.03.2023. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 1,37. Уч.-изд. л. 1,0.

Тираж 100 экз. Заказ № __.
