

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

УДК 614.2:616.12-008.318-082

На правах рукописи

БАПАЕВА МАГРИПА КАДЕНОВНА

**Оценка состояния и эффективности высокотехнологичной
интервенционной аритмологической помощи населению крупного города**

6D110200 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты:
к.м.н., асс. профессор Нурбакыт А.Н.
pHD, доцент Альмуханова А.Б.
PhD, профессор Ж. Падайга

Республика Казахстан
Алматы, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (обзор литературы)	12
1.1 Фибрилляция предсердий – самое распространенное нарушение ритма сердца	12
1.2 Организация высокотехнологичной аритмологической помощи на современном этапе.....	14
1.3 Современные подходы к оценке эффективности высокотехнологичной аритмологической помощи.....	16
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	26
3 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	34
3.1 Организация экстренной высокотехнологичной интервенционной кардиологической помощи населению в Республике Казахстан	34
3.2 Анализ объема высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи в г. Алматы	37
3.3 Медико-социальная характеристика контингента пациентов с имплантированными устройствами	39
3.3.1 Медико-социальная характеристика пациентов с ЭКС	39
3.3.2 Медико-социальная характеристика пациентов с ИКД	40
3.3.3 Медико-социальная характеристика пациентов с CRT-D	41
4 ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	43
4.1 Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС	43
4.2 Выживаемость пациентов после имплантации ИКД	49
4.3 Выживаемость пациентов после имплантации CRT-D	57
5 ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	66
5.1 Удовлетворенность пациентов с имплантированными устройствами типа ЭКС, ИКД, CRT-D уровнем и качеством медицинской помощи в Городском кардиологическом центре г. Алматы	66
5.2 Качество жизни пациентов после имплантации ЭКС, ИКД и СРД-D	67

5.2.1	Качество жизни пациентов после имплантации ЭКС	68
5.2.2	Качество жизни пациентов после имплантации ИКД	75
5.2.3	Качество жизни пациентов после имплантации CRT-D	82
5.3	Инвалидизация пациентов	89
5.4	Оценка экономической эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		93
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ		99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ		100
ПРИЛОЖЕНИЯ		111

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие нормативно-правовые акты:

Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113.

Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года № 176.

Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982.

Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года № 193-IV ЗРК.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении форм первичной медицинской документации организаций здравоохранения» от 23 ноября 2010 г. № 907.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «О мониторинге смертности населения от болезни системы кровообращения» от 21 июня 2011 г. № 416.

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Положения об организациях здравоохранения, оказывающих кардиологическую, интервенционную кардиологическую и кардиохирургическую помощь населению Республики Казахстан» от 22 сентября 2011 года № 647.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении мер по усилению ответственности республиканских организаций по снижению смертности от болезней системы кровообращения» от 28 октября 2011 года № 746 (с изменениями от 27.03.2013 г.).

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении форм, предназначенных для сбора административных данных субъектов здравоохранения» от 6 марта 2013 г. № 128.

Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан «Об утверждении Правил организации и проведения внутренней и внешней экспертиз качества медицинских услуг» от 27 марта 2015 года № 173.

Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан «Об утверждении Стандарта организации оказания кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан» от 6 июня 2016 года № 479.

Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан «Об утверждении видов высокотехнологичных медицинских услуг» от 28 декабря 2016 г. № 1112.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Аритмия сердца	– патологическое состояние, приводящее к нарушению частоты, ритмичности и последовательности возбуждения и сокращения сердечной мышцы
Безопасность	– оценка частоты и тяжести побочных эффектов при применении медицинской технологии.
Выживаемость	– это оценка вероятности того, что больной останется живым к конкретному моменту после начала лечения.
Высокотехнологичная медицинская помощь	– медицинская помощь с применением высоких медицинских технологий для лечения сложных заболеваний.
Диссинхрония	– это разобщенность сокращений его камер и сегментов миокарда вследствие нарушений проведения импульса, что приводит к снижению насосной функции сердца и увеличению потребления энергии миокардом.
Действенность	– эффективность медицинской технологии, оцененная в условиях клинического исследования.
Интервенционная аритмология	– это область кардиологии, которая пытается радикально устранить причину аритмии, благодаря установке специальных устройств.
Качество жизни	– интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии.
Медицинская эффективность	– это степень достижения медицинского результата. В отношении одного конкретного больного - это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем.
Оценка медицинских технологий	– всесторонняя форма исследования стратегического курса здравоохранения для изучения кратко– и долгосрочных последствий применения или использования технологических решений в медицине (как новых, так и длительно существующих).
Потеря трудоспособности	– неспособность выполнять все трудовые функции (утрата трудоспособности); может быть временной или постоянной.

Социальная
эффективность

– это степень достижения социального результата.
В отношении конкретного больного - это возвращение его к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенность медицинской помощью.

Экономическая
эффективность

– это соотношение полученных результатов и произведенных затрат. Расчет экономической эффективности связан с поиском наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО	– Акционерное общество
БСК	– болезни системы кровообращения
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ДИ	– доверительный интервал
ДКМП	- дилатационная кардиомиопатия
ГКМП	- гипертрофическая кардиомиопатия
ГКП на ПХВ	– городское коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
ГОБМП	– гарантированный объем бесплатной медицинской помощи
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИМ	– инфаркт миокарда
ИКД	- имплантация кардиовертер дефибриллятора
КД	- кардиовертер дефибриллятор
КЖ	– качество жизни
МЗ РК	– Министерство здравоохранения Республики Казахстан
РК	– Республика Казахстан
РКИ	– рандомизированное клиническое испытание
РГП на ПХВ	- республиканское коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
СРТ	– сердечная ресинхронизирующая терапия
ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
УЗ	– управление здравоохранения
ФП	- фибрилляция предсердий
ФК	- функциональный класс
ХСН	- хроническая сердечная недостаточность
ЭКС	- электрокардиостимулятор
GH	- общее состояние здоровья
PF	- физическое функционирование
RP	- ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием
RE	- ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием
SF	- социальное функционирование
BP	- интенсивность боли
V	- жизненная активность
MH	- психическое здоровье

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы

В число десяти проблем здравоохранения, над которыми Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) будет работать в 2019 году, включены «Неинфекционные заболевания, такие как диабет, рак и болезни сердца, в совокупности являются причиной более чем 70% всех случаев смерти в мире (41 миллион случаев смерти). Эта цифра включает в себя 15 миллионов случаев преждевременной смерти в возрасте от 30 до 69 лет. Более 85% из этих преждевременных смертей приходятся на страны с низким и средним уровнем доходов» [1].

Причем, по мнению ВОЗ, профилактика НИЗ играет важную роль, однако еще одной ключевой составляющей мер по борьбе с НИЗ является инвестирование в более эффективное ведение таких заболеваний [2].

Основной причиной смерти во всем мире являются болезни системы кровообращения (БСК), от которых, по данным ВОЗ, каждый год умирают 17,9 миллионов человек, что составляет 31% всех случаев смерти в мире. Более 75% случаев смерти от ССЗ происходят в странах с низким и средним уровнем дохода. По прогнозу ВОЗ, к 2030 г. от БСК умрет около 23,6 миллионов человек, главным образом от болезней сердца и мозгового инсульта, которые, по прогнозам, останутся единственными основными причинами смерти [3,4].

В Республике Казахстан БСК занимают также первое место среди причин смертности. В 2018 году показатель смертности от БСК составил 167,38 на 100 тыс. человек, что на 13% ниже, чем в 2015 году. Среди умерших от БСК в стационарах пациентов 40,4% были трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет). Среди БСК лидируют ишемическая болезнь сердца (ИБС) от которой в Казахстане в год умирает 11,3 тыс. человек (71,7 на 100 тыс. населения); а также острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), в год умирает 11,1 тыс. пациентов (71,8 на 100 тыс. населения). Из числа лиц, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ), на диспансерный учет берется 69%, из числа пролеченных пациентов с ОНМК на диспансерный учет берется 24%, тогда как целью является наблюдение всех лиц, перенесших инсульт [5].

Реализация государственных программ развития здравоохранения обеспечила благоприятную динамику смертности населения от БСК в нашей стране, следуя которым проведена модернизация отечественной системы здравоохранения, включая развитие организационной структуры кардиологической, интервенционной кардиологической и кардиохирургической помощи; внедрение эффективных методов профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных и инвалидов с БСК; подготовка и повышение квалификации специалистов кардиохирургического профиля и др. [6,7,8,9].

Течение многих БСК сопровождают и осложняют аритмии и блокады сердца – нарушения сердечного ритма и проводимости, которые являются не только ведущими симптомами, но и нозологическими формами.

Одной из наиболее распространенных аритмий сердца считается фибрилляция предсердий (ФП), синоним: мерцательная аритмия.

В странах ЕАЭС на данный момент проводится множество научных исследований проблем ФП [10,11,12].

В Казахстане Акпанова Д.М. изучала медико-социальные аспекты организации помощи по профилактике инсультов у пациентов с ФП в г. Алматы [13].

Основные направления высокотехнологичной аритмологии – инвазивное лечение наджелудочковых и желудочковых тахикардий, а также сердечной недостаточности: имплантация электрокардиостимуляторов (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) и аппаратов для сердечной ресинхронизирующей терапии (CRT), а также проведение радиочастотной абляции (РЧА) [14].

Цель диссертации состоит в научном обосновании основных направлений совершенствования высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению на основе комплексной оценки ее состояния и эффективности.

В диссертации основное внимание сосредоточено на решении следующих **задач**:

1. Проанализировать состояние организации медицинской помощи больным с аритмиями и сердечной недостаточностью в мире и Республике Казахстан.

2. Дать медико-социальную характеристику пациентам, которым проведено имплантированы устройства типа ЭКС, ИКД, CRT-D.

3. Оценить медицинскую эффективность высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению.

4. Оценить социальную эффективность высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению.

5. Разработать предложения по совершенствованию системы оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению.

Объект исследования: пациенты с нарушением ритма, которым проведена имплантация устройств типа ЭКС, ИКД, CRT-D; медицинские организации, оказывающие высокотехнологичную интервенционную аритмологическую помощь.

Предмет исследования: процесс, организационные технологии и эффективность высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.

Научная новизна

Представленная работа является первым отечественным научным исследованием организации высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи. Впервые на основании большого числа наблюдений изучена популяционная характеристика контингента больных с нарушением ритма сердца, с сердечной недостаточностью с

имплантированными устройствами типа ЭКС, ИКД, СРТ. Впервые проведена оценка эффективности оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи: медицинской (выживаемость пациентов с ЭКС, ИКД, СРТ) и социальной (удовлетворенность пациентов, качество жизни, потеря трудоспособности пациентов с ЭКС, ИКД, СРТ). Впервые показано влияние социально-медицинских и клиничко-организационных факторов, вида интервенционного вмешательства на выживаемость пациентов с ЭКС, ИКД, СРТ. Полученные результаты позволили научно обосновать рекомендации по совершенствованию организации кардиологической помощи пациентам с нарушением ритма сердца, с сердечной недостаточностью.

Практическая и теоретическая значимость исследования определяется разработкой мер, направленных на дальнейшее совершенствование высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.

В результате исследования разработаны количественные и качественные индикаторы, которые позволят оценить функцию и проводить мониторинг организаций, оказывающие интервенционную аритмологическую помощь. В том числе, объем и основные показатели деятельности, медицинскую и социальную эффективность, что улучшит доступность населения к интервенционной аритмологической помощи, повысит удовлетворенность населения и их качество жизни, снизит инвалидизацию пациентов. Наряду с этим оптимизирует лечебно-диагностический процесс с наилучшим использованием ресурсов организации.

Результаты исследования представляют научно-практическую значимость для руководителей органов и организаций здравоохранения, а также могут использоваться в процессе обучения студентов и на курсах повышения квалификации врачей.

Разработанные предложения внедрены в деятельность ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №7» УОЗ г. Алматы, ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №17» УОЗ г. Алматы.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Анализ состояния высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи в мире и РК по общепринятым критериям требует совершенствования отечественной системы здравоохранения в данном направлении.

2. Использование медико-социальных характеристик пациентов с ЭКС, ИКД, СРТ-D позволяет совершенствовать организацию медицинской помощи данному контингенту больных.

3. На медицинскую и социальную эффективность оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи больным после имплантации ЭКС, СРТ и ИКД влияет комплекс факторов, учет которых способен улучшить показатели выживаемости и качества жизни пациентов.

Публикации

Основные научные результаты опубликованы в 10 публикациях, в том числе 5 – в журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан,

2– в международном научном журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 3 – в материалах международных конференций, включая 2 – в материалах зарубежных конференций.

Апробация практических результатов

Основные положения работы обсуждены и доложены на Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня основания кафедр социальной и общей гигиены Смоленского государственного медицинского института «Актуальные вопросы общей и социальной гигиены», 23 ноября 2018 г. в г. Смоленск, Российская Федерация; на Proceeding of the XVI international scientific and practical conference “International Trends in Science and Technology”, 31 августа 2019 г. в г. Варшава, Польша; The III International Scientific and educational conference «The internationalization of continuing medical education. Prospection.». 25-26 апреля 2019 г. в г. Актобе, Республика Казахстан; межкафедральном совещании Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» (10 августа 2020 г.).

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 120 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 5 разделов, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 131 источник, из которых 78 на русском и 53 на иностранном языках. Диссертация иллюстрирована 31 таблицей, 31 рисунком, содержит 4 приложения.

Личный вклад автора заключается в формировании направления исследования, программы, объема, организации проведения исследования на всех его этапах и выбора статистической программы, обработки данных, интерпретация результатов исследования, обсуждения, написание диссертации, формулирования основных положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций.

1 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (обзор литературы)

1.1 Фибрилляция предсердий – самое распространенное нарушение ритма сердца

Болезни системы кровообращения (БСК) являются актуальной проблемой глобального здравоохранения, включая системы здравоохранения многих экономически развитых стран, в связи с лидирующими местами в структуре заболеваемости и смертности населения, в том числе лиц трудоспособного возраста [15].

По данным ВОЗ, от БСК умерло 17,7 миллионов человек, что составило 31% всех смертей в мире, из них 7,4 миллиона случаев было связано с ишемической болезнью сердца (ИБС) и 6,7 миллиона – с мозговым инсультом [16].

Одно из ведущих мест среди БСК занимают нарушения ритма и проводимости сердца, которые могут проявляться как самостоятельные нозологические формы или как осложнения, в том числе и жизнеугрожающие.

Так, согласно данным статистики, 33,5 млн человек или 0,5% населения земли страдают фибрилляцией предсердий (ФП); из них: 3 млн. человек – в США, 8,8 млн. – в Европе и 30 млн. – в остальных стран [17,18].

ФП чаще болеют мужчины, чем женщины, а распространенность ФП увеличивается с возрастом: от 0,5% в 40-50 лет, до 5-15% в 80 лет. Риск развития ФП в течение жизни для тех, кто достиг возраста 40, составляет 25%. Чаще всего ФП встречается в возрасте старше 65 лет – 6% и старше 80 лет – 10% [19].

Доля ФП среди причин госпитализации по поводу нарушений ритма сердца составляет примерно одну треть. За последние 20 лет частота госпитализации по поводу ФП возросла на 66%, по причинам старения населения, увеличения распространенности хронических заболеваний сердца, более частой диагностики при амбулаторном мониторинге электрокардиографии (ЭКГ) и других факторов. У пациентов, перенесших инсульт, систематическое ЭКГ-мониторирование позволяет диагностировать ФП у 1 из 20 субъектов. ФП может долго оставаться невыявленной (Silent AF) и многие пациенты с ФП никогда не госпитализируются по этому поводу. Считают, что более реальная распространенность ФП приближается к 2 % популяции [20].

Важной медицинской, социальной и экономической проблемой в мире стала хроническая сердечная недостаточность (ХСН), которая представляет собой новую эпидемию сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Некоторые авторы сравнивают динамику смертности от ХСН со смертностью от онкологических заболеваний. Значимость проблемы ХСН связана с высокой смертностью и инвалидизацией пациентов, страдающих данной патологией [21, 22].

В странах, входящих в Европейское общество кардиологов, проживает 900 млн человек, среди которых, по меньшей мере, 10 миллионов страдают ХСН. Количество пациентов с ХСН с 2009 по 2014 гг. увеличилось с 5,7 млн. до 6,5 млн. человек. Это число к 2030 году может увеличиться до 8 млн. человек [23].

При сравнении частоты встречаемости сердечной недостаточности в Европе и Англии по отношению к возрасту выявлено, что ХСН в Англии чаще регистрируется в возрасте 80-84 года, в среднем по Европе – в возрасте 75-79 лет. При этом общее количество случаев в период с 2002 г. по 2014 г. изменилось: в Европе увеличилось количество случаев на 3% (с 1548 до 1588 случаев на 100 тыс. населения), а в Англии – на 23% [24].

Число зарегистрированных случаев сердечной недостаточности в мире варьируется: в США, по данным Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE), в 2001-2004 гг. зарегистрировано 105388 случаев; по данным Get With The Guidelines - Heart Failure (GWTG-HF), в 2005-2015 гг. 110621 случая; в Европе, по данным European Heart Failure Survey (EHFS), в 2000-2001 гг. – 11327 случаев; по данным European Society of Cardiology - Heart Failure (ESC-HF), в 2011-2013 гг. – 12440 случаев; в Японии, по данным Acute Decompensated Heart Failure Syndromes (ATTEND), в 2007-2011 гг. – 4842 случая; в Азии и Тихоокеанском регионе, по данным Acute Decompensated Heart Failure National Registry International–Asia Pacific (ADHERE-AP), в 2006-2008 гг. – 10171 случай [25].

В настоящее время ХСН составляют 15-20% всех случаев ненасильственной смерти среди жителей экономически развитых стран [26, 27].

10 11

Заболеваемость, распространенность и смертность от ХСН сохраняются высокими, а прогноз по-прежнему остается неблагоприятным. По данным Американской Ассоциации Сердца (AHA), ХСН была названа основной причиной смерти у 283 000 человек в 2008 г. [28, 29].

Распространенность ХСН в западных странах составляет от 1 до 2% (5-10 человек на 1000 населения), увеличиваясь с возрастом до 10% и более среди лиц старше 70 лет [30, 31, 32].

По данным Гуревич М.А. и Проворотова В.М., распространенность ХСН составляет в европейской популяции 2,1 %, в США – от 1 до 1,5 % и достигает 10% среди лиц старше 60 лет. В европейских странах более 90% женщин и около 75 % мужчин с ХСН – это пациенты старше 70 лет [33, 34].

В РФ распространенность ХСН, установленная на основании клинических критериев, достигает 11,7% с вариабельностью в разных регионах от 7 до 17%. У госпитализированных больных диагноз верифицирован в 78,8% случаев [35, 36].

Примерно половина пациентов с ХСН умирает в течение первых 6 лет с момента постановки диагноза, а в случае тяжелой ХСН столько же пациентов умирает в течение первого года [37].

Одной из ведущих неишемических причин внезапной сердечной смерти (ВСС) и тяжелой ХСН с неблагоприятным прогнозом является дилатационная

кардиомиопатия (ДКМП). В исследованиях 90-х годов приводятся данные о абсолютной частоте ВСС, равной 12%, которая составляет 25-30% всех случаев смерти от ДКМП, 25-30%-ной летальности в течение года, 50%-ной летальности в течение 5 лет. В недавних исследованиях отмечена та же частота ВСС (12%). У лиц в возрасте 35-49 лет ДКМП остается по частоте второй, после ИБС, причиной ВСС. В последнее десятилетие летальность при ДКМП снизилась до 7-14%, а частота ВСС – на 87% [38, 39, 40, 41].

Столь положительная динамика достигнута в результате не только медикаментозной терапии ХСН, но и внедрения ИКД и СРТ

По данным пилотного европейского регистра кардиомиопатий, в 2016 г., ИКД имплантированы 36,7% пациентов с ДКМП, в том числе 28,0% с целью первичной профилактики ВСС.

На сегодня показаниями к имплантации ИКД являются:

- в рамках вторичной профилактики ВСС – фибрилляция желудочков (ФЖ)/желудочковая тахикардия (ЖТ) в анамнезе и гемодинамически хорошо переносимая стабильная ЖТ;

- в рамках первичной профилактики – фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 35% на фоне оптимальной терапии в сочетании с 2-3 ФК ХСН по NYHA (New York Heart Association) или 1 ФК, ожидание трансплантации сердца вне клиники [42, 43, 44, 45].

У 25-30% больных отмечается сопутствующая диссинхрония сердца, усугубляющая течение ХСН и оказывающая отрицательное влияние на продолжительность и качество их жизни. Для устранения диссинхронии сердца и лечения ХСН используется СРТ [46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53].

Таким образом, внедрение и совершенствование новых методик оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи позволяет достичь высокого уровня эффективности лечения нарушений ритма сердца и ХСН, имеющих широкое распространение.

1.2 Организация высокотехнологичной аритмологической помощи на современном этапе

Современная интервенционная аритмология – динамично развивающееся направление сердечно-сосудистой хирургии, которое позволяет эффективно и безопасно выполнять сложные операции при различных нарушениях ритма сердца.

В EHRA White Book собраны сведения о центрах и количестве имплантируемых устройств, используемых при нарушениях ритма и проводимости сердца в 2016 г. [54]

К странам с высокой концентрацией центров по имплантации электрокардиостимуляторов относятся: Германия (14,87 на 1 миллион населения), Бельгия (9,12 на 1 миллион населения), Швейцария (8,68 на 1 миллион населения), а к странам с низкой концентрацией: Марокко (0,36 на 1 миллион населения), Египет (0,35 на 1 миллион населения), Кыргызстан (0,52 на 1 миллион населения).

По количеству имплантируемых электрокардиостимуляторов лидируют: Германия (1364 на 1 миллион населения), Финляндия (1124 на 1 миллион населения) и Италия (1050 на 1 миллион населения; страны с низким количеством имплантируемых электрокардиостимуляторов: Кыргызстан (16 на 1 миллион населения), Косово (24 на 1 миллион населения), Азербайджан (46 на 1 миллион населения).

В число стран с высокой концентрацией центров по имплантации ИКД вошли: Германия (9,66 на 1 миллион населения), Италия (6,39 на 1 миллион населения), Швейцария (5,99 на 1 миллион населения); с низкой концентрацией центров по имплантации ИКД: Азербайджан (0,51 на 1 миллион населения), Алжир (0,22 на 1 миллион населения), Косово (0,53 на 1 миллион населения), Кыргызстан (0,52 на 1 миллион населения), Молдова (0,28 на 1 миллион населения).

Самый высокий среди участвующих стран уровень имплантации ИКД имел место в таких странах, как Германия (334 на 1 миллион населения), за которой следуют Сан-Марино (300 на 1 миллион населения) и Финляндия (237 на 1 миллион населения); самый низкий: в Марокко (1 на 1 миллион населения) и Украине (1 на 1 миллион населения), в то время как в Кыргызстане не была зарегистрирована ни одна имплантация ИКД.

К странам с высокой концентрацией центров по имплантации СРТ относятся: Германия (9,29 на 1 миллион населения) и Италия (6,10 на 1 миллион населения); с низкой концентрацией: Алжир (0,20 на 1 миллион населения), Кыргызстан (0,35 на 1 миллион населения), Российская Федерация (0,27 на 1 миллион населения), Украина (0,3 на 1 миллион населения).

Лидируют по частоте имплантации СРТ такие страны, как Германия (267 на 1 миллион населения), Чехия (196 на 1 миллион населения), Израиль (176 на 1 миллион населения), Швеция (172 на 1 миллион населения). К странам с низкой частотой имплантации СРТ относятся: Марокко (2 на 1 миллион населения) и Украина (2 на 1 миллион населения).

Страны с высокой концентрацией центров по проведению РЧА: Германия (3,63 на 1 миллион населения), Кипр (3,32 на 1 миллион населения), Исландия (2,98 на 1 миллион населения); с низкой концентрацией центров: Алжир (0,07 на 1 миллион населения), Кыргызстан (0,17 на 1 миллион населения), Украина (0,25 на 1 миллион населения).

Лидирующие места по проведению РЧА занимают: Германия (999 на 1 миллион населения), Швейцария (784 на 1 миллион населения), Норвегия (628 на 1 миллион населения). Страны с низкой частотой проведения радиочастотной абляции: Кыргызстан (4 на 1 миллион населения), Марокко (6 на 1 миллион населения), Алжир (9 на 1 миллион населения) [55].

В РФ в 2014 г. проведено 292 имплантации всех типов ЭКС в расчете на 1 млн населения (в 2013 г. – 271, в 2012 г. – 248, в 2011 г. – 226, в 2010 г. – 201), а ИКД – 18,9 на 1 млн населения (в 2013 г. – 13,4, в 2011 г. – 9, в 2006 г. – 1,3). При этом в США на 1 млн населения еще в 2009 году имплантировано 935 ЭКС, в том числе 374 ИКД. В 2014 г. в расчете на 1 млн населения количество случаев коррекции тахикардий в России составило 184. Однако средний

показатель по стране почти в 2 раза ниже среднеевропейского, составляющего более 350 операций на 1 млн населения [56].

В Республике Казахстан открываются центры, оказывающие интервенционную аритмологическую помощь пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца, и с каждым годом количество манипуляций по имплантации устройств ЭКС, ИКД, СРТ, проведению РЧА, соответственно увеличивается. В 2016 г. проведены операции по имплантации: 1964 электрокардиостимуляторов в 28 центрах, функционируют 414 аппаратов ресинхронизирующей терапии в 23 центрах, используется 791 кардиовертер-дефибриллятор в 25 центрах [57, 58, 59, 60].

Проведя исследования медико-социального портрета, которым проводилась имплантация как аппаратов типа ИКД, так и типа СРТ, было выявлено, что помимо прочего, средний возраст пациентов составлял $60,5 \pm 7,5$ лет, то есть это пациенты трудоспособного возраста, что безусловно характеризует социальную значимость в исследованиях. [61, 62].

В Республике Казахстан наблюдается рост объемов интервенционных вмешательств при нарушениях ритма, хотя общее их количество уступает статистике развитых стран. Внедрение и совершенствование новых методик оказания высокотехнологичной кардиохирургической помощи позволит оказывать эффективную высококачественную медицинскую помощь пациентам со сложными нарушениями ритма сердца [63].

Таким образом, в мире происходит динамическое развитие хирургической и интервенционной аритмологии, по уровню обеспеченности которой страны имеют существенные различия в показателях.

1.3 Современные подходы к оценке эффективности высокотехнологичной аритмологической помощи

В процессе мониторинга для оценки ранних и отдаленных результатов после высокотехнологичных операций используется множество индикаторов, позволяющих оценить эффективность проведенных вмешательств [64, 65].

Одной из последней тенденций в области оценки эффективности каких-либо методов лечения является оценка качества жизни пациентов. Она может проводиться посредством проведения анкетирования с использования опросников в различных вариациях. Такие исследования также проводятся и в нашей республике [66, 67].

Пациенты после имплантации ИКД приспособляются и доверяют ИКД через определенное время. Поэтому существует необходимость оценки не только научных и клинических аспектов, но и фактических проблем пациентов после имплантации подобных устройств. Такие меры могут привести к дальнейшему улучшению качества жизни (КЖ) [68].

В Бразилии в 2011 г. проведено исследование КЖ пациентов с имплантированным ИКД в течение 1-5 лет посредством опроса по анкете SF-36. Оказалось, что с каждым годом пациенты чувствовали себя лучше, однако большая часть пациентов имела страх получения повторного электрического заряда [69].

В 2012 г. в г. Сан-Паулу (Бразилия) проведен опрос по анкетам SF-36 и AQUAREL пациентов в промежутке 3-12 месяцев после ИКД. Наблюдалась отрицательные показатели во всех аспектах КЖ, причем показатели зависели от возраста пациентов и их ФК ХСН. Было выявлено возрастное снижение КЖ, а также влияние на данный показатель продолжительности имплантации [70, 71].

В Нидерландах в 2012 г. было изучено КЖ пациентов с брадикардией различного генеза с последующей имплантацией ЭКС. По результатам исследования, физический и психический компоненты здоровья улучшились по всем показателям спустя 1 год. Однако со временем, спустя 2 года после имплантации, показатели постепенно снижались до результатов предимплантационного периода [72].

Аналогичная группа пациентов обследована в Словакии в 2013 г. В течение месяца после имплантации ЭКС наблюдался значимый прирост показателей у пациентов молодого возраста и незначительный прирост у пожилых, что указывает на влияние возраста в оценке КЖ [73].

В Швеции в 2016 г. КЖ пациентов с ГКМП после ИКД изучалось с помощью опросника SF-36. По результатам исследования, пол пациента не имел значения, однако такие факторы как ФП, систолическая сердечная недостаточность, шоковая терапия ухудшали показатели КЖ пациентов [74]. 53

Исследование в Германии в 2018 г. пациентов с ИКД и наружным кардиодефибриллятором при помощи опросника EQ-5D-3L показало, что ОКД не предотвращал ВСС и ухудшал КЖ пациентов, в отличие от ИКД [75].

В Норвегии в 2015 г. проводилась оценка КЖ пациентов с брадикардией спустя 1-6 месяцев после имплантации ЭКС. Авторы сообщили, что прирост показателей КЖ наблюдается лишь через 6 месяцев, вне зависимости от типа мониторинга пациентов [76].

По данным Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии Минздрава РФ в 2015 г., реабилитационные программы, начатые на 1-2 неделях после кардиологических операций ИКД, ЭКС оказывают положительное влияние на КЖ пациентов, что подтверждено данными инструментальных методов и опросника SF-36. В связи с чем, предложено начинать реабилитацию на стационарном уровне [77].

В России в 2016 г. проводилось исследование пациентов с обструктивной ГКМП с помощью SF-36 и САН спустя год после лечения. Пациенты распределены на три равные группы: одна группа получала медикаментозное лечение, во второй группе произведена катетерная алкогольная абляция, в третьей группе произведена имплантация ЭКС. Установлено, что алкогольная катетерная абляция эффективнее восстановила КЖ по сравнению с ЭКС и медикаментозным лечением [78].

В 2018 г. результаты одного из российских исследований КЖ пациентов после имплантации ЭКС и РЧА АВ-узла по анкете SF-36 оказались следующими: показатели КЖ пациентов после РЧА АВ-узла не различаются в группах ни в зависимости от типа ЭКС, ни в зависимости от формы ФП. В группе больных после РЧА АВ-узла показатели, отражающие социальное и

физическое функционирование, оказались ниже 40% от идеального уровня здоровья [79].

В рамках одного из исследований, проведенных в РФ, проводилась оценка КЖ пациентов после создания полной АВ блокады путем РЧА и имплантации частотно-адаптивного ЭКС в режиме VVIR. Все пациенты согласно опроснику EQ 5D показали исходно, а также через 6, 15, 36 мес. улучшение показателя КЖ [80].

В исследовании Калинина Р.Е., Сучкова И.А. и др. проводилась оценка КЖ с использованием опросника Aquarel до вмешательства, а также через 1, 6 и 12 месяце. КЖ в первый месяц после операции повысилось в среднем на 10-20%, причем, чем ниже были исходные значения, тем больший прирост отмечали пациенты. В поздние сроки КЖ постепенно снижалось, но не достигало исходных показателей. Изначально худшие показатели отметили пациенты с АВ блокадами. Взаимосвязей с возрастом, ИМТ, типом устройства, количеством электродов, особенностями техники операции, другими сопутствующими заболеваниями и осложнениями имплантации не выявлено [81].

Наблюдение пациентов с 2013 г. показало пятилетнюю выживаемость пациентов, которая составила 74,8%. Одногодичная и трёхгодичная выживаемость составили – 89% и 85% соответственно. Среднее время дожития составило $60,56 \pm 1,89$, что на то время показало аналогичные с зарубежными показателями результаты [82, 83].

Ретроспективное одноцентровое исследование ССЛ, структуры и частоты нарушений ритма сердца, а также ИКД-ассоциированных состояний у пациентов с высоким риском развития ВСС, которым ранее были имплантированы кардиовертеры-дефибрилляторы выявило, что ССЛ в группах первичной и вторичной профилактики ВСС имеет сопоставимые показатели [84].

С целью изучения влияния имплантации постоянного ЭКС на КЖ больных с брадиаритмиями проводилась оценка при помощи опросника SF-36 исходно, через 6, 16 месяцев после имплантации ЭКС. В ранние и средне-отдалённые сроки наблюдения положительно воздействует на клиническое течение заболевания, что также ведет к улучшению КЖ [85].

Наиболее важными событиями, повлиявшими на увеличение количества имплантаций, явились рандомизированные исследования CAST, MADIT I и II, AVID, CIDS, CASH, которые показали снижение показателя смертности в группах пациентов с ИКД от 5,0 до 22,8% в сравнении с группами пациентов, получавших антиаритмические препараты. Согласно исследованию COMPANION, выживаемость пациентов, которым были имплантированы ИКД с функцией бивентрикулярной стимуляции, оказалась выше, чем у пациентов с бивентрикулярным электрокардиостимулятором. В исследовании ИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева применение бивентрикулярных систем привело к улучшению насосной функции левого желудочка и КЖ пациентов [86].

В другом исследовании ИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с помощью опросника SF-36 установлено отмеченное пациентами достоверное улучшение своего

здоровья, повышение социальной активности при незначительном увеличении физической активности. Причем, наиболее высокие критерии КЖ были выявлены у больных с многокамерными ИКД по сравнению с лицами с однокамерными аппаратами. Адаптация к однокамерному ИКД была достигнута только к 18-му мес., а к многокамерному – к 12-му мес. у 100 % пациентов [87].

Данные исследования двух групп пациентов с СРТ-Р и СРТ-Д показали, что и РСТ-Р и СРТ-Д у надлежащим образом выбранного пациента с СН способны улучшить различные клинические параметры: симптомы, ЭхоКГ параметры, уменьшение длительности комплекса QRS, увеличение теста 6 мин ходьбы, снижение смертности. Пациенты с СРТ-Р и СРТ-Д показали улучшение симптомов СН и улучшение прогноза заболевания в течение 1 года наблюдения [88].

В работе Нужного В.П., Шмакова Д.Н. изучение параметров КЖ пациентов после имплантации ЭКС с различными режимами эндокардиальной стимуляции проводили с использованием MOS – SF-36. В течение первых двух лет после имплантации показатели КЖ в разных возрастных группах либо не изменялись, либо характеризовались повышением показателей физического и социального функционирования, на третьем году после имплантации наблюдалась тенденция к ухудшению всех показателей КЖ независимо от режима ЭКС. Уменьшение физических возможностей пациентов компенсируется возрастанием социальной составляющей КЖ [89].

Ретроспективный анализ данных о диспансерном наблюдении пациентов с ИКД и имплантацией СРТ-Д включал оценку 36 месяцев после имплантации. Выживаемость пациентов группы СРТ-Д оказалась хуже, чем в группе ИКД, что связано с большей тяжестью ХСН у таких пациентов в реальной клинической практике [90].

Одна из работ, посвященных профилактике ВСС у пациентов с СРТ терапией, свидетельствует, что за период наблюдения на фоне ИКД было отмечено прогрессирование желудочковых нарушений ритма у 28,6% пациентов с ранее зарегистрированной желудочковой экстрасистолией, в связи с чем была проведена замена ИКД на СРТ-Д. Имплантация СРТ-Д необходима пациентам с выраженными клиническими проявлениями ХСН и диссинхронией желудочков с целью первичной профилактики внезапной смерти [91].

Оценка клинико-демографических данных пациентов с имплантированными устройствами СРТ, по данным регистра PANORAMA-RUSSIA в сравнении с аналогичными данными крупных многоцентровых исследований и зарубежных регистров, выявила, что российская когорта имела определенные отличия, что может оказывать влияние на результаты оценки КЖ, а также прогноз эффективности терапии и продолжительности жизни [92].

В мета-анализе по отдаленным результатам применения СРТ 21 РКИ с участием в общей сложности 8875 пациентов сделан вывод, что у пациентов с любым ФК по NYHA применение СРТ/СРТ-Д достоверно снижает смертность, улучшает показатели ТФН, КЖ [93].

Представляют интерес результаты ИКД для первичной профилактики ВСС: через 36 мес. после имплантации получено значимое снижение смертности по сравнению с группой лиц без имплантации. Летальность в 1-й группе составила 14,2% против 31,3% во 2-й группе [94].

Ряд авторов, проведя ретроспективный анализ эффективности СРТ-Д у больных ХСН, рефрактерных к оптимальной медикаментозной терапии получили следующие данные: имплантация СРТ-Д оказала положительное влияние на клинический статус пациентов в виде уменьшения ФК ХСН у большей части пациентов, а также выявлена позитивная тенденция в показателях желудочковой диссинхронии в виде укорочения интервала QRS. Важными фактами отмечены отсутствие перипроцедурных осложнений и высокий уровень безопасности [95].

По результатам рандомизированных исследований, СРТ в комбинации с традиционной медикаментозной терапией продемонстрировала достоверно высокую эффективность. Положительный эффект проводимой СРТ наблюдался у большей части пациентов уже в первые дни после имплантации устройств: достоверно снизилась выраженность одышки, кашля, ортопноэ, общей слабости, уменьшились периферические отеки, снижался ФК ХСН (по NYHA), увеличивалась ТФН [96].

За время пятилетнего мониторинга после имплантации СРТ-Д наблюдалось достоверное уменьшение ФК СН, изменение ЭхоКГ показателей, увеличение ТФН в тесте с 6-минутной ходьбой. За время наблюдения смертность составила 15% [97].

В отдаленном периоде после имплантации устройств СРТ отмечается положительная динамика клинического состояния, показателей гемодинамики, ТФН. У 76% пациентов отмечалось уменьшение тяжести сердечной недостаточности на один ФК, у 11% - клиническое состояние улучшилось на два ФК. Интраоперационная летальность составила 0% [98].

Работа, посвященная оценке непосредственной эффективности имплантируемых ИКД и устройств СРТ-Д, их влияния на частоту ВСС и общую летальность у больных с синдромом ДКМП, показала следующие данные: летальность у всех больных с синдромом ДКМП составила 19,1%. Достоверно более высокие значения показателей “ВСС+срабатывания” и “смерть+трансплантация+срабатывания” больных с устройствами свидетельствует о реальном вкладе дефибрилляторов в уравнивание показателей общей смертности и ВСС [99].

Разделив через 6 месяцев после имплантации устройств СРТ пациентов на две группы: ответившие на СРТ («респондеры») и не ответившие («нереспондеры»), наблюдали, что в группе «респондеров» количество дней госпитализации по поводу декомпенсации ХСН достоверно снизилось. В течение периода наблюдения зарегистрировано 14% летальных исходов, из них 12% – после шести месяцев. Отдаленная выживаемость пациентов в группе «респондеров» была значительно лучше. Таким образом, СРТ является высокоэффективным методом лечения пациентов с систолической

дисфункцией ЛЖ в сравнении с медикаментозной терапией при многолетнем наблюдении [100].

В исследовании Шумакова Д.В., Слободяник В.В. у всех пациентов клиническое улучшение отмечалось уже на вторые-третьи сутки после имплантации и стойко сохранялось в течение всего срока послеоперационного наблюдения. Отмечено увеличение дистанции теста 6-минутной ходьбы, повышение показателя КЖ и снижение ФК ХСН NYHA. Применение устройств СРТ позволяет предотвратить или отсрочить необходимость в трансплантации сердца или стать связующим звеном как «мост» к трансплантации [101].

Многие рандомизированные исследования показали, что имплантация ИКД явно превосходила по всем параметрам обычную антиаритмическую терапию в снижении не только частоты ВСС, но летальности от всех других причин [102].

В представленном исследовании авторы проводили оценку ближайшей (3 месяца) и отдаленной (1,5 года) эффективности имплантации устройств СРТ у пациентов с синусовым ритмом и ФП. В группе пациентов с ФП, характеризующейся исходно более высоким ФК ХСН как в ранние (3 мес), так и отдаленные сроки (1,5 года) достигнут положительный клинко-гемодинамический эффект, сопоставимый с группой больных без ФП. На фоне СРТ, как в ближайшие, так и в отдаленные сроки после вмешательства, в обеих группах отмечено статистически значимое снижение ФК ХСН. В обеих группах отмечено прогрессивное улучшение показателей КЖ по опроснику SF-36, в большей степени выраженное за счет показателей физического благополучия [103].

У пациентов с хронической тахисистолической формой ФП ХСН I–II ФК, перенесших операцию катетерной аблации АВ соединения, предпочтительна имплантация желудочкового электрода в область межжелудочковой перегородки. Такие пациенты непосредственно после операции, а также через три года наблюдения показали КЖ по сравнению с дооперационным уровнем. Также показатели были достоверно выше в сравнении с группой верхушечной стимуляции [104].

Мета-анализ, включивший в себя ряд таких исследований как MUSTIC, MIRACLE, CARE-HF, COMPANION, RAFT, ALSYNC, SELECT-LV, RESPOND-CRT, свидетельствует о том, что применение устройств СРТ приводит к достоверному уменьшению симптоматики, улучшению КЖ, снижению числа госпитализаций и уровня смертности у пациентов с ХСН с выраженной систолической дисфункцией ЛЖ и наличием меж-и внутривентрикулярной диссинхронии миокарда [105].

В исследование Троянова Т.А., Гончарик Д.Б и др. были включены пациенты, которым после имплантации устройств СРТ выполнена аблация АВ-узла, поскольку бивентрикулярная стимуляция составляла менее 96%. Пациенты обследованы при поступлении, через 3, 6 и 12 месяцев. В ходе исследования выявлено уменьшение NT-proBNP, КСО, КДО, степени МР; увеличение ФВ, дистанции ходьбы. Пациенты отмечали улучшение КЖ и клинического статуса, повышение ТФН [106].

В исследовании, куда были включены пациенты с ХСН ишемической этиологии, в том числе перенесшие аорто- и/или маммарокоронарное шунтирование и/или чрескожные коронарные вмешательства, объективное улучшение у всех пациентов было отмечено уже на вторые-третьи сутки после имплантации СРТ: снижалась одышка, увеличивалась ТФН, уменьшались или исчезали отеки на нижних конечностях. Также наблюдалось уменьшение выраженности клинических симптомов согласно шкале Мареева [107].

В работе Стенина И.Г. после имплантации устройств СРТ в сочетании с аблацией АВ-соединения наблюдалось значительно меньше случаев отдаленной смертности, госпитализации по поводу прогрессирования ХСН и тромбоэмболических осложнений по сравнению с ресинхронизирующей терапией с медикаментозным контролем ЧСС у пациентов с ХСН, сопутствующей постоянной формой ФП [108].

Эффективность устройств СРТ доказана в ряде многоцентровых, международных контролируемых исследований, в которых установлено достоверное улучшение клинико-гемодинамических показателей, КЖ, уменьшение частоты связанных с ХСН госпитализаций и смертности. Более эффективным подходом доказано сочетание СРТ и МТДР. В ряде исследований показано, что пациенты с ХСН и НКМП лучше отвечают на СРТ и имеют меньшую смертность в сравнении с пациентами с ИБС. Кроме того, выявлено, что БЛНПГ у больных с ХСН являлась предиктором хорошего ответа на СРТ [109].

По данным клинико-функционального исследования с использованием ЭхоКГ, у больных с выраженной ХСН и наличием желудочковой диссинхронии выявлено улучшение клинического состояния, ТФН, глобальной систолической и диастолической функции ЛЖ, а также признаки обратного ремоделирования ЛЖ, на фоне имплантации СРТ в госпитальном периоде наблюдения. В ходе проспективного наблюдения отмечалось улучшение показателей ТФН, глобальной систолической функции ЛЖ и обратное ремоделирование ЛЖ через 4 и 6 месяцев наблюдения [110].

Работа, включавшая в себя анализ результатов комплексного обследования и лечения пациентов с застойной ХСН, которым применялась СРТ (бивентрикулярная стимуляция) изолированная и с функцией ИКД, показала, что у пациентов с ХСН происходило уменьшение КДО, что свидетельствовало об обратном ремоделировании левого желудочка, при этом значительные изменения размеров ЛЖ выявлялись через шесть-девять месяцев после имплантации, а к двенадцати месяцам происходило дальнейшее уменьшение КДО [111].

Один из крупных мета-анализов включал в себя ряд крупных многоцентровых рандомизированных клинических исследований по изучению первичной профилактики ВСС с использованием ИКД: MUSTT, MADIT и CABG-Patchtrial, а также по изучению возможности ИКД по вторичной профилактике ВСС: AVID, CIDS и CASH. Несмотря на то, что только в одном исследовании снижение общей летальности было статистически значимым, при проведении метаанализа исследований AVID, CIDS и CASH было показано

достоверное снижение общей летальности в группе ИКД со значительным снижением риска аритмической смерти. По результатам исследований DINAMIT и IRIS, в группе пациентов с ИКД аритмическая смертность была ниже, что нивелировалось более высокой частотой смертности от других кардиальных причин. В других работах проводили анализ эффективности ИКД-терапии у пациентов с НКМП: CAT, AMIOVIRT и DEFINITE. По данным CAT: в группе пациентов с ИКД не отмечено улучшения прогноза; AMIOVIRT: трехлетняя выживаемость также была высокой, но вновь не было выявлено преимуществ имплантации ИКД по сравнению с медикаментозной терапией; DEFINITE: выявлено снижение общей смертности пациентов, но нет статистической достоверности. В исследовании ALTITUDE наблюдалась высокая выживаемость в течение первого года пациентов как с ИКД, так и с СРТ-Д и СРТ [112].

Используя опросники SF-36, Aquarel было оценено КЖ повторно в течение 7,5-летнего периода наблюдения у пациентов с брадикардией, по поводу которой был имплантирован ЭКС. Улучшение результатов наблюдались вскоре после имплантации. Хотя баллы по SF-36 постепенно снижались с течением времени, результаты оставались выше дооперационного уровня. Кроме того, после имплантации наблюдались более высокие баллы по всем шкалам Aquarel [113].

В исследовании, в котором участвовали пациенты с ХСН с проведенной имплантацией аппарата СРТ в период с 2008 по 2014 гг., наблюдение проводилось в течение года. Летальность составила 4,5%. После имплантации СРТ у пациентов с ХСН наблюдалось уменьшение общей госпитализации и количества дней госпитализации [114].

Исследование Knackstedt C., Arndt M. и др. включало оценку физического и психического здоровья пациентов, перенесших ИКД или СРТ-Д. Фракция выброса, пиковое поглощение кислорода и ФК ХСН по NYHA значительно улучшились у пациентов с СРТ-Д, но остались неизменными у пациентов с ИКД. Пациенты с СРТ-Д показали более высокие уровни депрессии, психологического стресса и низкие показатели КЖ в исходном состоянии по сравнению с пациентами с ИКД. У пациентов с ИКД и СРТ-Д после имплантации устройства, психологическая нагрузка, по-видимому, сохраняется независимо от физического улучшения [115].

Исследование КЖ проводилось у пациентов, которым была выполнена имплантация ИКД или СРТ-Д до процедуры и через 6 месяцев при помощи опросников SF-36 и DASI. СРТ-Д улучшает КЖ, ФК СН по NYHA и ФВ ЛЖ. ИКД существенно улучшает существенно КЖ, класс ХСН по NYHA или ФВ. Только в группе СРТ-Д была достигнута достоверная положительная корреляция между изменениями индексов DASI и SF36 и ФВ ЛЖ. Эпизоды кардиоверсии/дефибрилляции от имплантируемого устройства и сопутствующие заболевания (сахарный диабет, артериальная гипертензия, почечная недостаточность, постоянная фибрилляция предсердий) значительно ухудшают КЖ пациентов [116].

В целом, КЖ пациентов в группе СРТ-Д значительно улучшилась по сравнению с таковым в группе ИКД. Однако, преимущество по отношению к КЖ СРТ-Д группа не наблюдалось у пациентов с СН I-II ФК по NYHA, тогда как у пациентов с СН III-IV ФК по NYHA по-прежнему наблюдалось значительное улучшение КЖ по сравнению с ИКД группой [117].

В исследовании двух групп пациентов (одна группа была отобрана для проведения имплантации ЭКС, второй – данная процедура уже была проведена) был использован опросник MacNew Heart Disease Health Related Quality of Life. Анализ полученных данных показал, что существует статистически значимая корреляция между КЖ у пациентов до и после имплантации ЭКС [118].

Работа, проведенная при помощи сбора данных пациентов, зарегистрированных в системе дистанционного мониторинга Boston Scientific LATITUDE с 2008 по 2012 год с ИКД, показала следующие данные. Активность пациентов, измеренная с помощью ИКД, сильно коррелирует с выживаемостью после имплантации ИКД [119].

В исследовании пациентов с систолической дисфункцией, которым проводилась первичная профилактика ВСС ИКД/СРТ-Д в период с 1 января 2007 года по 1 июня 2015 года, были рассмотрены осложнения, смертность и случаи госпитализации. Самой распространенной причиной смерти была декомпенсация ХСН (41,8%). 5-летняя смертность от декомпенсации ХСН составила 6%, в то время как 5-летняя внезапная аритмическая смертность составила 0,3%. Госпитализации по поводу ХСН были более частыми у тех, кто получал ИКД, чем СРТ-Д [120].

В одном из РКИ проводилось исследование пациентов с симптоматической систолической сердечной недостаточностью (ФВ ЛЖ $\leq 35\%$), не вызванной ИБС, которые были отобраны для имплантации ИКД, и для обычной клинической помощи (контрольная группа). В обеих группах 58% пациентов получили СРТ. После медианы периода наблюдения 67,6 мес общая смертность от всех причин составила 21,6% в группе ИКД и 23,4% в контрольной группе. ВСС наступила у 4,3% в группе ИКД и у 8,2% в контрольной группе [121].

Некоторые авторы изучали взаимосвязь между диссинхронией ЛЖ и риском развития желудочковой тахикардии или фибрилляции желудочков у пациентов, включенных в исследование MADIT-CRT. По их выводам, исходная диссинхрония ЛЖ не является прогностически значимой по поводу желудочковых аритмий и смерти у не тяжелых пациентов, страдающих ХСН с или без БЛНПГ. ИКД-индуцированное улучшение диссинхронии ЛЖ было связано со значительным уменьшением желудочковых аритмий у пациентов с БЛНПГ [122].

Исследование влияния СРТ на клинический исход у пациентов с БЛНПГ и межжелудочковой асинхронией свидетельствуют о том, что СРТ является надежным долгосрочным терапевтическим вариантом лечения терминальной стадии ХСН с внутривентрикулярной асинхронией [123].

В мета-анализ, основанный на исследованиях, размещенных в базах данных MEDLINE и EMBASE, были включены шесть исследований, по

результатам которых, ИКД снижают общую смертность и аритмическую смертность у пациентов с НИКМ [124].

Мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований, сравнивающих терапию ИКД с медикаментозной терапией для первичной профилактики ДКМ. Результаты исследования показывают преимущество в выживании при имплантации ИКД для первичной профилактики при ДКМП. Результаты исследователей из Дании показывают ослабление этого преимущества ИКД по сравнению с СРТ [125].

Таким образом, в многоцентровых контролируемых исследованиях эффективность ЭКС, ИКД и СРТ доказана улучшением качества жизни и уменьшением смертности больных с ФП. Однако важно отметить, что данные, полученные в многоцентровых исследованиях, могут отличаться от клинической практики, что, прежде всего, связано с несопоставимостью многих клинико-демографических характеристик больных в конкретном регионе и за рубежом. Знание особенностей пациентов с ФП позволит более дифференцированно подходить к вопросу имплантации устройств ЭКС, ИКД и СРТ.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научной основой методики проведения диссертационного исследования стал системный подход к изучению организации и деятельности высокотехнологичной интервенционной аритмологической службы Республики Казахстан на примере города Алматы с выделением этапов и основных элементов системы медицинской помощи.

Специально разработанная программа исследования включала в себя 5 последовательных этапов, реализация которых позволила решить задачи исследования (таблица 1).

Таблица 1 – Программа диссертационного исследования

Этап исследования	Объект исследования	Метод исследования	Результат
1	2	3	4
1 этап			
Изучение и обобщение опыта организации и оценки эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.	131 источник зарубежной и отечественной научной информации	Информационно-аналитический	Обоснование актуальности темы. Разработка научно-методических подходов к организации и проведению исследования. Постановка цели и задач, определение объектов и методов исследования.
2 этап			
Анализ состояния организации высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи	База данных Республиканского центра электронного здравоохранения г. Алматы за 2013-2020 гг.	Статистический, аналитический	Анализ и оценка объемов интервенционных аритмологических вмешательств в РК и г. Алматы.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
3 этап			
<p>Изучение медико-социальной характеристики пациентов, которым были имплантированы ЭКС, ИКД и СРТ (г. Алматы).</p>	<p>База данных Республиканского центра электронного здравоохранения г. Алматы за 2013-2020 гг. 1461 пациент, которым в ГКЦ г. Алматы проведена имплантация ЭКС – 1075, ИКД – 289, СРТ-D – 97.</p>	<p>Статистический, аналитический</p>	<p>Развернутая медико-социальная информация о контингенте больных, которым имплантированы ЭКС, ИКД и СРТ (г. Алматы).</p>
4 этап			
<p>Изучение медицинской эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.</p>	<p>База данных Республиканского центра электронного здравоохранения г. Алматы за 2013-2020 гг. Мониторинг 734 пациента, которым в ГКЦ г. Алматы проведена имплантация ЭКС – 581, ИКД – 110, СРТ-D – 43 в течение 5 лет после проведенной операции.</p>	<p>Аналитический, статистический, экспертный.</p>	<p>Оценка выживаемости и определение комплекса факторов, влияющих на медицинскую эффективность помощи больным, которым имплантированы ЭКС, ИКД и СРТ (г. Алматы).</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
<p>Изучение социальной эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.</p>	<p>Анкетный опрос 160 пациентов с имплантированными устройствами типа ЭКС, ИКД, CRT-D уровнем и качеством медицинской помощи в Городском кардиологическом центре г. Алматы. Мониторинг 171 пациента которым в ГКЦ г. Алматы проведена имплантация ЭКС – 104, ИКД – 37, CRT-D – 30 в течение 1,5 лет после проведенной операции с помощью опросника Medical Outcomes Study Form (SF-36).</p>	<p>Аналитический, социологический, статистический, экспертный.</p>	<p>Оценка удовлетворенности и качества жизни пациентов, определение комплекса факторов, влияющих на медицинскую эффективность помощи больным, которым имплантированы ЭКС, ИКД и СРТ (г. Алматы).</p>
5 этап			
<p>Разработка предложений по совершенствованию организации высокотехнологичной аритмологической помощи</p>	<p>Результаты исследования.</p>	<p>Аналитический</p>	<p>Выводы и предложения.</p>

В исследовании использованы методы: информационно-аналитический, статистический, социологический, экспертный.

В качестве единицы наблюдения на разных этапах исследования использовались:

- случай оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи;
- ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр» УЗ г. Алматы;
- больной с нарушением ритма и сердечной недостаточностью, госпитализированный в ГКЦ г. Алматы, которому имплантировано одно из устройств типа ЭКС, ИКД и СРТ.

На первом этапе изучены современные тенденции заболеваемости и смертности от БСК в мире и обобщен опыт организации и оценки высокотехнологичной интервенционной кардиологической помощи по данным литературных источников.

На втором этапе проведен анализ состояния организации высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи в РК и оценка объемов интервенционных аритмологических вмешательств в г. Алматы с использованием базы данных Республиканского центра электронного здравоохранения г. Алматы за 2013-2020 гг.

На третьем этапе исследования использована база данных Республиканского центра электронного здравоохранения за 2013-2020 гг., из которой получена развернутая медико-социологическая информация о 1461 пациенту, которым в ГКЦ г. Алматы проведена имплантация ЭКС – 1075, ИКД – 289, СРТ-D – 97.

На четвертом этапе проведена комплексная оценка медицинской и социальной эффективности оказания высокотехнологичной интервенционной кардиологической помощи.

В качестве индикатора оценки медицинской эффективности прослежены операции по базе данных Республиканского центра электронного здравоохранения - выживаемость 734 пациентов, которым в ГКЦ г. Алматы проведена имплантация ЭКС – 581, ИКД – 110, СРТ-D – 43 в течение 5 лет после проведенной операции.

Индикаторами социальной эффективности медицинской помощи стали удовлетворенность уровнем и качеством оказываемой медицинской помощи 160 пациентов и качество жизни 171 пациента, которым в ГКЦ г. Алматы проведена имплантация ЭКС – 104, ИКД – 37, СРТ-D – 30 в течение 1,5 лет после проведенной операции.

Анкетный опрос проводился на момент выписки пациента в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Методических рекомендаций по проведению анкетирования граждан в целях определения степени удовлетворенности уровнем и качеством оказываемой медицинской помощи» от 22 июля 2011 года № 468 (приложение А).

Качества жизни пациентов изучалось при помощи русскоязычной версии опросника SF-36 (приложение Б), который обладает надежными психометрическими свойствами и является приемлемой для проведения популяционных исследований качества жизни во многих странах.

Опросник SF–36 состоит из 36 пунктов, сгруппированных в 8 шкал и оценивающих:

1. Общее состояние здоровья (General Health – GH) – пациент оценивает свое состояние здоровья в настоящее время, и вместе с тем, сопротивляемость болезням и старению, перспективу лечения.

2. Физическое функционирование (Physical Functioning – PF) – пациент оценивает состояние ограничения выполнения физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, перенос тяжестей и т. п.), и переносимость значительных физических нагрузок.

3. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning – RP) – пациент оценивает влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей).

4. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional – RE) – пациент оценивает как эмоциональное состояние мешает выполнению работы, ежедневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т. п.).

5. Социальное функционирование (Social Functioning – SF) – пациент определяет как физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность, общение.

6. Интенсивность боли (Bodily Pain – BP) – пациент оценивает влияние боли на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома.

7. Жизненная активность (Vitality – VT) – пациент оценивает свои силы и энергию или, наоборот обессиленность, усталость.

8. Психическое здоровье (Mental Health – MH) – пациент характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций.

Формирование шкал позволяет оценить два интегральных показателя, характеризующих качество жизни (КЖ): «физический компонент здоровья» (Physical health – PH) и «психологический компонент здоровья» (Mental health – MH).

Измерение психологического и физического компонентов здоровья, характеризующих КЖ, осуществляется по 8 шкалам в соответствии с бальной системой оценок опросника SF–36. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где «100» составляет полное здоровье.

Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. Результаты анкетирования интерпретировались в процентах, где диапазон от 0 до 20% расценивался как низкий показатель; от 21 до 40% – пониженный показатель; от 41 до 60% – средний показатель; от 61 до 80% – повышенный и от 81 до 100% – высокий показатель качества жизни [64].

Полученные данные были обработаны в онлайн статистическом пакете SPSS 22.0 (онлайн версия) и в программе Microsoft Excel с использованием методов описательной, параметрической и непараметрической статистики.

Числовые значения были обобщены в среднее значение, был проведен расчет стандартного отклонения от среднего значения, а также медиана и диапазон межквартильного размаха. Переменные были высчитаны по частотному анализу. Медико-социально-демографическая особенность пациентов, в частности различия данных характеристик, сравнивали между подгруппами с использованием хи-квадрата и критерия Стьюдента.

Модель логистической регрессии была использована для выявления значимых независимых прогностических факторов, влияющих на больничную летальность. Статистически значимыми полученные результаты считаются при $p < 0,05$. В работе представлены показатели отношения шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ).

Средняя ошибка показателей рассчитывалась с целью определения достоверности полученных результатов по формуле (формула 1):

$$m = \pm \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}} \quad (1)$$

где m – средняя ошибок показателей;

p – величина показателей;

q – величина, обратная показателям;

n – число наблюдений.

Для оценки достоверности разности показателей использовался критерий соответствия (хи-квадрат) для оценки достоверности различия сравниваемых групп, который рассчитывался по формуле (2):

$$\chi^2 = \frac{\sum (\varphi - \varphi_1)^2}{\varphi_1} \quad (2)$$

где φ – фактические (эмпирические) данные,

φ_1 – «ожидаемые» (теоретические) данные, вычисленные на основании нулевой гипотезы.

Определяя с помощью χ^2 соответствие эмпирического распределения теоретическому, оценивают достоверность различия между выборочными совокупностями. Оценка основана на расчете разницы между фактическими и «ожидаемыми» данными. Чем больше разность, тем с большей вероятностью можно утверждать, что существуют различия в распределении сравниваемых выборочных совокупностей и, наоборот, чем меньше разность, тем меньше шансов на то, что сравниваемые выборочные совокупности различны между собой.

Выбранные объекты изучения и методы исследования позволили решить поставленные задачи, обеспечить статистически достоверные результаты; продолжительность проведения исследования обеспечила возможность установить закономерности изучаемых аспектов и оценить эффективность новых организационных технологий.

В исследовании сравнивались показатели выживаемости в разных группах пациентов. Метод Каплана–Меiera (Kaplan–Meier analysis) или множительный непараметрический метод (product-limit method) оценивает кумулятивную функцию выживания в момент возникновения каждого случая исхода, расчет которой производится по формуле, предложенной статистиками Е.Л. Капланом и Полем Мейером в 1958 г.

$$\widehat{S}(t) = \prod_{i=0}^T \frac{R_i - d_i}{R_i},$$

где R_i - количество объектов, доживающих до момента времени t_i , исключая выбывших,

d_i - количество объектов, для которых произошёл исход в момент времени t_i ,

$\frac{d_i}{R_i}$ - вероятность исхода.

При этом можно перемножать значения только для тех моментов времени, когда происходит хотя бы один исход, потому что, если ,

$$d_i = 0, \text{ то } \frac{R_i - d_i}{R_i} = 1,$$

то , что никак не меняет полученный результат. Для каждого случая создается новый ряд в таблице дожития, что делает данный метод не очень удобным для изучения выборки значительных объемов. Оценку точности приближения кривой выживаемости может дать стандартная ошибка выживаемости, которую рассчитывают по формуле Гринвуда:

$$\sigma_{\widehat{S}} = \widehat{S}(t) \sqrt{\sum_{i=0}^t \frac{d_i}{R_i(R_i - d_i)}}$$

Доверительный интервал выживаемости в момент времени t с доверительной вероятностью $1 - \alpha$ можно определить по следующей формуле:

$$\widehat{S}(t) - \sigma_{\widehat{S}} \Phi_{\alpha} < S(t) < \widehat{S}(t) + \sigma_{\widehat{S}} \Phi_{\alpha},$$

где Φ_{α} - квантиль нормального распределения. В медицинских исследованиях принято использовать 95% доверительный интервал.

При проведении анализа Каплана-Мейера в SPSS существует возможность выбора из трех тестов:

- Логранговый критерий принимает за нулевую гипотезу предположение, что выживаемость во всех группах равна. Для каждого момента времени производится расчет фактических и ожидаемых показателей выживаемости, которые затем сравниваются методом хиквадрат с целью выявления статистически значимых различий между группами. Выявляет различия, если кривые выживаемости сразу расходятся и не пересекаются. Если же они будут пересекаться, то тест может вообще не выявить значимых различий. Оценивает каждый случай одинаково, поэтому способен выявлять поздние различия в большей степени по сравнению с другими критериями.

- Критерий Бреслоу оценивает количество наблюдаемых в группах риска развития исхода в каждый момент времени. При этом ранние случаи смерти имеют большее значение (вес) при оценке, чем поздние (так как группа риска уменьшается с течением времени), поэтому тест больше способен выявлять ранние межгрупповые различия.

- Критерий Тарон-вар проводит оценку квадратного корня из количества человек в группе риска. При этом поздние случаи смерти имеют большее значение (вес) при оценке, чем ранние (так как группа риска уменьшается с течением времени), поэтому этот критерий больше способен выявлять поздние межгрупповые различия.

3 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

3.1 Организация экстренной высокотехнологичной кардиологической помощи населению в Республике Казахстан

Организация интервенционной аритмологической службы в Казахстане регламентирована в следующих документах:

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22 сентября 2011 года № 647 «Положение об организациях здравоохранения, оказывающих кардиологическую, интервенционную кардиологическую и кардиохирургическую помощь населению Республики Казахстан» [42].

- Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 479 «Об утверждении Стандарта организации оказания кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан» [43].

В результате реализации Государственной программы «Развитие кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 годы», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 февраля 2007 года № 102:

- создана эффективная кардиологическая, интервенционная и кардиохирургическая служба за счет открытия центров и отделений эндоваскулярной хирургии и кардиохирургии;

- увеличен объем и доступность кардиологической помощи, удовлетворена ежегодная потребность населения в чрескожных эндоваскулярных вмешательствах, в аритмологической и других видах кардиохирургической помощи;

- значительно улучшена материально-техническая база организаций, оказывающих кардиологическую помощь за счет оснащения современным лечебно-диагностическим оборудованием;

- решена проблема кадровой обеспеченности кардиологической, интервенционной и кардиохирургической служб за счет подготовки врачей в зарубежных клиниках, доукомплектования районных и городских поликлиник и стационаров;

- увеличен объем профилактических, оздоровительных мероприятий, повысится эффективность и качество диспансеризации больных, снизится уровень временной и стойкой утраты трудоспособности больных с БСК [44].

Наряду с достигнутым прогрессом в развитии кардиологической, интервенционной и кардиохирургической служб в РК имеются проблемы количественного и качественного характера.

По данным EHRA White Book за 2016 год, в РК зарегистрированы 1,53 центра по имплантации ЭКС на 1 миллион населения. Сходный с РК показатель наблюдался в таких странах, как Латвия (1,53 на 1 миллион населения), Босния и Герцеговина (1,55 на 1 миллион населения), Косово (1,59 на 1 миллион населения). Количество имплантируемых электрокардиостимуляторов в РК составило: 107 на 1 миллион населения. В Молдове данный показатель

составил 90 на 1 миллион населения, в Украине – 123 на 1 миллион населения, в Турции – 124 на 1 миллион населения.

В РК насчитывается 1,36 центра по ИКД на 1 миллион населения. В таких странах, как Албания и Венгрия – 1,32 на 1 миллион населения, в Болгарии – 1,40 на 1 миллион населения. Уровень ИКД в Казахстане составил 43 на 1 миллион населения. В Грузии этот показатель равен 37 на 1 миллион населения, в Литве – 52 на 1 миллион населения, в Эстонии – 58 на 1 миллион населения.

В РК имеется 1,25 центра по имплантации СРТ на 1 миллион населения. На долю Словении – 1,01 на 1 миллион населения, на долю Литвы – 1,05 центра на 1 миллион населения, на долю Албании – 1,32 центра на 1 миллион населения. В Республике Казахстан количество имплантируемых СРТ составило 23 на 1 миллион населения. Сходный показатель наблюдался в таких странах, как Кипр – 21 на 1 миллион населения, Грузия – 23 на 1 миллион населения, Македония – 27 на 1 миллион населения.

В РК развернуто 0,65 центра по проведению радиочастотной абляции. Албания – 0,66 на 1 миллион населения, Румыния – 0,65 на 1 миллион населения, Болгария и Сербия – 0,56 на 1 миллион населения, Российская Федерация – 0,51 на 1 миллион населения. В Казахстане проведено 168 радиочастотных абляций на 1 миллион населения. Среди стран Европы в Греции – 181 на 1 миллион населения, в Болгарии и Российской Федерации – 159 на 1 миллион населения, в Сербии – 144 на 1 миллион населения [40].

Как видно из сравнения приведенных данных, РК уступает многим экономически развитым странам по показателям обеспеченности и деятельности кардиологической, интервенционной и кардиохирургической служб.

Современный способ отбора пациентов на определенные оперативные вмешательства основан преимущественно на субъективном решении консультанта-эксперта. Данные о нуждающихся в оказании высокоспециализированной медицинской помощи централизованно не регистрируются. Отсутствует методика прогнозирования потребности в зависимости от степени срочности и целесообразности вмешательства.

На данный момент в Казахстане нет регистра, который включает пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца и пациентов с ХСН. Отсутствие четкого взаимодействия и преемственности между специалистами поликлиники и стационара, а также между специалистами различных уровней оказания медицинской помощи существенно осложняет алгоритм регистров.

Таким образом, создание регистров представляется затруднительным, что не позволяет адекватно определить уровень потребности в данной медицинской помощи, что тем более актуально, если говорить об отдельных видах дорогостоящих кардиохирургических и эндоваскулярных вмешательствах.

В Республиканский центр развития здравоохранения (РЦРЗ) поступают данные, где кодированы только основные заболевания, а, как правило, нарушения ритма и проводимости сердца зачастую являются сопутствующей патологией или осложнением.

На сегодняшний день Национальный научный кардиохирургический центр (ННКЦ) собирает данные о нарушениях ритма и проводимости сердца по РК и предоставляет их Европейской ассоциации нарушения ритма сердца (EHRA).

Высокотехнологичную аритмологическую помощь в г. Алматы оказывают:

1. ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр» УЗ г. Алматы;
2. ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница № 7» УЗ г. Алматы;
3. РГП на ПХВ «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней» МЗ РК;
4. АО «Национальный научный центр хирургии им. Н.А. Сызганова» МЗ РК.
5. АО «Центральная городская клиническая больница» УЗ г. Алматы.

Большая часть населения города, имеющие аритмии и ХСН поступают в Городской кардиологический центр г. Алматы и на сегодняшний день, среди городских организаций, данная медицинская организация стоит на первом месте по оказанию высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению г. Алматы.

ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр» (ГКЦ) основан 1 января 2007 г. приказом № 781 Департамента здравоохранения г. Алматы. Переход на право хозяйственного ведения осуществлен с 16 мая 2011 г.

ГКЦ является координатором по снижению смертности от болезней системы кровообращения организаций ПМСП и стационаров г. Алматы.

В деятельность ГКЦ внедрена Система менеджмента качества ИСО 9001-2008 (Сертификат № KZ.7500207/07/03/00209).

С 2013 г. директором ГКЦ является кандидат медицинских наук, врач высшей категории Кодасбаев А.Т.

ГКЦ оказывает экстренную высокотехнологичную помощь при остром коронарном синдроме, а также экстренную и плановую интервенционную аритмологическую помощь и кардиохирургическую помощь.

В центре функционируют 240 кардиологических и 25 кардиохирургических коек.

В составе кардиохирургического отделения функционирует отдел интервенционной аритмологии, в составе которого имеется одна операционная, два врача рентгенхирурга – интервенционных аритмологов, один врач анестезиолог-реаниматолог.

Отдел занимается имплантацией электрокардиостимуляторов, ресинхронизирующих устройств, кардиовертер-дефибрилляторов, а также проведением электрофизиологического исследования с последующей радиочастотной аблацией.

Операционная отдела аритмологии оснащена дефибриллятором, кардиомониторами, аппаратами для искусственной вентиляции легких, электрокардиостимуляции и определения времени свертывания крови.

Все диагностические и вспомогательные службы расположены близко друг к другу, соединены между собой просторными коридорами. Все службы работают в круглосуточном режиме. Структурное взаимодействие приемного отделения, отделения реанимации и интенсивной терапии, кардиологических

отделений, рентгенооперационной, вспомогательных служб позволяет в максимально короткие сроки сочетать диагностику аритмий и ХСН, проведение полного объема интенсивной терапии, подготовку пациента и выполнение интервенционных вмешательств.

На всех этапах оказания помощи при аритмиях и ХСН используют клинические протоколы диагностики и лечения, утвержденные:

- ХСН / Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, 2020 г.,

- Желудочковые нарушения ритма сердца и профилактика внезапной сердечной смерти / Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, 2016 г.,

- Нарушение проводимости (АВ-блокады) / Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, 2014 г.,

- Протокол диагностики и стратификации риска синкопе / Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, 2016 г.,

- Синдром преждевременного возбуждения желудочков / Министерство здравоохранения Республики Казахстан, 2018 г.,

- Фибрилляция и трепетание предсердий / Министерство здравоохранения Республики Казахстан, 2020 г.,

- Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST) / Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, 2016 г.,

- Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST / Министерство здравоохранения Республики Казахстан, 2017 г.

Диспансерное наблюдение пациентов, перенесших имплантации ЭКС, СРТ и ИКД осуществляет амбулаторно-поликлиническая служба г. Алматы. Технология профилактики БСК обеспечивает: выявление лиц, имеющих высокий риск развития БСК на доврачебном приеме; регламентацию объемов и качества медицинского обслуживания в соответствии с современными клиническими рекомендациями и стандартами; преемственность и своевременность лечебно-профилактических мероприятий на всех этапах медицинской реабилитации.

ГКЦ является клинической базой кафедр НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова». Сотрудники ГКЦ являются членами Казахской и Европейской Ассоциаций кардиологов, интервенционных кардиологов, аритмологов, рентгенхирургов и кардиохирургов.

3.2 Анализ объема высокотехнологичной аритмологической помощи в г. Алматы

По данным РЦРЗ, республиканскими научными и городскими клиническими организациями в г. Алматы за период 2013-2020 гг. имплантировано 3546 ЭКС, 1975 ИКД и 844 СРТ (таблицы 2,3).

Таблица 2 – Количество имплантируемых устройств в г. Алматы за 2013-2020 годы (абс. данные)

Годы	ЭКС			ИКД			СРТ		
	всего	город	село	всего	город	село	всего	город	село
2013	313	226	87	50	29	21	23	16	7
2014	294	221	73	151	85	66	67	36	31
2015	314	249	65	161	71	90	83	52	31
2016	338	78	260	229	106	123	86	34	52
2017	387	286	101	211	112	99	80	45	35
2018	592	488	104	275	170	105	127	85	42
2019	618	456	162	289	187	102	139	82	57
2020	690	401	289	609	416	193	239	172	67
Итого	3546	2405	1141	1975	1176	799	844	522	322

Таблица 3 – Количество имплантируемых устройств в г. Алматы за 2013-2020 годы (экстренная и плановая)

Годы	ЭКС			ИКД			СРТ		
	всего	плано вая	экстрен ная	всего	плано вая	экстрен ная	всего	плано вая	экстрен ная
2013	313	193	120	50	47	3	23	21	2
2014	294	163	131	151	128	23	67	56	11
2015	314	249	65	161	71	90	83	52	31
2016	338	180	158	229	178	51	86	70	16
2017	387	202	185	211	167	44	80	72	8
2018	592	301	291	275	199	76	127	109	18
2019	618	311	307	289	206	83	139	116	23
2020	690	396	294	609	502	107	239	212	27
Итого	3546	1995	1551	1975	1498	477	844	708	136

Из 3546 имплантаций ЭКС в 2013-2020 гг. городским жителям имплантировано 2405 устройств (67,8%), жителям села – 1141, что составило 32,2%. По экстренным показаниям ЭКС имплантировано в 43,8% случаях (1551 устройств), в плановом порядке – 1995 (56,2%).

ИКД в 2013-2020 гг. проведено в 1975 случаях, соотношение для жителей города – 1176 (59,5%) и села – 799 (40,5%). По экстренным показаниям ИКД имплантировано в 24,1% случаях (477 устройств), в плановом порядке – 1498 пациенту (75,9%).

В 2013-2020 гг. всего имплантировано 844 ресинхронизирующих устройств СРТ, в том числе жителям города – 61,8%, жителям села – 38,2% случаях. По экстренным показаниям СРТ имплантировано в 16,1% случаях (136

устройств), в плановом порядке имплантировано 708 пациентам, что составило 83,9%.

Анализ долговременных тенденций и дифференциации показателей позволил экстраполировать и оценить перспективы оказания высокотехнологичной аритмологической помощи, в частности имплантации устройств типа ЭКС, ИКД, CRT-D. В целом, прогнозируется увеличение количество имплантаций всех типов устройств.

Полученные статистические данные могут быть применены для организации и планирования ресурсного обеспечения высокотехнологичной кардиологической помощи, в том числе при планировании объемов высокоспециализированной медицинской помощи при нозологиях, требующих имплантации ЭКС, ИКД, CRT-D.

3.3 Медико-социальная характеристика контингента пациентов с имплантированными устройствами

За период в 2013-2020 гг. в условиях ГКЦ г. Алматы проведена имплантация 1075 ЭКС, 289 ИКД, 97 СРТ, всего – 1461 пациент [61,62].

3.3.1 Медико-социальная характеристика пациентов с ЭКС

Среди пациентов с ЭКС мужчины составляли 42,3%, женщины – 57,7%.

В таблице 4 представлена возрастно-половая характеристика пациентов с имплантированным ЭКС. По данным таблицы 4 можно отметить, что среди пациентов мужского пола преобладают возрастные группы 70-79 лет (31,7%) и 80-89 лет (26,0%), среди пациентов женского пола - 80-89 лет (36,1%) и 70-79 лет (32,5%).

Таблица 4 – Возрастно-половая характеристика пациентов с ЭКС в 2013-2020 гг. (в % к итогу)

Пол/возраст	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	Итого
Мужчины	-	1,6	1,2	3,7	10,6	20,7	31,7	26,0	4,5	100
Женщины	0,3	0,3	0,9	1,8	6,3	16,1	32,5	36,1	5,7	100
Оба пола	0,2	0,9	1,0	2,6	8,1	18,1	32,2	31,8	5,1	100

Возраст самого молодого пациента, которому была проведена имплантация ЭКС составил – 18 лет, и самому старшему пациенту было – 97 лет. Средний возраст пациентов составил $73,38 \pm 12,57$ лет: мужчин – $71,07 \pm 13,25$, женщин – $75,07 \pm 11,77$.

В контингенте больных преобладала доля городских жителей – 81,7%, из сельской местности – 18,3%.

Среди всех случаев плановая госпитализация составила 10,8%, экстренная – 89,2%. Все пациенты (100%) получали лечение в условиях отделения «Кардиохирургические для взрослых».

В 60,2% случаях пациенты поступают в стационар по скорой медицинской помощи. В остальных случаях через консультативно-диагностическое отделение – 12,6%, самостоятельно обратились – 11,7%, через организации ПМСП – 9,3%, направлены другим стационаром – 5,9%, и прочие пут поступления составили 0,3%.

Пациенты с ЭКС провели в стационаре в среднем $10,15 \pm 3,44$ койко-дней (медиана – 10,0, максимально – 36, минимально – 3). В отделении реанимации пациенты провели в среднем $2,19 \pm 1,88$ койко-дней (медиана – 1,0, максимально – 13 дней).

Результат лечения, проявлявшийся положительной динамикой (выздоровление, улучшение) наблюдался у 99,3% пациентов с ЭКС. Госпитальная летальность составила 0,7%.

Распределение основных диагнозов: нестабильная стенокардия – 34,3%, АВ блокада III ст. – 24%, СССУ – 20,7%, АВ блокада II ст. – 8,6%, острый инфаркт миокарда – 5,9%, фибрилляция и трепетание предсердий – 2,2%, повторный инфаркт миокарда – 1,8%, другие формы стенокардии – 0,9%, другие формы хронической ишемической болезни сердца – 0,9%, другие уточненные ревматические болезни сердца – 0,3%, другая гипертрофическая кардиомиопатия – 0,2%, другие виды острого миокардита – 0,2%, стенокардия с документально подтвержденным спазмом (вариантная) – 0,2%.

Учитывая вышеизложенные данные, медико-социальный портрет пациента с ЭКС выглядит следующим образом: женщина (57,7%), в возрасте 70 лет и старше (74,3%), житель города (86,9%), поступившая в стационар по скорой медицинской помощи (60,2%), по экстренным показаниям (89,2%), в отделение «Кардиохирургические для взрослых» (100%), где находилась в среднем $10,15 \pm 3,44$ койко-дней, из них провела в отделении реанимации и интенсивной терапии в среднем $2,19 \pm 1,88$ койко-дней, с диагнозом: Нестабильная стенокардия (34,3%), с положительным исходом лечения (99,3%).

3.3.2 Медико-социальная характеристика пациентов с ИКД

Среди пациентов с ИКД мужчины составляли 79,8%, женщины – 20,2%.

В таблице 5 показана возрастно-половая характеристика пациентов с имплантированным ИКД. По данным которой видно, что среди пациентов мужского пола преобладают возрастные группы 60-69 лет (43,3%) и 50-59 лет (30,0%), среди пациентов женского пола – 60-69 лет (35%) и 50-59 лет (25%).

Таблица 5 – Возрастно-половая характеристика пациентов с ИКД в 2013-2020 гг. (в % к итогу)

Пол/возраст	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	Итого
Мужчины	-	-	2,2	7,8	30,0	43,3	14,4	2,3	-	100
Женщины	-	-	-	10	25	35	20	10	10	100
Оба пола	-	-	1,8	8,2	29,1	41,8	15,5	3,6	-	100

Возраст самого молодого пациента, которому был имплантирован ИКД составил 30 лет, а возраст самого старшего составил – 86 лет. Средний возраст пациентов составил $61,75 \pm 9,90$ лет: мужчин – $61,17 \pm 9,66$, женщин – $64,35 \pm 10,77$. В контингенте больных преобладала доля городских жителей 72,8%, из сельской местности – 27,2%. Экстренная госпитализация составила 97,3%, плановая 6,7% случаев. Все пациенты получали лечение в условиях отделения «Кардиохирургические для взрослых».

Большая часть пациентов, как правило, поступают в стационар по скорой медицинской помощи 60,9%. Также пациенты поступают путем самостоятельного обращения – 21,8%, с направлениями из организаций ПМСП – 11,8%, из консультативно-диагностического отделения – 5,5%.

Количество койко-дней, которые пациенты с ИКД провели в стационаре, в среднем составило $10,80 \pm 2,91$ (медиана – 11,0, максимально – 18, минимально – 4). В реанимационном отделении пациенты провели в среднем $1,61 \pm 1,35$ (медиана – 1,0, максимально – 8 дней).

Результат лечения, проявлявшийся положительной динамикой (выздоровление, улучшение) наблюдался у 98,9% пациентов с ИКД. Госпитальная летальность составила 1,1%.

Распределение основных диагнозов: нестабильная стенокардия – 32,7%, дилатационная кардиомиопатия – 26,4%, ишемическая кардиомиопатия – 15,5%, фибрилляция и трепетание желудочков – 3,6%, другие кардиомиопатии – 3,6%, желудочковая тахикардия – 2,7%, острый инфаркт миокарда – 2,7%, АВ блокада III ст. – 2,7%, двухпучковая блокада – 0,9%, другая гипертрофическая кардиомиопатия – 0,9%, другие формы стенокардии – 0,9%, другие формы хронической ишемической болезни сердца – 0,9%, другой инфаркт мозга – 0,9%, повторный инфаркт миокарда – 0,9%, АВ блокада II ст. – 0,9%, преждевременная деполяризация желудочков – 0,9%, СССУ – 0,9%, фибрилляция и трепетание предсердий – 0,9%.

Учитывая вышеизложенные данные, медико-социальный портрет пациента с ИКД выглядит следующим образом: мужчина (79,8%), в возрасте 60 лет и старше (60%), житель города (72,8%), поступивший в стационар по скорой медицинской помощи (60,9%), по экстренным показаниям (97,3%), в отделение «Кардиохирургические для взрослых» (100%), где находился в среднем $10,80 \pm 2,91$ койко-дней, из них провел в отделении реанимации и интенсивной терапии в среднем $1,61 \pm 1,35$ койко-дней, с диагнозом: Нестабильная стенокардия (32,7%), с положительным исходом лечения (98,9%) [62].

3.3.3 Медико-социальная характеристика пациентов с СРТ

Среди пациентов с СРТ мужчины составляли 64,1%, женщины – 35,9%.

В таблице 6 показана возрастно-половая характеристика пациентов с имплантированным СРТ. По данным таблицы видно, что среди пациентов мужского пола преобладают возрастные группы 60-69 лет (35,7%) и 50-59 лет (28,6%), среди пациентов женского пола – 60-69 лет (53,3%) и 70-79 лет (33,3%).

Таблица 6 – Возрастно-половая характеристика пациентов с СРТ в 2013-2020 гг. (в % к итогу)

Пол/возраст	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	Итого
Мужчины	-	-	3,6	10,7	28,6	35,7	17,9	3,5	-	100
Женщины	-	-	-	-	-	53,3	33,3	13,4	-	100
Оба пола	-	-	2,3	7,0	18,6	41,9	23,2	7,0	-	100

Самый молодой пациент, которому была выполнена имплантация CRT-D был в возрасте 39 лет, самый старший пациент был 85 лет. Средний возраст пациентов составил $64,67 \pm 12,74$ лет: мужчин – $61,21 \pm 10,45$, женщин – $71,13 \pm 7,86$. В контингенте больных преобладала доля городских жителей (76,7%), из сельской местности – 23,3%. Экстренная госпитализация составила 92,7%, плановая 7,3%. Пациенты получали чаще всего лечение в условиях отделения «Кардиохирургические для взрослых» – 100%.

В 58,1% случаях, как правило, пациенты поступают в стационар по скорой медицинской помощи. Остальные пациенты поступили путем самостоятельного обращения пациентов – 23,3%, через организаци ПМСП – 7,0%, через консультативно-диагностическое отделение – 7,0%, через другие стационары – 4,7%.

Пациенты после имплантации СРТ провели в стационаре, в среднем $12,74 \pm 3,65$ койко-дней (медиана – 13,0, максимально – 26, минимально – 5). В отделении реанимации пациенты провели в среднем $1,95 \pm 1,75$ койко-дней (медиана – 1,0, максимально – 7 дней).

Результат лечения, проявлявшийся положительной динамикой (выздоровление, улучшение) наблюдался у 100% пациентов с СРТ. Госпитальная летальность составила 0%.

Распределение основных диагнозов: нестабильная стенокардия – 37,2 %, двухпучковая блокада – 9,3%, дилатационная кардиомиопатия – 34,9%, ишемическая кардиомиопатия – 4,7%, другие уточненные нарушения проводимости – 2,3%, острый инфаркт миокарда – 2,3%, повторный инфаркт миокарда – 2,3%, АВ блокада III ст. – 2,3%, АВ блокада II ст. – 2,3%, трехпучковая блокада – 2,3%.

Учитывая вышеизложенные данные, медико-социальный портрет пациента с СРТ выглядит следующим образом: мужчина (64,1%), в возрасте 60 лет и старше (57,1%), житель города (76,7%), поступивший в стационар по скорой медицинской помощи (58,1%), по экстренным показаниям (92,7%), в отделение «Кардиохирургические для взрослых» (100%), где находился в среднем $12,74 \pm 3,65$ койко-дней, из них провел в отделении реанимации и интенсивной терапии в среднем $1,95 \pm 1,75$ койко-дней, с диагнозом: Нестабильная стенокардия (37,2 %), с положительным исходом лечения (100%) [61].

4 ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Госпитальная летальность после имплантации ЭКС, СРТ и ИКД не наблюдалась.

В качестве индикатора медицинской эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи использована выживаемость пациентов с имплантируемыми устройствами.

В исследование выживаемости включены пациенты после имплантации устройств различных типов: ЭКС, ИКД, СРТ. Всего включено 734 пациента: с ЭКС – 581 пациент, с ИКД – 110 пациентов, с СРТ – 43 пациента. Из 734 пациентов за пять лет наблюдения после имплантации умерло 197 пациентов, что составило 27,65% [83].

4.1 Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС

Наблюдались 246 пациентов после имплантации ЭКС: 246 мужчин (42,3%) и 335 женщин (57,7%).

В результате изучения выживаемости пациентов после имплантации ЭКС были получены данные, что в течение 73 месяцев после проведенной операции выживаемость составила 66,5% (рис. 1). Максимальное время наблюдения пациентов составило 81 месяц. Среднее время дожития составило – $64,92 \pm 1,18$ мес. (ДИ 62,60-67,23).

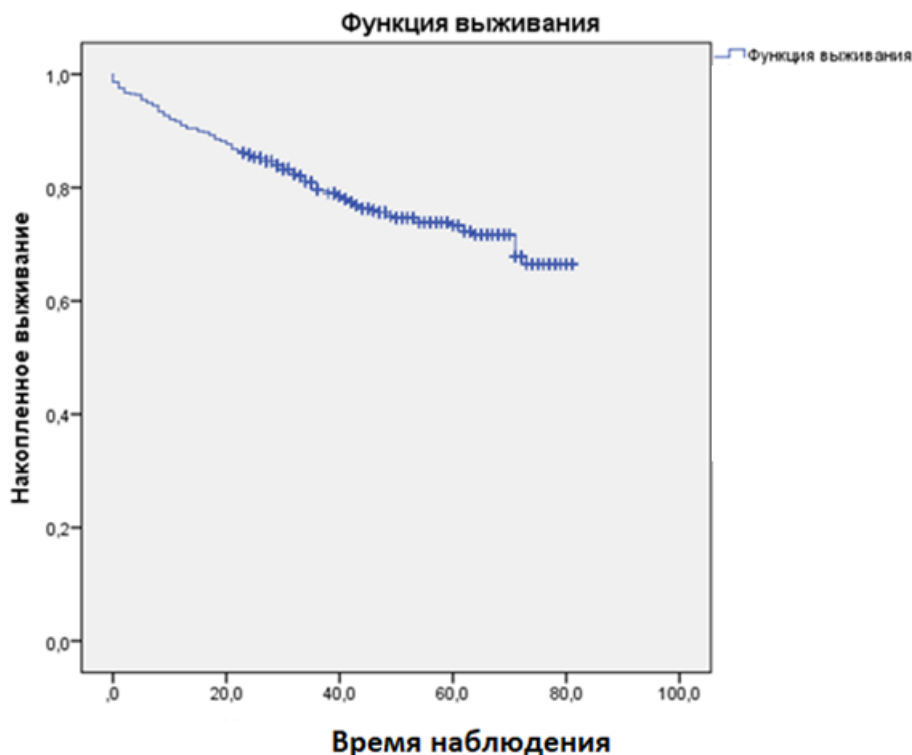


Рисунок 1 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ЭКС (в %)

Выживаемость женщин после ЭКС составила 63,5% в течение 73 месяцев после проведенной операции (рис. 2).

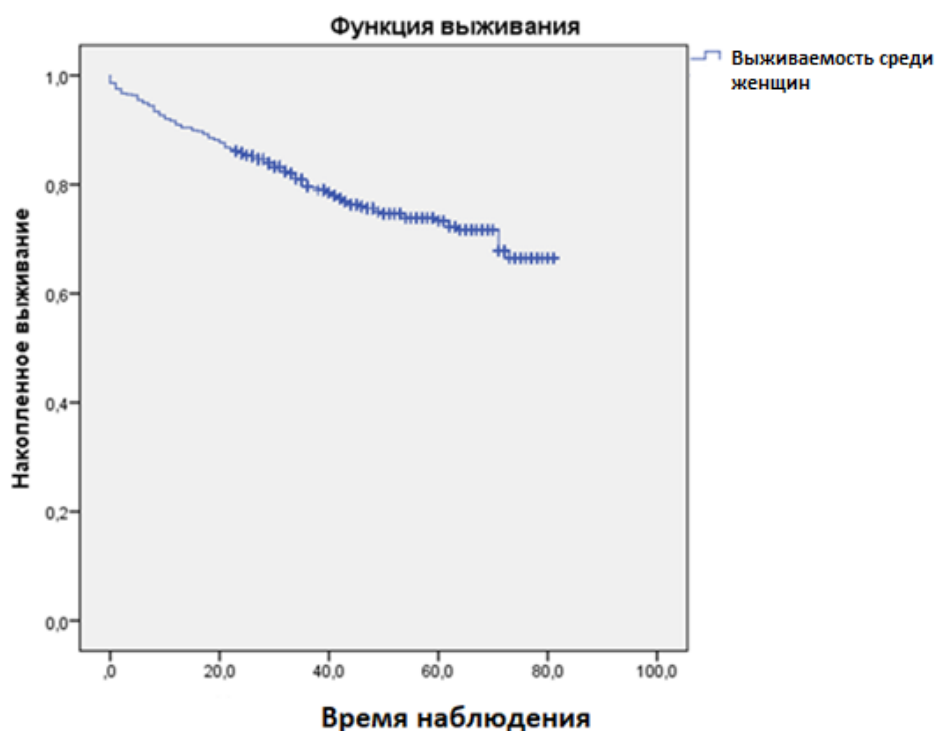


Рисунок 2 – Графическое изображение выживаемости пациентов-женщин после имплантации ЭКС (в %)

Выживаемость мужчин после ЭКС составила 70,4% в течение 71 месяца после проведенной операции (рис. 3).

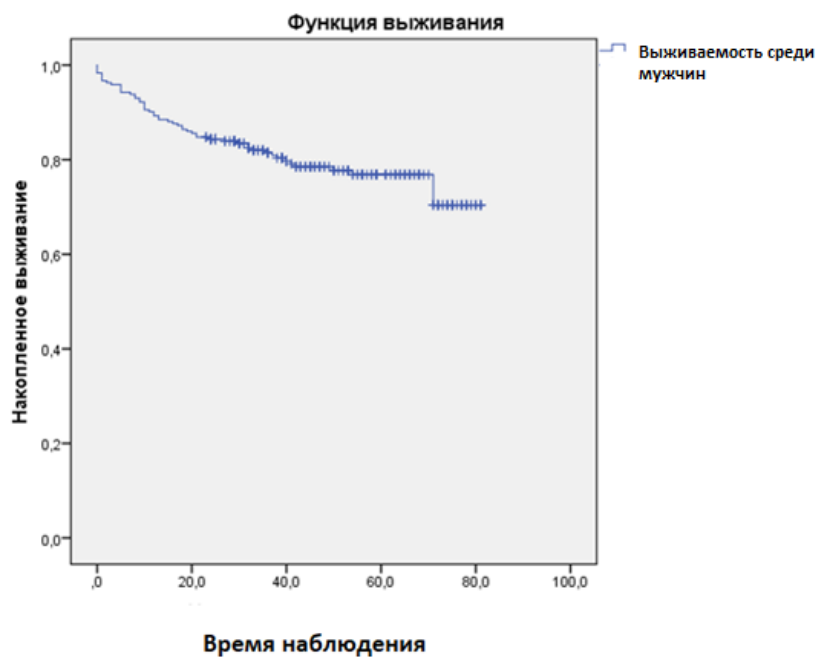


Рисунок 3 – Графическое изображение выживаемости пациентов-мужчин после имплантации ЭКС (в %)

Среднее время дожития женщин составило $64,05 \pm 1,56$ мес. (ДИ 60,98-67,11), мужчин – $66,04 \pm 1,80$ мес. (ДИ 62,50-69,58).

Полученные данные в сравниваемых группах между женщинами и мужчинами статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 1,002, $p=0,317$; Бреслоу χ^2 0,181, $p=0,671$; Тарон-вар χ^2 0,486, $p=0,486$).

Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС в течение пяти лет снижается: если в первый год – 91%, то в пятый – 73,3%. Выживаемость мужчин была на одном уровне с женщинами (таблица 7).

Таблица 7 – Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС с учетом пола (в %)

Пол/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Мужчина	96,7	94,2	89,3	84,4	81,5	77,7	70,4
Женщина	98,8	95,5	92,2	86,8	78,3	72,2	70,7
Оба пола	97,6	95,0	91,0	85,8	79,7	75,0	73,3

Средний возраст пациентов с ЭКС равен $73,38 \pm 12,57$ лет.

Пациентов распределили на две возрастные группы: до 65 лет, куда вошли 125 пациентов (21,71%) и старше 65 лет – 451 пациент (78,2%). Выживаемость лиц до 65 лет составила 89,9% в течение 41 месяца после проведенной операции (рис. 4).

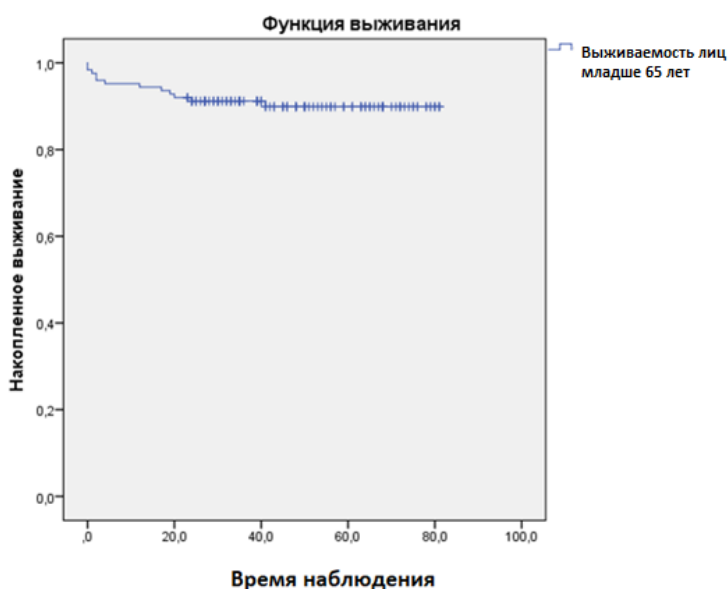


Рисунок 4 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ЭКС в возрасте до 65 лет (в %)

Выживаемость лиц старше 65 лет составила 60,4% в течение 73 месяцев после проведенной операции (рис. 5).

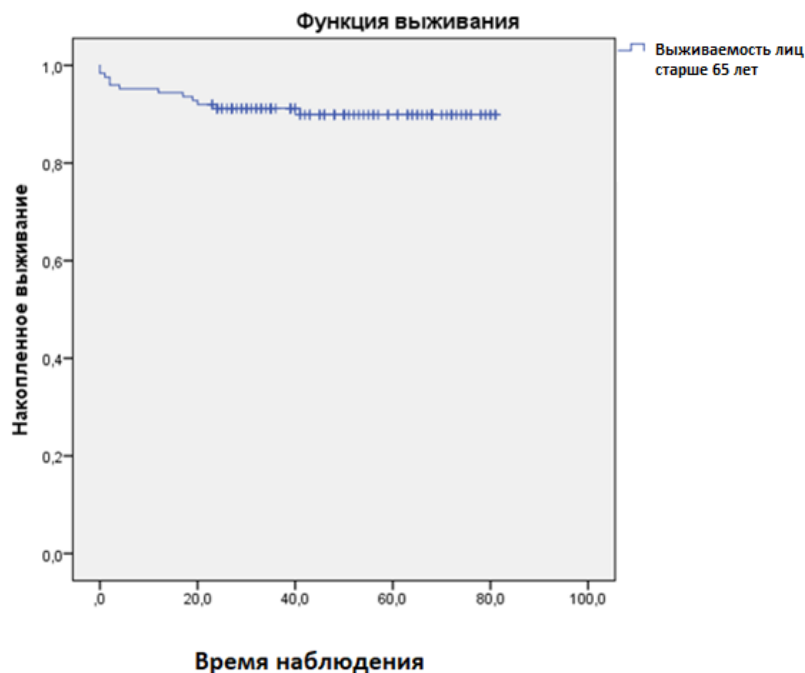


Рисунок 5 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ЭКС в возрасте старше 65 лет (в %)

Среднее время дожития лиц до 65 лет составило $74,15 \pm 1,89$ (ДИ 70,43-77,86). Среднее время дожития лиц старше 65 лет составило $62,46 \pm 1,38$ (ДИ 59,75-65,17).

Полученные данные в сравниваемых группах между пациентами младше 65 лет и старше 65 лет статистически значимы (Лог-ранг χ^2 16,184, $p=0,000$; Бреслоу χ^2 11,397, $p=0,001$; Тарон-вар χ^2 13,545, $p=0,000$) (рис.).

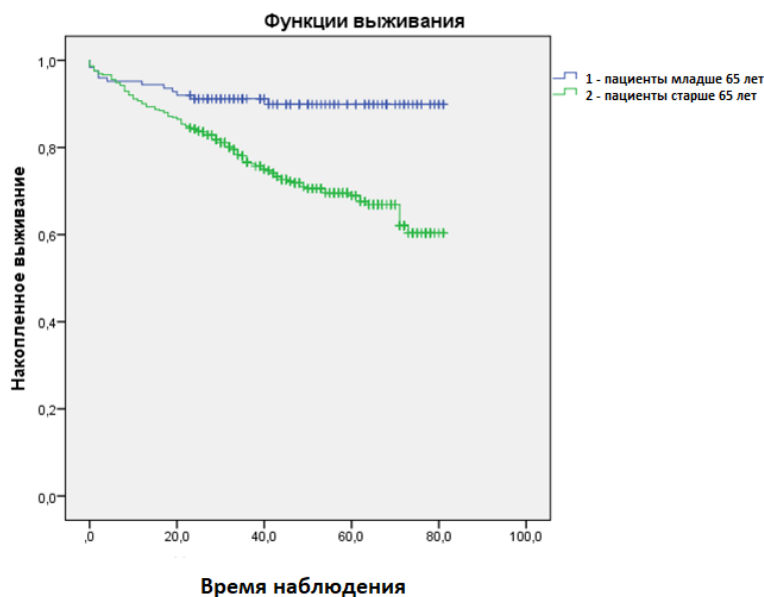


Рисунок 6 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ЭКС с учетом возраста (в %)

Выживаемость пациентов возрастной группы до 65 лет в течение пяти лет выше, чем среди пациентов старше 65 лет (таблица 8).

Таблица 8 – Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС в возрастных группах (в %)

Возраст/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
До 65 лет	97,6	95,2	94,4	91,2	89,9	89,9	89,9
После 65 лет	97,6	94,9	90,0	84,3	77,6	71,0	67,6
Обе группы	97,6	95,0	91,0	85,8	79,7	75,0	73,3

Также пациенты были распределены по месту проживания на городских и сельских жителей. Городских жителей оказалось 500, что составило 86,8%, сельских жителей – 76, что составило 13,2%.

Выживаемость городских жителей составила 63,3% в течение 73 месяцев после проведенной операции (рис. 7).

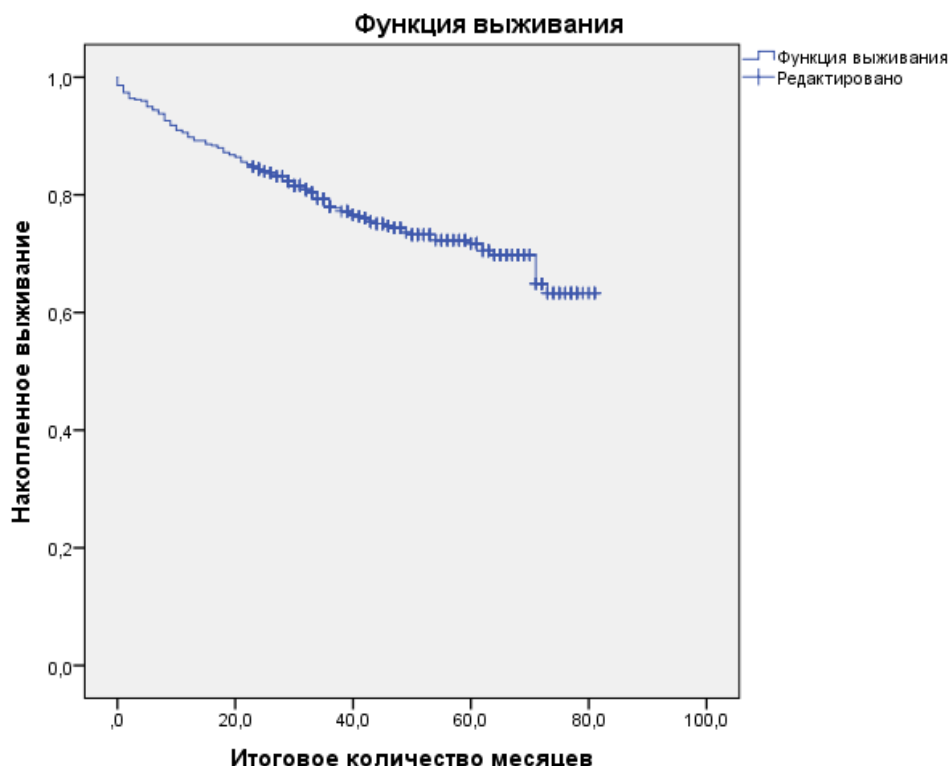


Рисунок 7 – Графическое изображение выживаемости пациентов-городских жителей после имплантации ЭКС (в %)

Выживаемость сельских жителей составила 84% в течение 44 месяцев после проведенной операции (рис. 8).

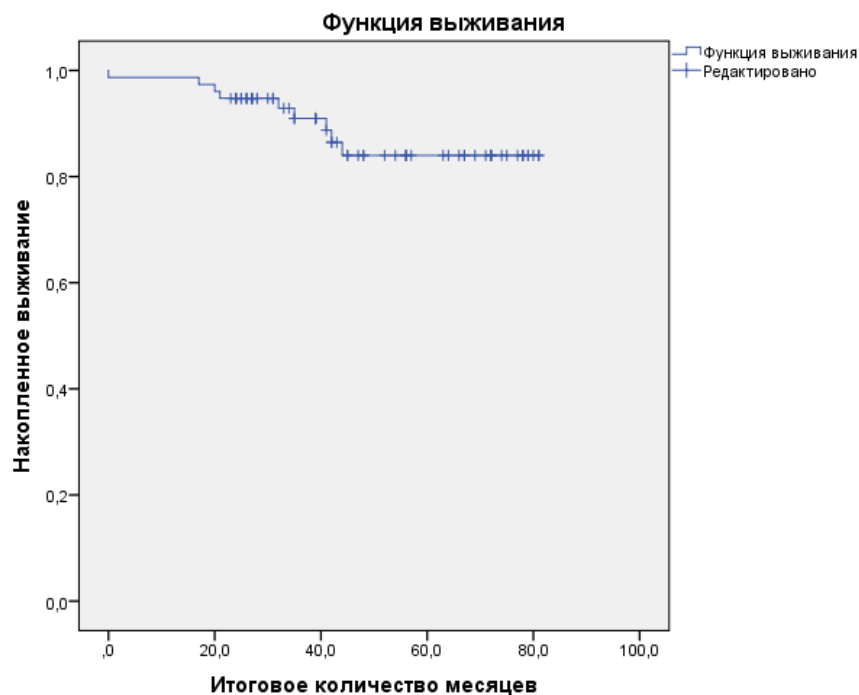


Рисунок 8 – Графическое изображение выживаемости пациентов-сельских жителей после имплантации ЭКС (в %)

Среднее время дожития городских жителей составило $63,64 \pm 1,30$ (ДИ 61,09-66,20). Среднее время дожития сельских жителей составило $73,01 \pm 2,48$ (ДИ 68,15-77,87).

Полученные данные в сравниваемых группах между городскими и сельскими жителями статистически значимы (Лог-ранг χ^2 6,865, $p=0,009$; Бреслоу χ^2 6,641, $p=0,010$; Тарон-вар χ^2 6,682, $p=0,010$) (рис. 9).

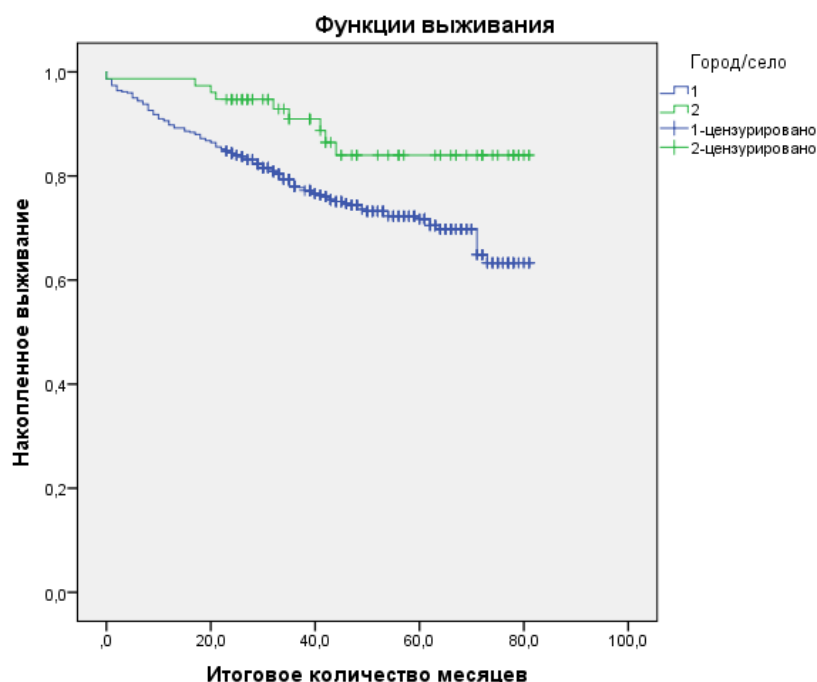


Рисунок 9 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ЭКС с учетом места жительства (в %)

Выживаемость городских жителей в течение пяти лет ниже, чем сельских жителей (таблица 9).

Таблица 9 – Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС с учетом места жительства (в %)

Место жительства/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Городские жители	97,4	94,4	89,8	84,4	78	73,6	71,7
Сельские жители	98,7	98,7	97,4	94,7	90,9	84,0	84,0
Обе группы	97,6	95,0	91,0	85,8	79,7	75,0	73,3

Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС составила в течение года 91%, трехлетняя 79,7%, пятилетняя 73,3%.

Если сравнивать с показателями выживаемости после имплантации ЭКС в других странах, то в Казахстане показатель выживаемости ниже, в сравнении с зарубежными данными.

Так, в работе Пономаренко В. Б., Жданова А. М., Шестакова В. А., картина показателей кумулятивной (погодовой) выживаемости представляется следующей: в ранние сроки после имплантации ЭКС (до одного года) – 95,1±1%, 1-2-й год – 90,9±1,3%, 3-4-й год – 75,4±2,4%, 5-6-й год – 55,0±4,9% [126].

В Европейском регионе, по данным когортного исследования нидерландских центров, выживаемость после имплантации составила 93%, 81%, 69% и 61% через 1, 3, 5 и 7 лет соответственно [127].

Таким образом, в Республике Казахстан выживаемость пациентов после имплантации ЭКС ниже в сравнении с другими многоцентровыми исследованиями, так как пациенты были взяты на имплантацию по экстренным показаниям, с острым коронарным синдромом, старшего возраста (средний возраст 73,38±12,57 лет), и отсутствие должного кардиореабилитационного лечения на всех этапах оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.

4.2 Выживаемость пациентов после имплантации ИКД

Выживаемость пациентов после ИКД составила 58,1% в течение 71 месяца после проведенной операции (рис. 10). Среднее время дожития – 46,65 ± 2,86 мес (ДИ 41,03-52,28). Максимальное время наблюдения пациентов составило 71 месяц.

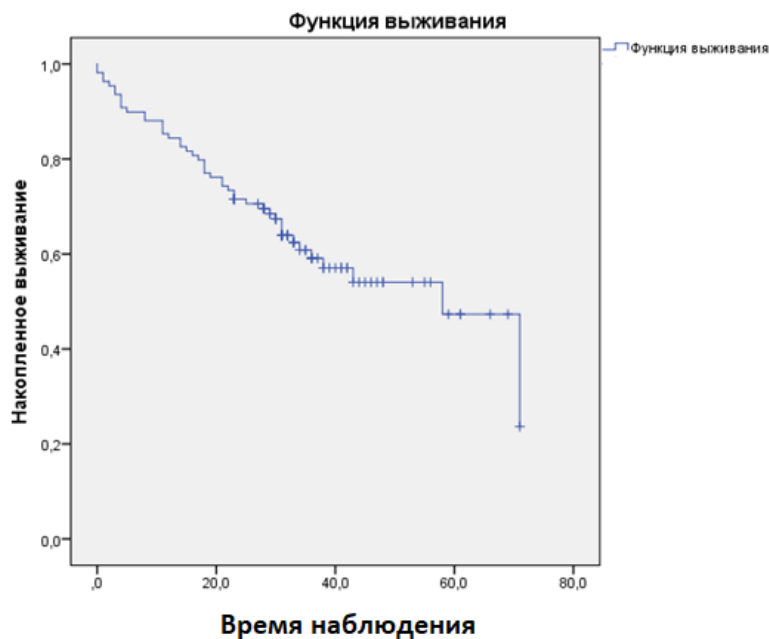


Рисунок 10 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД (в %)

Среди исследуемых пациентов после имплантации ИКД было 90 мужчин (81,8%) и 20 женщин (18,2%).

На рисунке 11 представлена выживаемость после имплантации ИКД в гендерном аспекте.

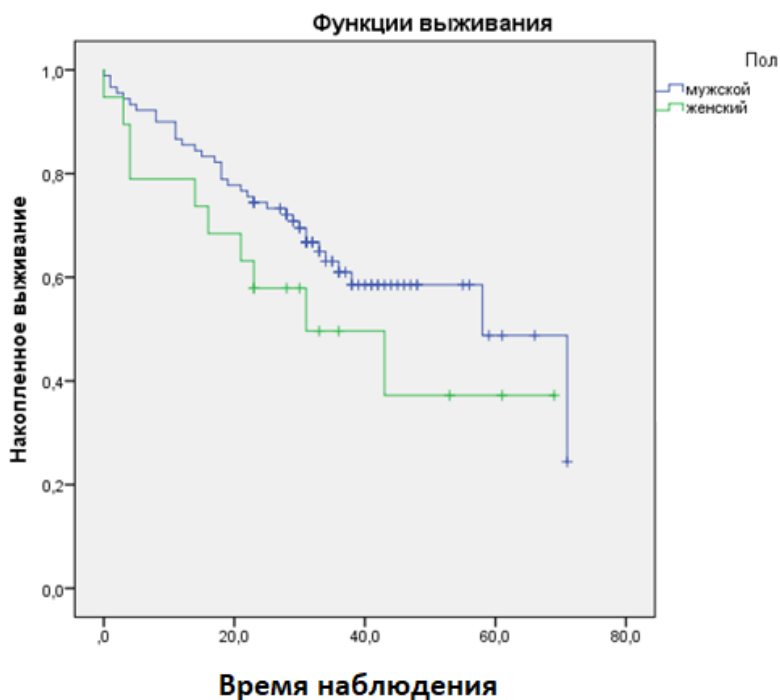


Рисунок 11 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД с учетом пола (в %)

Выживаемость женщин после имплантации ИКД составила 37,2% в течение 43 месяцев после проведенной операции (рис. 12).

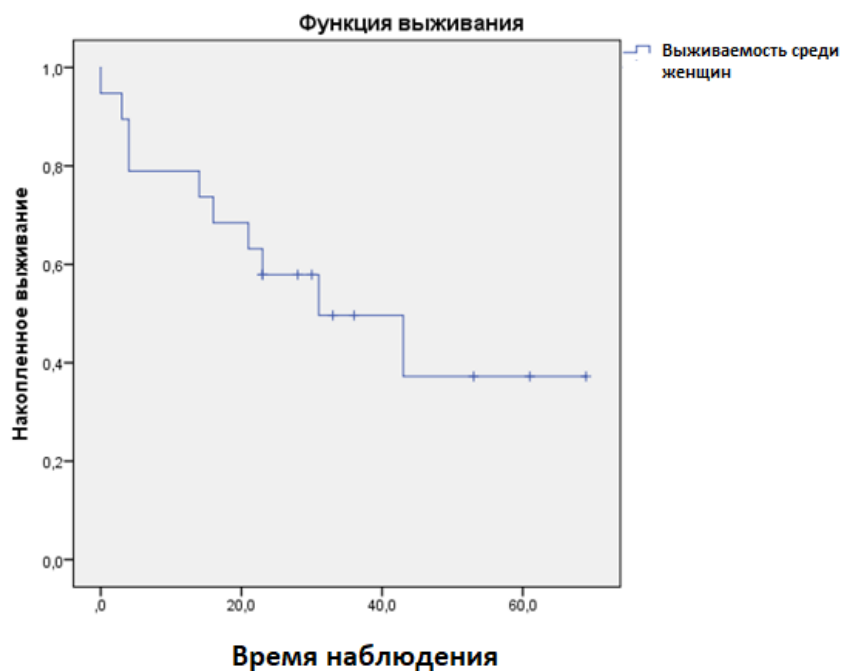


Рисунок 12 – Графическое изображение выживаемости пациентов-женщин после имплантации ИКД (в %)

Выживаемость мужчин после имплантации ИКД равна 24,4% в течение 71 месяца после проведенной операции (рис. 13).

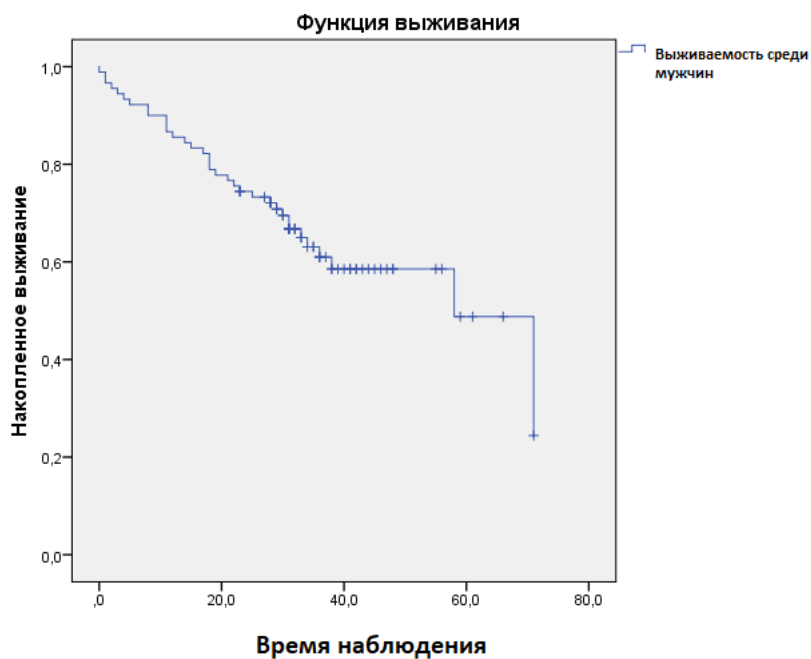


Рисунок 13 – Графическое изображение выживаемости пациентов-мужчин после имплантации ИКД (в %)

Среднее время дожития женщин после имплантации ИКД составило 38,05 ± 6,63 мес. (ДИ 25,05-51,04); среднее время дожития мужчин – 48,36±3,12 мес. (ДИ 42,23-54,49).

Полученные данные в сравниваемых группах между женщинами и мужчинами статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 1,787, p=0,181; Бреслоу χ^2 2,022, p=0,155; Тарон-вар χ^2 1,96, p=0,161) (рис. 14).

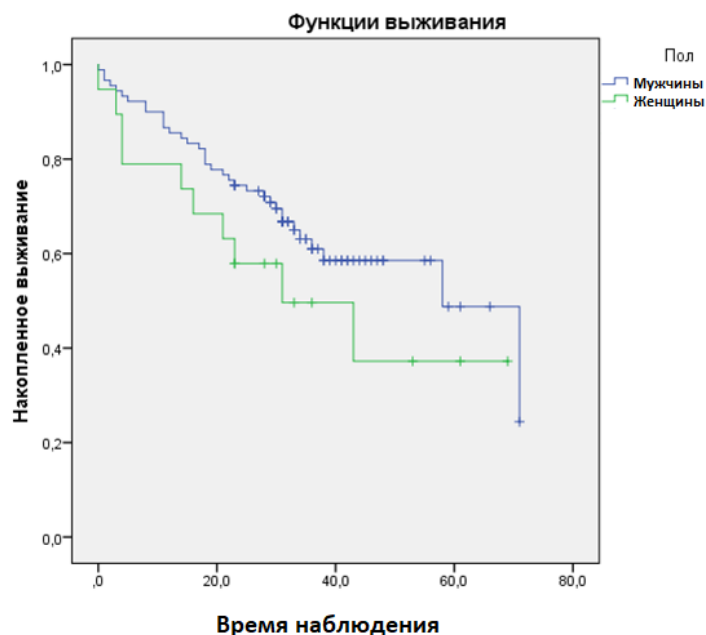


Рисунок 14 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД среди мужчин и женщин (в %)

Выживаемость пациентов после имплантации ИКД в течение пяти лет снижается: если в первый год – 84,4%, то в пятый – 47,3%. Причем выживаемость женщин выше по сравнению с мужчинами (таблица 10).

Таблица 10 – Выживаемость пациентов после имплантации ИКД с учетом пола (в %)

Пол/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Мужчина	96,7%	92,2%	85,6%	73,3%	61%	48,8%	24,4%
Женщина	94,7%	78,9%	73,7%	57,9%	49,6%	37,2%	37,2%
Оба пола	96,3%	89,9%	84,4%	70,6%	59,1%	54,1%	47,3%

Средний возраст пациентов с ИКД равен 61,75±9,90 лет.

Пациентов распределили на две возрастные группы: до 65 лет, куда вошли 69 пациентов (63,31%) и старше 65 лет – 40 пациентов (36,69%).

Выживаемость после имплантации ИКД лиц в возрасте до 65 лет составила 29,9% в течение 71 месяца после проведенной операции (рис. 15).

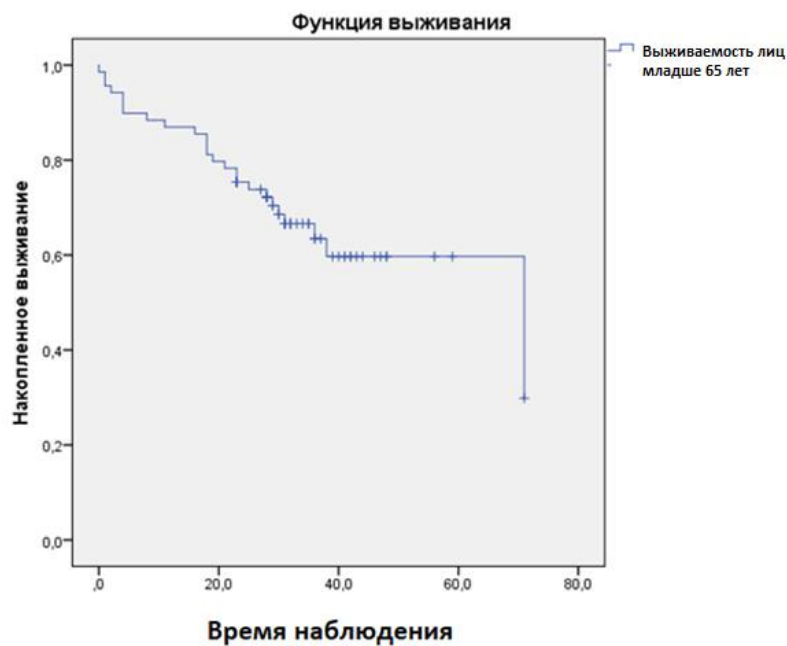


Рисунок 15 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД в возрасте до 65 лет (в %)

Выживаемость после имплантации ИКД лиц в возрасте старше 65 лет составила 37,2% в течение 36 месяцев после проведенной операции (рис. 16).

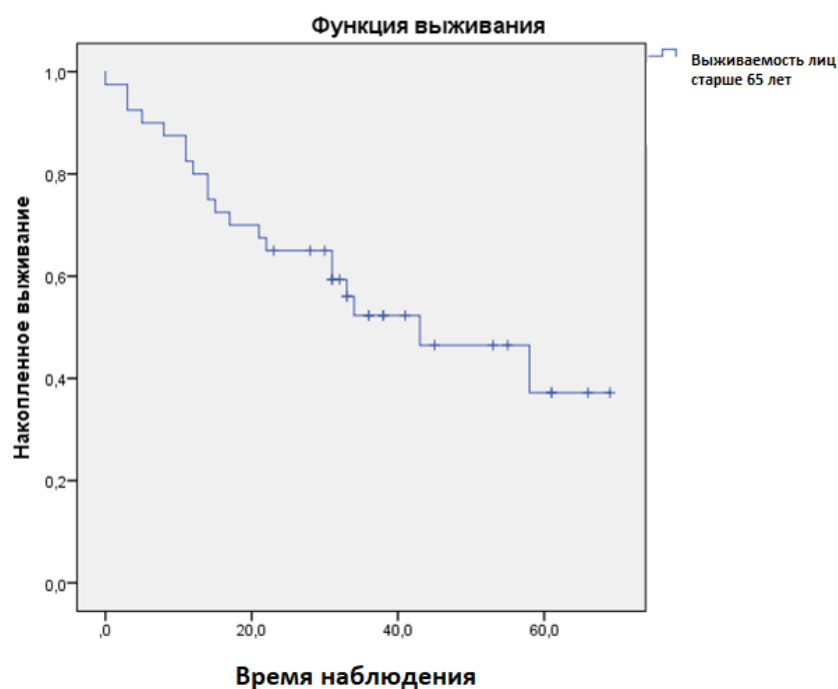


Рисунок 16 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД в возрасте старше 65 лет (в %)

Среднее время дожития лиц в возрасте до 65 лет составило $50,23 \pm 3,53$ мес (ДИ 43,31-57,16). Среднее время дожития лиц в возрасте старше 65 лет составило $41,57 \pm 4,32$ мес (ДИ 33,09-50,04).

Полученные данные в сравниваемых группах между пациентами младше 65 лет и пациентами старше 65 лет статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 1,419, $p=0,234$; Бреслоу χ^2 1,087, $p=0,297$; Тарон-вар χ^2 1,191, $p=0,275$) (рис. 17).

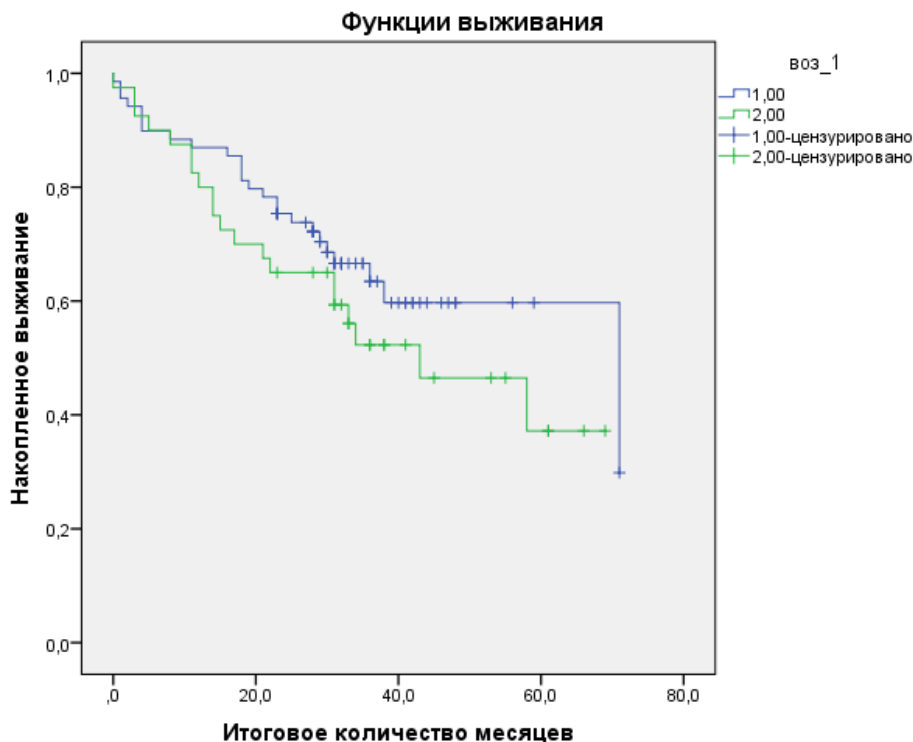


Рисунок 17 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД с учетом возраста (в %)

Выживаемость среди пациентов возрастной группы до 65 лет в течение пяти лет ниже, чем среди пациентов в возрасте старше 65 лет (таблица 11).

Таблица 11 – Выживаемость пациентов после имплантации ИКД с учетом возраста (в %)

Возраст/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
До 65 лет	95,7	89,9	87,0	73,8	63,4	59,7	29,9
После 65 лет	92,5	90,0	80,0	65,0	52,3	46,5	37,2
Обе группы	96,3	89,9	84,4	70,6	59,1	54,1	47,3

Также пациенты были распределены по месту проживания на городских и сельских жителей. Городских жителей – 78, что составило 71,6%, сельских жителей – 31, что составило 28,4%.

Выживаемость городских жителей составила 25,1% в течение 71 месяца после проведенной операции (рис. 18).

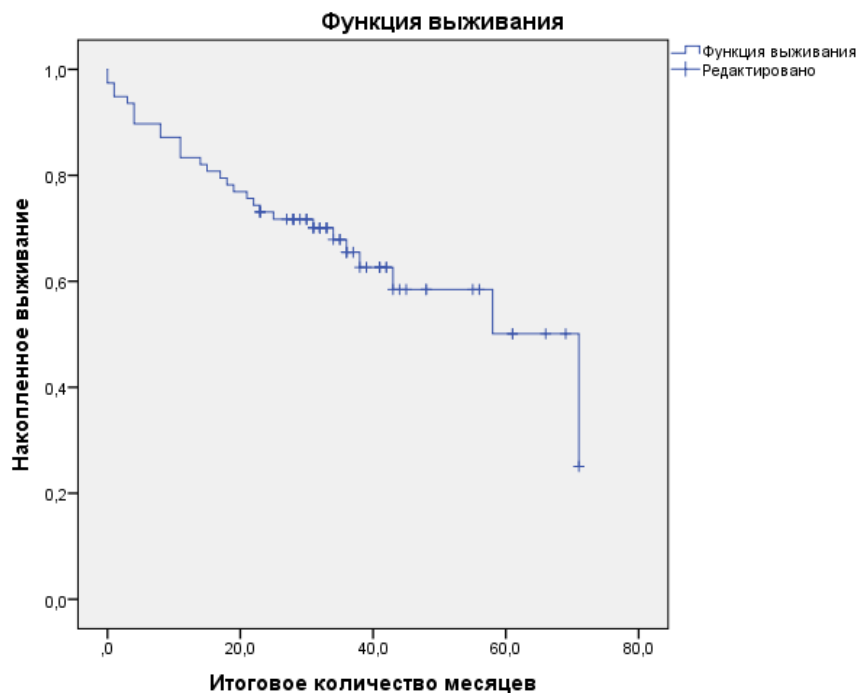


Рисунок 18 – Графическое изображение выживаемости пациентов-городских жителей после имплантации ИКД (в %)

Выживаемость после имплантации ИКД сельских жителей составила 42,3% в течение 33 месяцев после проведенной операции (рис. 19).

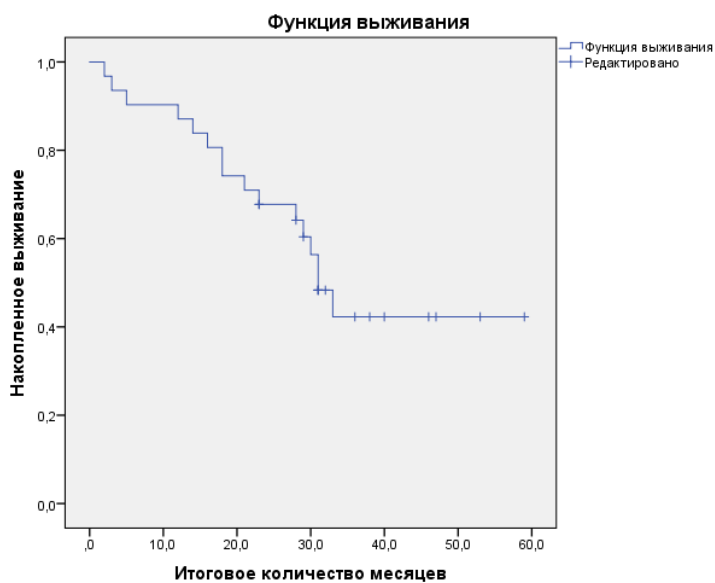


Рисунок 19 – Графическое изображение выживаемости пациентов-сельских жителей после имплантации ИКД (в %)

Среднее время дожития городских жителей составило $48,51 \pm 3,43$ мес (ДИ 41,77 – 55,25). Среднее время дожития сельских жителей составило $36,99 \pm 3,87$ мес (ДИ 29,39 – 44,59).

Полученные данные выживаемости в сравниваемых группах городских и сельских жителей статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 2,145, $p=0,143$; Бреслоу χ^2 1,349, $p=0,245$; Тарон-вар χ^2 1,821, $p=0,177$) (рис. 20).

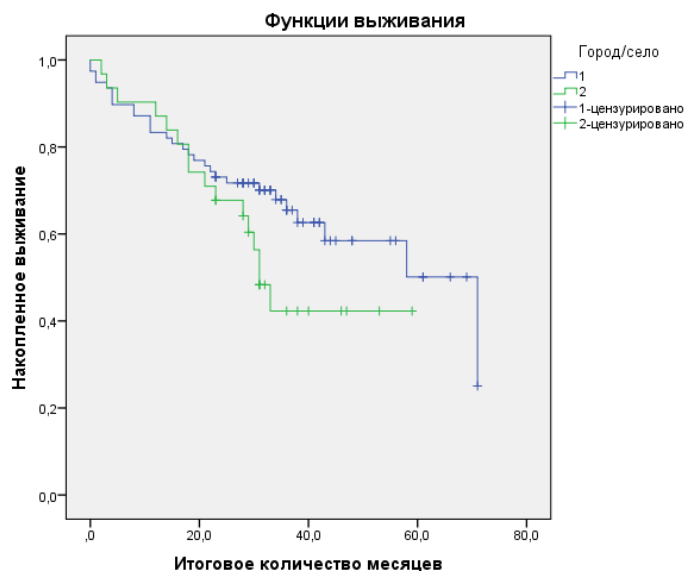


Рисунок 20 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации ИКД с учетом места жительства (в %)

Выживаемость после имплантации ИКД оказалась выше среди городских жителей в течение пяти лет, чем среди сельских жителей (таблица 12).

Таблица 12 – Выживаемость пациентов после имплантации ИКД с учетом места жительства (в %)

Место жительства/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Городские жители	94,9	89,7	83,3	71,7	65,5	58,5	50,1
Сельские жители	96,8	90,3	87,1	67,7	42,3	42,3	42,3
Обе группы	96,3	89,9	84,4	70,6	59,1	54,1	47,3

Выживаемость пациентов после имплантации ИКД составила в течение года – 83,3%, трехлетняя – 65,5%, пятилетняя – 47,3%.

Если сравнивать с показателями выживаемости после имплантации ИКД в других странах, то в Казахстане показатели выживаемости имеют меньшие значения.

Например, в РФ в исследовании Илова Н.Н., Пальниковой О.В., Нечепуренко А.А., Тарасова Д.Г. пятилетняя выживаемость после имплантации составила 80,4% [128].

В работе Л. А Бокерия, А Ш. Ревিশвили, Н. М. Неминуций, Н. Н. Ломидзе, Б. Б. Хафизова общая десятилетняя выживаемость составила 77% [129].

В Европейском регионе в исследовании Lelakowski J1, Piekarz J, Rydlewska A, Majewski J, Senderek T, Ząbek A, Małeska выживаемость составила 87,7% в течение среднего периода наблюдения 447 ± 313 дней [130].

В Канаде, по данным Nathaniel Mark Hawkins, Maja Grubisic, Jason G. Andrade, Flora Huang, Lillian Ding, Min Gao, Jamil Bashir, общая выживаемость через 1,3,5 лет после операции составила 94,6%, 82,6% и 67,3% соответственно [131].

Таким образом, в Республике Казахстане выживаемость ниже в сравнении с другими многоцентровыми исследованиями, так как пациенты были взяты на имплантацию по экстренным показаниям, старшего возраста (средний возраст $61,75 \pm 9,90$ лет), и отсутствие должного кардиореабилитационного лечения на всех этапах оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.

4.3 Выживаемость пациентов после имплантации СРТ

Выживаемость пациентов после СРТ составила 72,09% в течение 39 месяцев после проведенной операции. Среднее время дожития – $61,68 \pm 4,09$ мес (ДИ 53,66-69,70). Максимальное время наблюдения пациентов составило 78 месяцев (рис. 21).

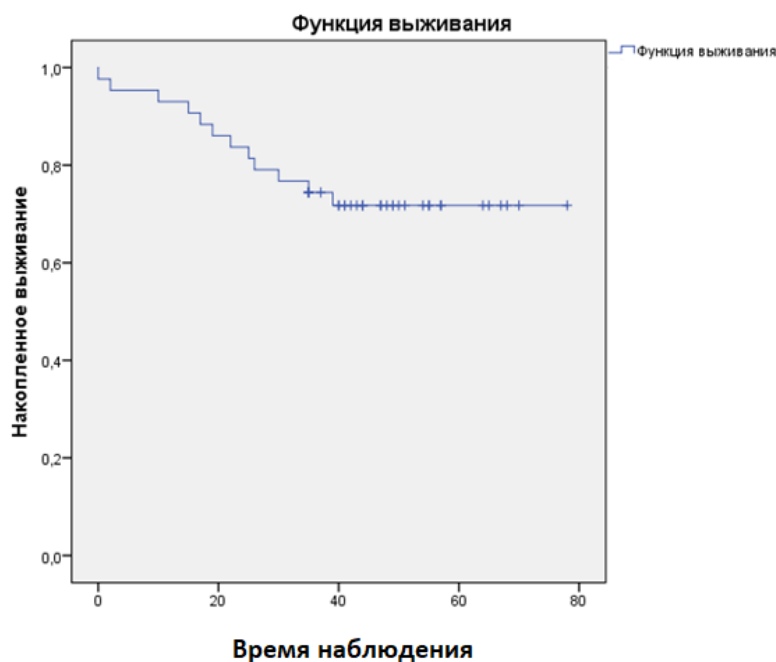


Рисунок 21 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации CRT-D (в %)

Среди исследуемых пациентов с СРТ было 28 мужчин (61,5%) и 15 женщин (34,9%).

Выживаемость пациентов после имплантации СРТ с учетом пола представлена на рисунке 22.

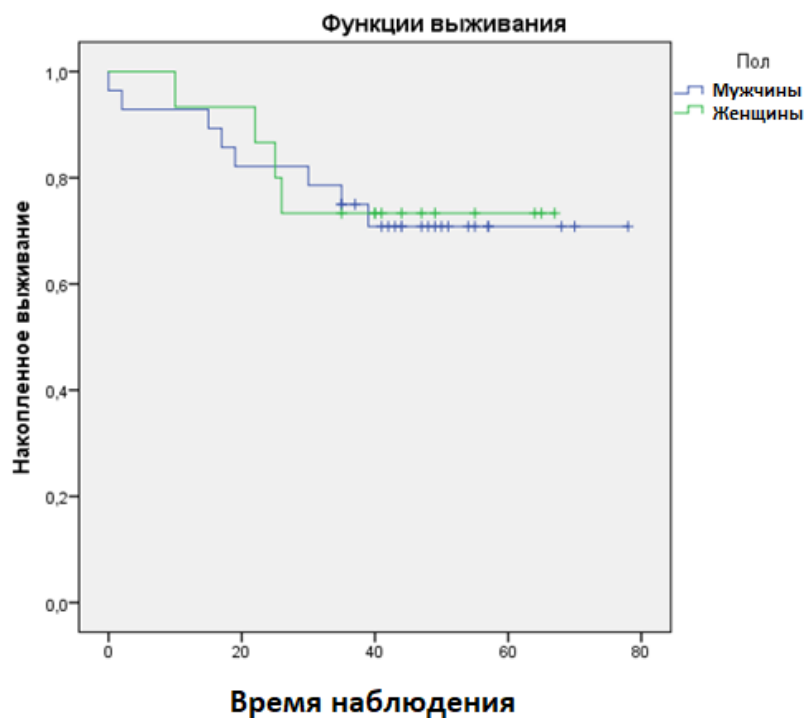


Рисунок 22 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации СРТ в гендерном аспекте (в %)

Выживаемость женщин составила 73,3% в течение 26 месяцев после проведенной операции (рис. 23).

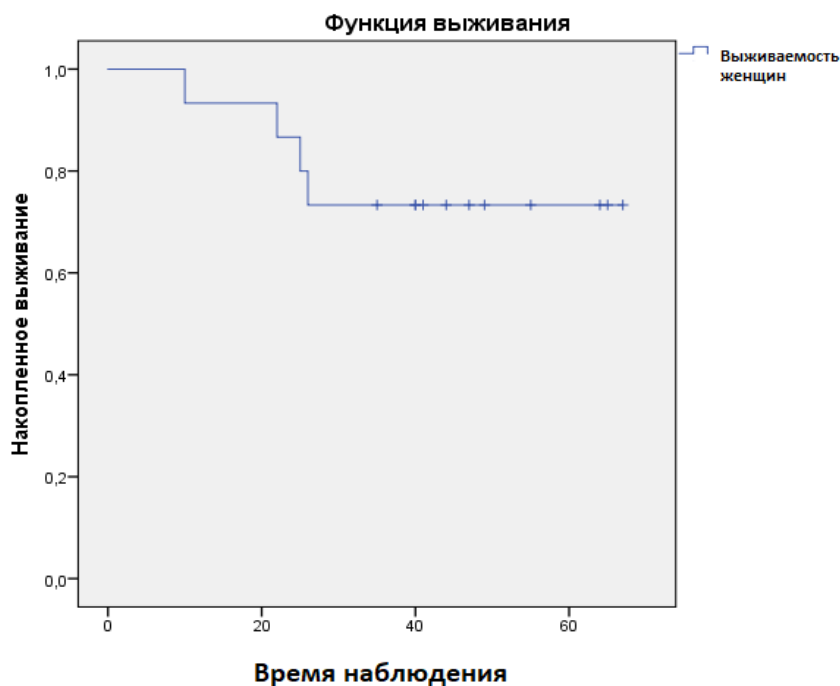


Рисунок 23 – Графическое изображение выживаемости пациентов-женщин после имплантации СРТ (в %)

Выживаемость мужчин равна 70,8% в течение 39 месяцев после проведенной операции (рис. 24).

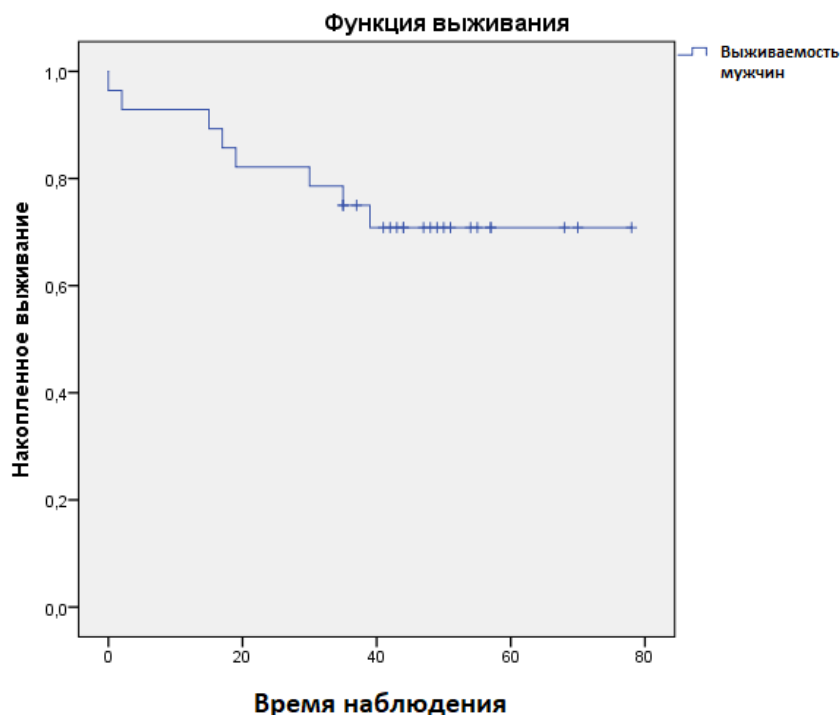


Рисунок 24 – Графическое изображение выживаемости пациентов-мужчин после имплантации СРТ (в %)

Среднее время дожития женщин после имплантации СРТ составило $54,66 \pm 5,34$ мес. (ДИ 44,18-65,15). Среднее время дожития мужчин после имплантации СРТ составило $61,08 \pm 5,20$ мес. (ДИ 50,89-71,28).

Полученные данные в сравниваемых группах между женщинами и мужчинами статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 0,022, $p=0,882$; Бреслоу χ^2 0,021, $p=0,884$; Тарон-вар χ^2 0,021, $p=0,885$).

Выживаемость пациентов после имплантации СРТ в течение пяти лет снижается: если в первый год – 90,7%, то в пятый – 71,8%. Причем выживаемость женщин выше по сравнению с мужчинами (таблица 13).

Таблица 13 – Выживаемость пациентов после имплантации СРТ с учетом пола (в %)

Пол/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Мужчина	96,4	92,9	89,3	82,1	75,0	70,8	70,8
Женщина	93,3	93,3	93,3	80,0	73,3	73,3	73,3
Оба пола	97,7	93,0	90,7	81,4	74,4	71,8	71,8

Средний возраст пациентов с СРТ $64,67 \pm 12,74$ лет.

Пациентов распределили на две возрастные группы: до 65 лет, куда вошли 22 пациента (51,2%) и старше 65 лет – 21 пациент (48,8%).

Выживаемость среди лиц в возрасте до 65 лет составила 67,5% в течение 39 месяцев после проведенной операции (рис. 25).

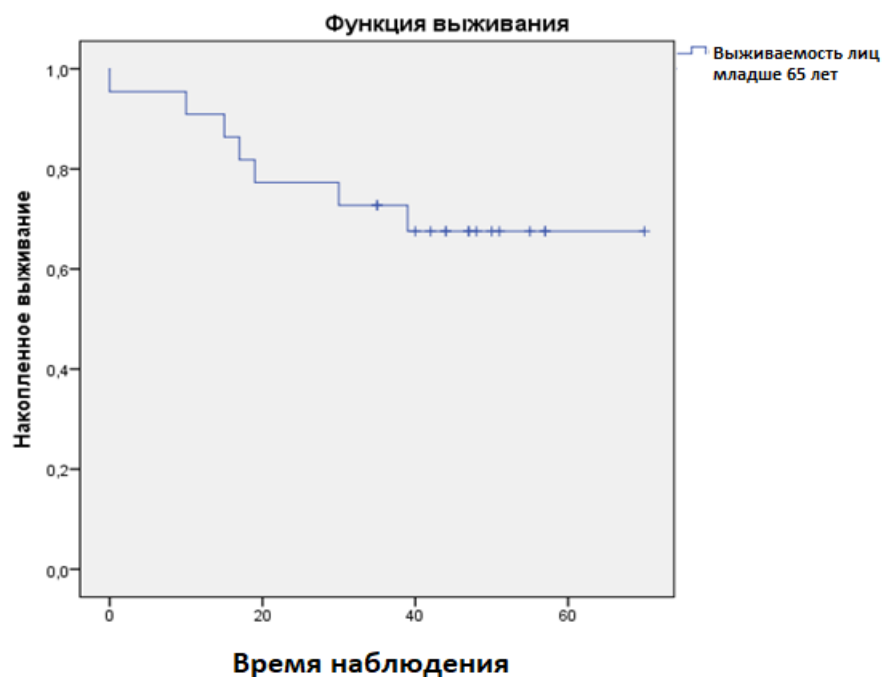


Рисунок 25 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации СРТ в возрасте до 65 лет (в %)

Выживаемость среди лиц в возрасте старше 65 лет составила 76,2% в течение 35 месяцев после проведенной операции (рисунок 26).

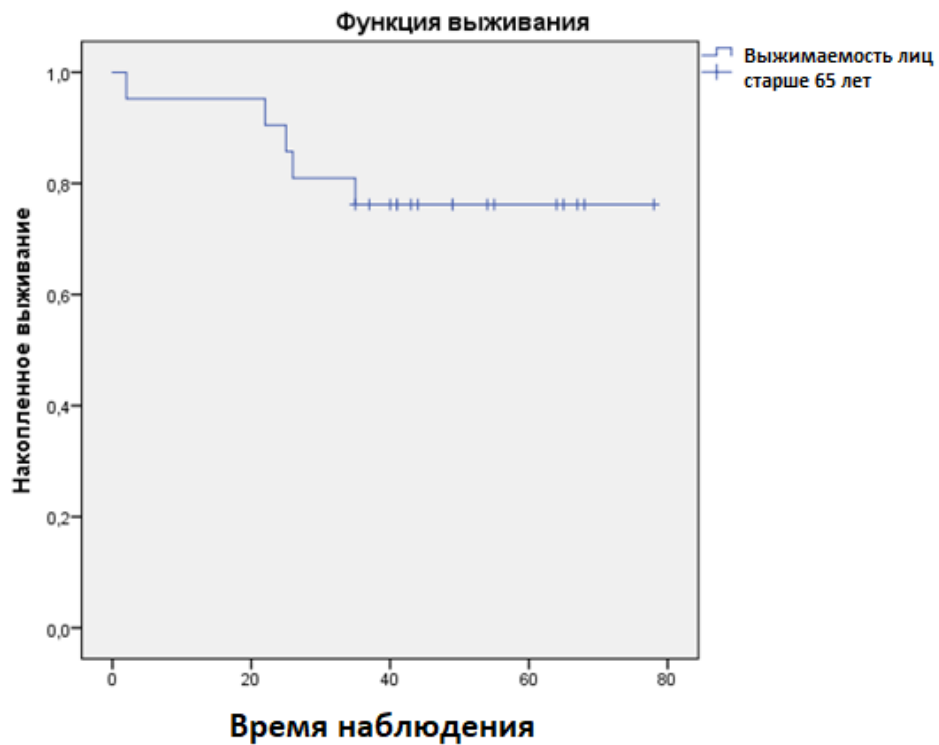


Рисунок 26 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации СРТ в возрасте старше 65 лет (в %)

После имплантации ЭКС среднее время дожития среди лиц до 65 лет составило $53,43 \pm 5,32$ мес. (ДИ 42,99-63,87); среднее время дожития среди лиц старше 65 лет составило $64,66 \pm 5,33$ мес. (ДИ 54,21-75,11).

Полученные данные в сравниваемых группах между пациентами младше 65 лет и старше 65 лет статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 0,414, $p=0,520$; Бреслоу χ^2 0,462, $p=0,497$; Тарон-вар χ^2 0,436, $p=0,509$) (рисунок 27).

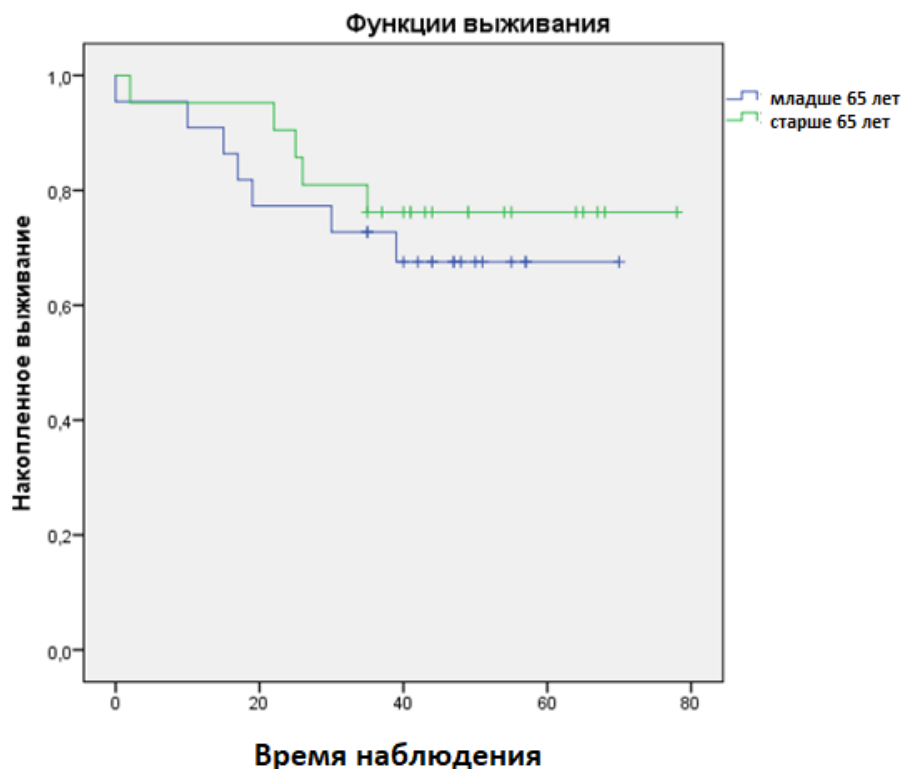


Рисунок 27 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации СРТ с учетом возраста (в %)

Выживаемость среди пациентов возрастной группы до 65 лет в течение пяти лет ниже, чем среди пациентов старше 65 лет (таблица 14).

Таблица 14 – Выживаемость пациентов после имплантации СРТ с учетом возраста (в %)

Возраст/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
До 65 лет	95,5	90,9	86,4	77,3	67,5	67,5	67,5
После 65 лет	95,2	95,2	95,2	90,5	76,2	76,2	76,2
Обе группы	97,6	95,0	91,0	85,8	79,7	75,0	73,3

Также пациенты были распределены по месту проживания на городских (76,7%), и сельских (23,3%) жителей.

Выживаемость городских жителей составила 69,3% в течение 39 месяцев после проведенной операции (рис. 28).

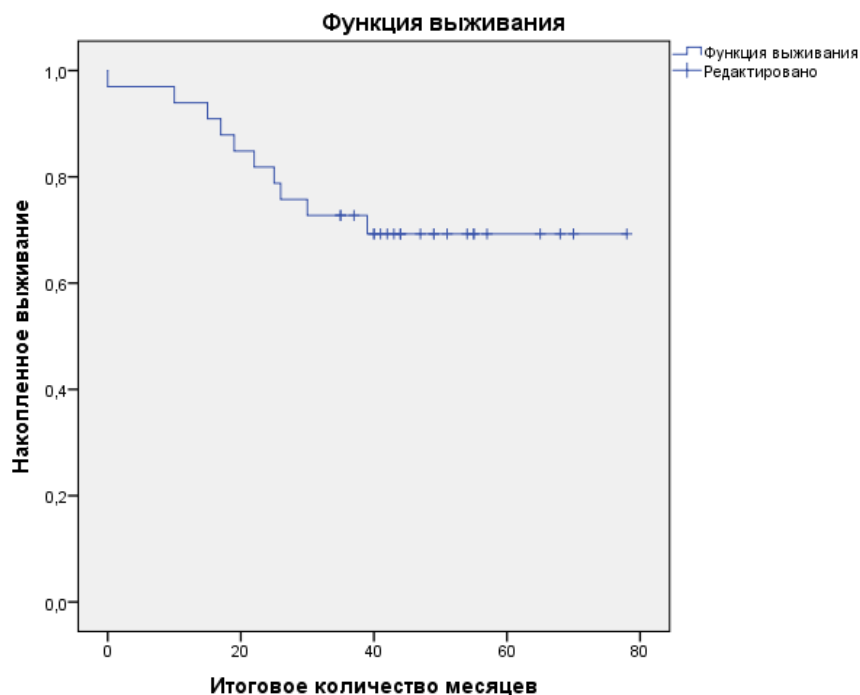


Рисунок 28 – Графическое изображение выживаемости пациентов-городских жителей после имплантации СРТ (в %)

Выживаемость сельских жителей составила 80% в течение 35 месяцев после проведенной операции (рис. 29).

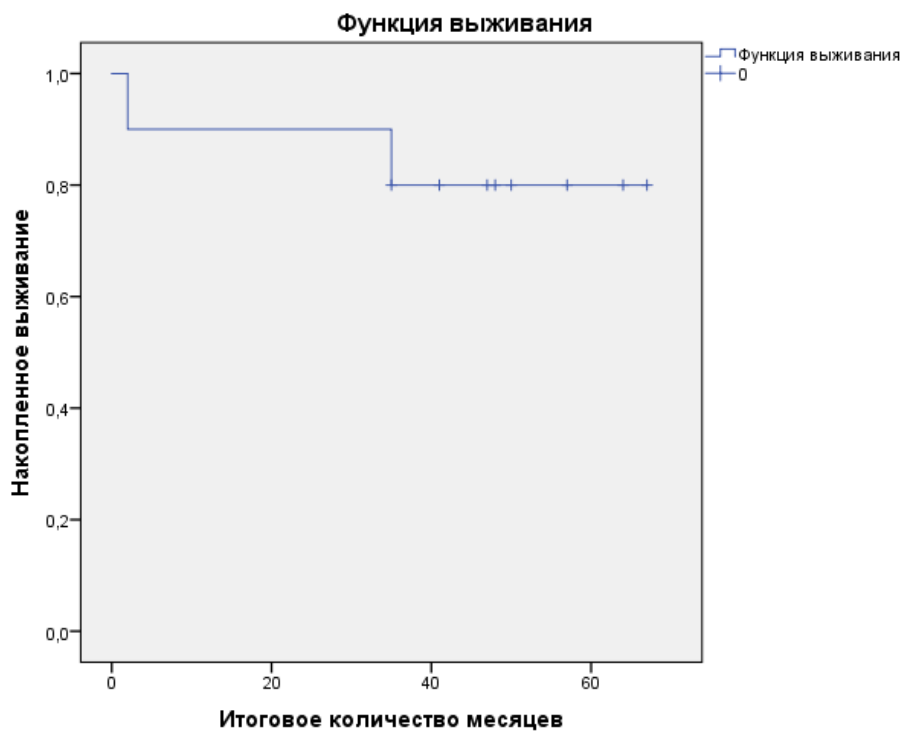


Рисунок 29 – Графическое изображение выживаемости пациентов-сельских жителей после имплантации СРТ (в %)

Среднее время дожития городских жителей составило $60,34 \pm 4,74$ мес. (ДИ 51,04-69,64). Среднее время дожития сельских жителей составило $57,30 \pm 6,56$ мес (ДИ 44,43-70,16).

Полученные данные в сравниваемых группах между городскими и сельскими жителями статистически незначимы (Лог-ранг χ^2 0,384, $p=0,535$; Бреслоу χ^2 0,355, $p=0,551$; Тарон-вар χ^2 0,371, $p=0,543$) (рис. 30).

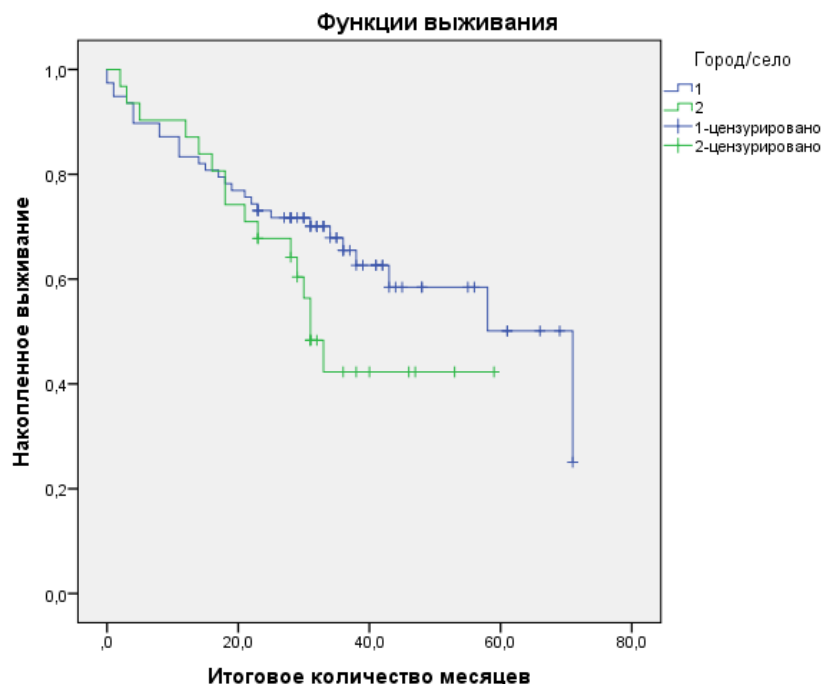


Рисунок 30 – Графическое изображение выживаемости пациентов после имплантации СРТ с учетом места жительства (в %)

Выживаемость городских жителей в течение пяти лет ниже, чем сельских жителей (таблица 15).

Таблица 15 – Выживаемость пациентов после имплантации СРТ с учетом места жительства (в %)

Место жительства/время	1 месяц	6 месяцев	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Городские жители	97,0	97,0	90,9	78,8	69,3	69,3	69,3
Сельские жители	90,0	90,0	90,0	90,0	80,0	80,0	80,0
Обе группы	97,6	95,0	91,0	85,8	79,7	75,0	73,3

Выживаемость пациентов после имплантации СРТ составила в течение года – 91%, трехлетняя – 79,7%, пятилетняя – 73,3%.

Если сравнивать с показателями выживаемости после имплантации CRT-D в других странах, то в Казахстане показатель выживаемости ниже.

Например, в РФ кумулятивная выживаемость в исследовании Рычкова А.Ю., Кузнецова В.А., Хорьковой Н.Ю., Дюрягиной Е.Л., Харац В.Е после имплантации CRT-D в течение 12-24-36 мес. составила 97, 81 и 78% соответственно [90].

В работе Стенина И.Г., Шабанова В.В., и др. общая выживаемость пациентов через 1, 2 и 3 года после имплантации CRT-D составила 93%, 90%, 88% соответственно [108].

В Европейском регионе в исследовании ALTITUDE наблюдалась высокая выживаемость в течение 1-го года – 88% пациентов с приборами CRT-D (CRT с функцией дефибриллятора) и 82% с аппаратами CRT [112].

Таким образом, в Республике Казахстан выживаемость после имплантации CRT ниже в сравнении с другими многоцентровыми исследованиями, так как пациенты были взяты на имплантацию по экстренным показаниям, старшего возраста (средний возраст $64,67 \pm 12,74$ лет), и отсутствие должного кардиореабилитационного лечения на всех этапах оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.

5 ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

5.1 Удовлетворенность пациентов с имплантированными устройствами типа ЭКС, ИКД, СРТ уровнем и качеством медицинской помощи в Городском кардиологическом центре г. Алматы

Оценка удовлетворенности медицинской помощью осуществлялась по результатам социологического исследования, в котором принял участие 160 пациентов, проходивших лечение в кардиохирургическом отделении ГКЦ г. Алматы в 2019 г. [63].

Опрос проводился на момент выписки пациента с помощью анкеты, утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Методических рекомендаций по проведению анкетирования граждан в целях определения степени удовлетворенности уровнем и качеством оказываемой медицинской помощи» от 22 июля 2011 года № 468.

Всего за этот период из отделения было выписано 165 пациентов, которым была проведена имплантация устройств типа ЭКС, ИКД, СРТ. Выборка составила 97%.

Среди пациентов мужчины (73,2%) преобладали над женщинами (26,8%). В возрастной структуре мужчин больше всего лиц возрастной группы от 40 до 60 лет (53,8%), тогда как среди женщин преобладала возрастная группа старше 60 лет (42,2%) (таблица 16).

Таблица 16 – Возрастно-половая характеристика пациентов с ЭКС, ИКД, СРТ в ГКЦ г. Алматы (в % к итогу)

Пол/возраст	18-39 лет	40-59 лет	60 лет и старше	Итого
Мужчины	3,8	53,8	42,4	100
Женщины	31,5	26,3	42,2	100
Оба пола	11,3	46,5	42,3	100

23,9% респондентов на вопрос «Вы выбрали больницу по праву свободного выбора?» ответили положительно, 76,1% опрошенных ответили, что госпитализированы в стационар в экстренном порядке.

Пациенты находились в приемном отделении центра до принятия решения о госпитализации от 30 мин до 3 часов. Из опрошенных 94,4% пациентов ожидали осмотр врача приемного покоя до 30 минут, 5,6% ожидали более 1 часа.

Для удовлетворения пациентов медицинской помощью и для более эффективного и качественного выполнения всех лечебно-диагностических мероприятий необходимо создать достаточно комфортные условия в соответствии с требованиями по санитарно-гигиеническим и

противоэпидемическим нормам. Для определения данного индикатора было изучено мнение пациентов о условиях, которые созданы в центре.

На вопрос «Как вы оцениваете санитарно-гигиенические условия и комфортность в медицинской организации?» 100% респондентов дали ответ «удовлетворительно».

Также одним из аспектов оценки медицинской помощи является показатель доступности и качества медицинских услуг. На вопрос анкетирования «Оцените, пожалуйста, доступность и качество медицинской помощи в больнице?» 100% респондентов дали оценку «удовлетворительно».

На вопрос «Проводили ли медработники с Вами беседу о состоянии Вашего здоровья, диагнозе, цели назначения, способах применения и побочных действиях лекарственных препаратов или других методов лечения и профилактики?» 95,8% пациентов ответили, что беседа проводилась, и информация была получена в полном объеме. 4,2% опрошенных ответили, что беседа была короткой, и они нуждались в дополнительной информации.

На вопрос: «В данном учреждении врачи и медсестры относились к вам вежливо и уважительно» 100% пациентов ответили, что врачи и мед. сестры всегда относились вежливо и уважительно.

Оказание экстренной медицинской помощи осуществляется в рамках ГОБМП и в вопросе удовлетворенности оказанной помощью имеет значение выявление неформальных оплат в медицинских организациях. Согласно результатам анкетирования, практически все пациенты не оплачивали диагностические манипуляции, лечебные процедуры, препараты, входящие в перечень ГОБМП (91,5%). Воздержались от ответов на поставленные вопросы 2,8% респондентов. Несколько пациентов ответили, что оплачивали диагностические, лечебные манипуляции или же приобрели лекарственные средства за свой счет (5,6%).

Подводя итоги, стоит отметить, что все респонденты (100%) удовлетворены результатами пребывания в стационаре в полной мере. В нашей работе выявлены корреляционные взаимосвязи между самочувствием пациента при выписке и организацией работы кардиологического центра. Вместе с тем стоит отметить корреляционную взаимосвязь между пребыванием пациента в отделении, санитарными условиями, оценкой медицинского персонала по параметрам и оплатой за проводимое лечение.

Учитывая вышесказанное, такие показатели как быстрая госпитализация, доступность и качество медицинской помощи влияют на самочувствие пациента при выписке и удовлетворенность пребывания пациента в стационаре. Вышеуказанные взаимосвязи имеют положительную слабую корреляционную связь.

5.2 Качество жизни пациентов после имплантации ЭКС, СРТ и ИКД

КЖ – это комплексный показатель физического, психологического, эмоционального состояния и социального функционирования человека, основанный на его субъективной оценке состояния своего здоровья.

Наряду с данными лабораторно-инструментальных методов исследования, оценка КЖ может использоваться как показатель эффективности лечебных мероприятий, а также тяжести состояния пациентов.

На сегодняшний день одним из популярных опросников, позволяющих оценить КЖ является опросник «SF-36 Health Status Survey», который находит все большее применение для заболеваний, связанных с системой кровообращения. Он содержит 36 вопросов, подразделенных на 8 блоков. Общая оценка опросника формирует два показателя: душевное и физическое благополучие.

5.2.1 Качество жизни пациентов после имплантации ЭКС

Наблюдались 104 пациента с имплантированным постоянным ЭКС, проходившие лечение в условиях ГКЦ г. Алматы в 2019 г. [66,67].

Средний возраст обследованных был $73,06 \pm 13,06$ года, минимальный возраст – 33 года, максимальный – 96 лет. Из них 41 пациент (39,4%) были мужчины, 63 пациента (60,6%) – женщины.

Среди пациентов имелись следующие нозологии (по МКБ): I09.8 «Другие уточненные ревматические болезни сердца» – 0,9% пациентов, I20.8 «Другие формы стенокардии» – 0,9% пациентов, I25.8 «Другие формы хронической ишемической болезни сердца» – 1,7% пациентов, I20.0 «Нестабильная стенокардия» – 61,2% пациентов, I21.4 «Острый субэндокардиальный инфаркт миокарда» – 4,3% пациентов, I22.0 «Повторный инфаркт передней стенки миокарда» – 1,7% пациентов, I44.1 «Предсердно-желудочковая [атриовентрикулярная] блокада второй степени» – 3,4 % пациентов, I44.2 «Предсердно-желудочковая [атриовентрикулярная] блокада полная» – 12,1% пациентов, I49.5 «Синдром слабости синусового узла [синдром тахикардии-брадикардии]» – 10,3% пациентов, I48 «Фибрилляция и трепетание предсердий» – 1,7% пациентов.

Оценка показателей КЖ после имплантации ЭКС проводилась исходно, через 6 и 12 месяцев после имплантации.

В результате анализа полученных результатов было выявлено, что самооценка общего состояния здоровья не изменилась во все сроки наблюдения (43,32 исходно, 47,32 через 6 мес. и 44,01 через 12 мес.).

Оценка показателей качества жизни больных после имплантации ЭКС, установлено, что уровень физического функционирования, который отражает степень физического состояния, показала некоторые изменения: так, через 6 мес. после имплантации ЭКС пациенты отмечали улучшение своего физического состояния, однако через 16 мес. было отмечено снижение физического функционирования (42,17 исходно; 57,11 через 6 мес., 46,59 через 12 мес.) (таблица 17).

Уровень ролевой деятельности, показывающий влияние физического состояния на повседневную деятельность, исходно был значительно и оставался без значимой динамики во всем периоде наблюдения (22,53 исходно, 22,41 через 6 мес. и 23,05 через 12 мес.). Чем ниже уровень, тем более выражена степень ограничения повседневной деятельности.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE), показывающее влияние эмоционального состояния на работоспособность больного, было снижено исходно, через 6 мес. отмечалось улучшение показателя, но затем он вновь снизился к концу наблюдения (21,43 исходно; 33,15 через 6 мес., 27,63 через 12 мес.).

Социальное функционирование, определяющее влияние физического или эмоционального состояния больного на социальную активность у обследованных пациентов оставалась без существенных изменений (42,45 исходно, 43,61 через 6 мес., 42,06 через 12 мес.).

Уровень интенсивности боли, показывающий, насколько болевой синдром ограничивает активность больного дома и вне дома показал следующую динамику: (44,41 исходно; 54,51 через 6 мес., 56,87 через 12 мес.).

Динамика показателя психологического здоровья у наблюдаемых пациентов: (50,17 исходно, 55,13 через 6 мес.; 60,66 через 12 мес.).

Таблица 17 – Качество жизни пациентов после имплантации ЭКС (в зависимости от возраста, в баллах)

Показатели	Всего, средняя± стандартное отклонение	До 65 лет, средняя± стандартное отклонение	После 65 лет, средняя± стандартное отклонение	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
Исходно	43,32±17,09	43,32±17,02	43,32±17,11	p=0,45
6 мес.	47,32±16,23	46,75±16,23	47,64±16,29	
12 мес.	44,01±13,02	43,39±13,15	45,03±12,76	
PF				
Исходно	48,31±25,62	46,81±25,98	49,01±25,01	p=0,61
6 мес.	62,45±14,57	62,37±14,79	62,61±14,24	
12 мес.	64,25±13,29	64,21±13,22	64,32±13,48	
RP				
Исходно	22,53±15,90	19,93±4,83	22,92±7,09	p=0,81
6 мес.	22,41±12,95	21,75±11,89	23,60±5,13	
12 мес.	23,05±9,84	23,01±6,58	23,10±11,39	
BP				
Исходно	44,41±23,74	42,71±23,46	45,92±24,12	p=0,80
6 мес.	54,51±15,70	53,84±15,53	55,99±15,96	
12 мес.	56,87±40,73	55,90±49,64	57,34±14,99	
MH				
Исходно	50,17±18,13	49,37±18,34	51,26±17,79	p=0,64
6 мес.	55,13±14,65	54,49±14,88	52,63±14,27	
12 мес.	60,66±51,52	54,00±14,35	63,42±33,93	

Продолжение таблицы 17

1	2	3	4	5
RE				
Исходно	21,43±5,64	21,32±9,85	21,80±9,40	p=0,66
6 мес.	33,15±14,77	32,75±13,95	34,00±14,57	
12 мес.	27,63±8,16	28,22±10,98	26,80±8,56	
SF				
Исходно	42,45±20,77	43,35±21,15	41,79±20,16	p=0,87
6 мес.	43,61±10,58	44,50±10,76	42,92±10,27	
12 мес.	42,06±10,64	43,19±10,68	41,98±10,58	
V				
Исходно	45,26±19,60	45,32±19,95	45,15±19,04	p=0,49
6 мес.	59,17±13,61	61,07±13,16	58,55±13,04	
12 мес.	60,62±13,55	62,73±13,31	59,64±13,82	

Данные показатели изучены в сравнении в двух возрастных группах (до 65 лет и после 65 лет), различия между которыми оказались статистически незначимы.

Как видно из таблицы 18, в возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей в общего здоровья между исходными показателями и 6 мес. составила +3,43, между исходными показателями и 12 мес. +0,07. В возрастной группе старше 65 лет показатель общего здоровья изменился между исходными показателями и 6 мес. составил +4,32, между исходными и 12 мес. +1,71.

Показатели физического функционирования в возрастной группе до 65 лет между исходными показателями и 6 мес. повысился на +15,56, между исходными показателями и 12 мес. +17,4. В возрастной группе старше 65 лет между исходными показателями и 6 мес. повысился на +13,6, исходными показателями и 12 мес. +15,31.

В возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей в ролевой деятельности между исходными показателями и 6 мес. составила +1,82, между исходными данными и 12 мес. +3,08. В возрастной группе старше 65 лет показатель ролевой деятельности изменился между исходными данными и 6 мес. и составил +0,68, между исходными данными и 12 мес. +0,18.

Показатель интенсивности боли в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +11,13, между исходными данными и 16 мес. +13,19. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +10,07, между исходными данными и 16 мес. +11,42.

Показатель психологического здоровья в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +5,12, между исходными данными и 12 мес. +4,63. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +1,37, между исходными данными и 12 мес. +12,16.

В возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей в ролевого функционирования, обусловленное эмоциональным состоянием между исходными данными и 6 мес. составила +14,43, между исходными данными и 12 мес. +6,9. В возрастной группе старше 65 лет показатель RE изменился между исходными данными и 6 мес. составил +12,2, между исходными данными и 12 мес. +5,00.

Социальное функционирование в возрастной группе до 65 лет за исследуемый период показатели между исходными данными и 6 мес. составил +1,15, между исходными данными и 12 мес. -0,16. В возрастной группе старше 65 лет показатель изменился между исходными данными и 6 мес. составил +1,13, между исходными данными и 12 мес. +0,19.

Показатель жизненной активности в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +15,75, между исходными данными и 12 мес. +17,41. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 12 мес. повысился на +13,4. между исходными данными и 12 мес. +14,49.

Таблица 18 – Изменения показателей качества жизни после имплантации ЭКС (в зависимости от возраста, в баллах)

Показатели	До 65 лет		После 65 лет	
	Изменения	Уровень статистической значимости, p	Изменения	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
0 и 6 мес.	+3,43	p<0,05	+4,32	p<0,05
0 и 12 мес.	+0,07	p<0,05	+1,71	p<0,05
PF				
0 и 6 мес.	+15,56	p<0,05	+13,6	p<0,05
0 и 12 мес.	+17,4	p<0,05	+15,31	p<0,05
RP				
0 и 6 мес.	+1,82	p<0,05	+0,68	p<0,05
0 и 12 мес.	+3,08	p<0,05	+0,18	p<0,05
BP				
0 и 6 мес.	+11,13	p<0,05	+10,07	p<0,05
0 и 12 мес.	+13,19	p<0,05	+11,42	p<0,05
MH				
0 и 6 мес.	+5,12	p<0,05	+1,37	p<0,05
0 и 12 мес.	+4,63	p<0,05	+12,16	p<0,05
RE				
0 и 6 мес.	+14,43	p<0,05	+12,2	p<0,05
0 и 12 мес.	+6,9	p<0,05	+5,00	p<0,05
SF				

0 и 6 мес.	+1,15	p<0,05	+1,13	p<0,05
0 и 12 мес.	-0,16.	p<0,05	+0,19	p<0,05
V				
0 и 6 мес.	+15,75	p<0,05	+13,4	p<0,05
0 и 12 мес.	+17,41	p<0,05	+14,49	p<0,05

Аналогичные данные были получены при сравнении показателей физического и психического здоровья в группах по гендерному признаку: у мужчин и женщин (таблица 19).

Таблица 19 – Качество жизни пациентов после имплантации ЭКС (в зависимости от пола, в баллах)

Показатели	Всего, средняя± стандартное отклонение	Мужчины, средняя± стандартное отклонение	Женщины, средняя± стандартное отклонение	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
Исходно	43,32±17,09	42,74±16,62	44,20±18,37	p=0,66
6 мес.	47,32±16,23	46,45±16,28	48,52±16,08	
12 мес.	44,01±13,02	43,77±12,81	45,51±13,61	
PF				
Исходно	48,31±25,62	48,11±25,92	48,86±24,90	p=0,98
6 мес.	62,45±14,57	62,45±14,83	62,45±13,93	
12 мес.	64,25±13,29	64,32±13,47	64,04±12,86	
RP				
Исходно	22,53±15,90	19,77±5,07	24,41±9,38	p=0,42
6 мес.	22,41±12,95	20,85±8,82	22,97±6,40	
12 мес.	23,05±9,84	21,63±6,81	25,08±13,97	
BP				
Исходно	44,41±23,74	43,61±23,45	45,55±24,66	p=0,65
6 мес.	54,51±15,70	53,32±15,57	55,42±16,09	
12 мес.	56,87±40,73	57,38±26,64	55,17±15,64	
MH				
Исходно	50,17±18,13	47,86±18,39	52,00±17,27	p=0,56
6 мес.	55,13±14,65	53,85±14,81	56,09±14,22	
12 мес.	60,66±51,52	62,28±29,58	59,96±14,13	
RE				
Исходно	21,43±5,64	19,21±4,39	23,02±6,25	p=0,15
6 мес.	33,15±14,77	32,85±10,67	34,58±10,03	
12 мес.	27,63±8,16	27,34±17,84	28,08±7,04	
SF				
Исходно	42,45±20,77	42,35±21,15	41,79±20,16	p=0,93
6 мес.	43,61±10,58	42,50±10,76	44,92±10,27	

12 мес.	42,06±10,64	41,91±10,68	42,18±10,58	
V				
Исходно	45,26±19,60	45,32±19,95	45,15±19,04	
6 мес.	59,17±13,61	61,07±13,16	58,55±13,04	p=0,09
12 мес.	60,62±13,55	62,73±13,31	59,64±13,82	

В соответствии с данными таблицы 20, в гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей общего здоровья между исходными показателями и 6 мес. составила +3,71, между исходными показателями и 12 мес. +1,03.

В гендерной группе женщин показатель общего здоровья изменился между исходными показателями и 6 мес. составил +4,32 между исходными и 12 мес. +1,31.

Показатели физического функционирования в гендерной группе мужчин между исходными показателями и 6 мес. повысился на +14,34, между исходными показателями и 12 мес. +16,21.

В гендерной группе женщин между исходными показателями и 6 мес. повысился на +13,59, исходными показателями и 12 мес. +15,18.

В гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей в RP между исходными показателями и 6 мес. составила +1,08, между исходными данными и 12 мес. +1,86.

В гендерной группе женщин показатель ролевой деятельности изменился между исходными данными и 6 мес. и составил -1,44, между исходными данными и 12 мес. +0,67.

Показатель интенсивности боли в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +9,71, между исходными данными и 12 мес. +13,77.

В гендерной группе женщин между исходными данными и 6 мес. повысился на +9,87, между исходными данными и 12 мес. +9,62.

Показатель психического здоровья в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +5,99, между исходными данными и 12 мес. +14,42. В гендерной группе женщин между исходными данными и 6 мес. повысился на +4,09, между исходными данными и 12 мес. +7,96.

В гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей в RE между исходными данными и 6 мес. составила +13,64, между исходными данными и 12 мес. +8,13.

В гендерной группе женщин показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием изменился между исходными данными и 6 мес. составил +11,56, между исходными данными и 12 мес. +5,06.

Социальная функция гендерной группе мужчин за исследуемый период показатели между исходными данными и 6 мес. составил +0,15, между исходными данными и 12 мес. -0,44.

В гендерной группе женщин показатель изменился между исходными данными и 6 мес. составил +3,13, между исходными данными и 12 мес. +0,39.

Показатель жизненной активности в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +15,75, между исходными данными и 12 мес. +17,38.

В гендерной группе женщин между исходными данными и 12 мес. повысился на +13,4. между исходными данными и 12 мес. +14,49.

Таблица 20 - Изменения показателей качества жизни после имплантации ЭКС (в зависимости от пола, в баллах)

Показатели	Муж		Жен	
	Изменения	Уровень статистической значимости, p	Изменения	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
0 и 6 мес.	+3,71	p<0,05	+4,32	p<0,05
0 и 12 мес.	+1,03	p<0,05	+1,31	p<0,05
PF				
0 и 6 мес.	+14,34	p<0,05	+13,59	p<0,05
0 и 12 мес.	+16,21	p<0,05	+15,18	p<0,05
RP				
0 и 6 мес.	+1,08	p<0,05	-1,44	p<0,05
0 и 12 мес.	+1,86	p<0,05	+0,67	p<0,05
BP				
0 и 6 мес.	+9,71	p<0,05	+9,87	p<0,05
0 и 12 мес.	+13,77	p<0,05	+9,62	p<0,05
MH				
0 и 6 мес.	+5,99	p<0,05	+4,09	p<0,05
0 и 12 мес.	+14,42	p<0,05	+7,96	p<0,05
RE				
0 и 6 мес.	+13,64	p<0,05	+11,56	p<0,05
0 и 12 мес.	+8,13	p<0,05	+5,06	p<0,05
SF				
0 и 6 мес.	+0,15	p<0,05	+3,13	p<0,05
0 и 12 мес.	-0,44.	p<0,05	+0,39	p<0,05
V				
0 и 6 мес.	+15,75	p<0,05	+13,4	p<0,05
0 и 12 мес.	+17,38	p<0,05	+14,49	p<0,05

Через 12 мес. после имплантации ЭКС наблюдалось улучшение показателей жизнеспособности и психического здоровья.

Обращают внимание сохранявшиеся низкие уровни ролевого физического и эмоционального функционирования у данной группы пациентов.

5.2.2 Качество жизни пациентов после имплантации ИКД

В отделе аритмологии ГКЦ г. Алматы за 2019 г. было имплантировано 37 аппаратов ИКД, все эти пациенты были включены в исследование по оценке КЖ. Демографические данные оказались следующими: мужчин – 32 (86,5%) и женщин – 5 (13,5%) в возрасте от 30 до 79 лет (средний возраст $59,13 \pm 9,60$ лет) [66,67].

Среди пациентов имелись следующие нозологии (по МКБ): I42.0 «Дилатационная кардиомиопатия» имела место у 24,3% пациентов, I25.8 «Другие формы хронической ишемической болезни сердца» - 2,7 у % пациентов, I20.0 «Нестабильная стенокардия» – у 27% пациентов, I21.1 «Острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда» – 5,4% пациентов, I22.0 «Повторный инфаркт передней стенки миокарда» – 5,4%, I48 «Фибрилляция и трепетание предсердий» – 2,7%, I49.0 «Фибрилляция и трепетание желудочков» – 2,7%, I25.5 «Ишемическая кардиомиопатия» – 29,7%.

Оценка показателей КЖ после имплантации ИКД проводилась исходно, через 6 и 12 месяцев после имплантации.

В результате анализа полученных результатов было выявлено, что самооценка общего состояния здоровья не изменилась во все сроки наблюдения (33,16 исходно, 37,05 через 6 мес. и 34,54 через 12 мес.).

Оценка показателей качества жизни больных после ИКД, что уровень физического функционирования, который отражает степень физического состояния, показала некоторые изменения: так, через 6 мес. после имплантации ИКД пациенты отмечали улучшение своего физического состояния (32,22 исходно; 37,64 через 6 мес., 37,40 через 12 мес.) (таблица 21).

Уровень ролевой деятельности, показывающий влияние физического состояния на повседневную деятельность, исходно был значительно снижен и оставался без значимой динамики во всем периоде наблюдения (20,76 исходно, 21,01 через 6 мес. и 22,15 через 12 мес.). Чем ниже уровень, тем более выражена степень ограничения повседневной деятельности.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, показывающее влияние эмоционального состояния на работоспособность больного, было снижено исходно, через 6 мес. отмечалось улучшение показателя, но затем он вновь снизился к концу наблюдения (25,45 исходно; 37,27 через 6 мес., 30,81 через 12 мес.).

Социальное функционирование, определяющее влияние физического или эмоционального состояния больного на социальную активность у обследованных пациентов показало следующие динамические изменения (37,87 исходно, 42,55 через 6 мес., 45,17 через 12 мес.).

Уровень интенсивности боли, показывающий, насколько болевой синдром ограничивает активность больного дома и вне дома показал следующую динамику: 40,67 исходно; 50,43 через 6 мес., 52,20 через 12 мес.

Динамика показателя психологического здоровья у наблюдаемых пациентов: 35,26 исходно, 40,67 через 6 мес.; 45,34 через 12 мес.

Таблица 21 – Качество жизни пациентов после ИКД (в зависимости от возраста, в баллах)

Показатели	Всего, средняя± стандартное отклонение	До 65 лет, средняя± стандартное отклонение	После 65 лет, средняя± стандартное отклонение	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
Исходно	33,16 ±13,01	35,21±17,18	31,35±16,96	p=0,39
6 мес.	37,05 ±17,68	40,96±16,02	33,18±16,12	
12 мес.	34,54 ±16,43	34,10±12,38	34,92±13,40	
PF				
Исходно	48,61±27,51	50,98±24,92	46,03±26,08	p=0,10
6 мес.	62,01±17,33	63,94±14,04	61,78±14,87	
12 мес.	54,38±12,45	57,36±12,71	51,63±13,51	
RP				
Исходно	20,76 ±13,03	22,61±08,30	19,65±11,24	p=0,15
6 мес.	21,01 ±7,95	23,72±13,47	20,58±9,91	
12 мес.	22,15 ±10,15	25,09±11,41	19,49±5,51	
BP				
Исходно	40,67 ±17,73	41,01±23,39	38,95±23,98	p=0,15
6 мес.	50,43 ±18,15	54,39±15,52	46,06±15,68	
12 мес.	52,20 ±22,56	55,48±15,08	51,79±56,58	
MH				
Исходно	35,26 ±15,22	35,15±19,29	35,70±16,62	p=0,60
6 мес.	40,67 ±11,89	41,28±15,22	39,92±13,70	
12 мес.	45,34 ±24,26	44,58±23,93	42,77±14,05	
RE				
Исходно	25,45 ±14,87	26,52±11,57	23,02±33,82	p=0,53
6 мес.	37,27 ±16,29	37,25±14,53	33,39±27,98	
12 мес.	30,81 ±11,89	32,24±13,49	38,85±23,92	
SF				
Исходно	37,87 ±19,36	39,64±21,16	35,42±20,33	p=0,36
6 мес.	42,55 ±10,56	42,76±11,41	40,04±9,84	
12 мес.	45,17 ±13,13	47,47±11,69	42,58±9,62	
V				
Исходно	40,90±14,32	41,82±19,27	38,39±20,13	p=0,78
6 мес.	54,78±13,65	55,17±14,00	47,19±12,31	
12 мес.	55,56±17,07	57,63±14,33	52,62±12,80	

Данные показатели изучены в сравнении в двух возрастных группах (до 65 лет и после 65 лет), различия между которыми оказались статистически незначимы.

Как видно из таблицы 22, в возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей общего здоровья между исходными показателями и 6 мес. составила +5,25, между исходными показателями и 12 мес. -1,11. В возрастной группе старше 65 лет показатель общего здоровья изменился между исходными показателями и 6 мес. составил +1,83, между исходными и 12 мес. +3,57.

Показатели физического функционирования в возрастной группе до 65 лет между исходными показателями и 6 мес. повысился на +12,96, между исходными показателями и 12 мес. +6,38. В возрастной группе старше 65 лет между исходными показателями и 6 мес. повысился на +15,75, исходными показателями и 12 мес. +5,57.

В возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей ролевой деятельности между исходными показателями и 6 мес. составила +1,11, между исходными данными и 12 мес. +2,48. В возрастной группе старше 65 лет показатель ролевой деятельности изменился между исходными данными и 6 мес. и составил +0,93, между исходными данными и 12 мес. -0,16.

Показатель интенсивности боли в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +13,38, между исходными данными и 12 мес. +14,47. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +7,11, между исходными данными и 12 мес. +12,84.

Показатель психического здоровья в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +6,13, между исходными данными и 12 мес. +9,43. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 36мес. повысился на +4,22, между исходными данными и 12 мес. +7,07.

В возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием между исходными данными и 6 мес. составила +10,73, между исходными данными и 12 мес. +5,72. В возрастной группе старше 65 лет показатель ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием изменился между исходными данными и 6 мес. составил +10,37, между исходными данными и 12 мес. +15,83.

Социальное функционирование в возрастной группе до 65 лет за исследуемый период показатели между исходными данными и 6 мес. составил +3,12, между исходными данными и 12 мес. +7,83. В возрастной группе старше 65 лет показатель изменился между исходными данными и 6 мес. составил +4,62, между исходными данными и 12 мес. +7,16.

Показатель жизненной активности в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +13,35, между исходными данными и 12 мес. +15,81. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +8,8, между исходными данными и 12 мес. +14,23.

Таблица 22 - Изменения показателей качества жизни после ИКД (в зависимости от возраста, в баллах)

Показатели	До 65 лет		После 65 лет	
	Изменения	Уровень статистической значимости, p	Изменения	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
0 и 6 мес.	+5,25	p<0,05	+1,83	p<0,05
0 и 12 мес.	-1,11	p<0,05	+3,57	p<0,05
PF				
0 и 6 мес.	+12,96	p<0,05	+15,75	p<0,05
0 и 12 мес.	+6,38	p<0,05	+5,57	p<0,05
RP				
0 и 6 мес.	+1,11	p<0,05	+0,93	p<0,05
0 и 12 мес.	+2,48	p<0,05	-0,16.	p<0,05
BP				
0 и 6 мес.	+13,38	p<0,05	+7,11	p<0,05
0 и 12 мес.	+14,47	p<0,05	+12,84	p<0,05
MH				
0 и 6 мес.	+6,13	p<0,05	+4,22	p<0,05
0 и 12 мес.	+9,43	p<0,05	+7,07	p<0,05
RE				
0 и 6 мес.	+10,73	p<0,05	+10,37	p<0,05
0 и 12 мес.	+5,72	p<0,05	+15,83	p<0,05
SF				
0 и 6 мес.	+3,12	p<0,05	+4,62	p<0,05
0 и 12 мес.	+7,83	p<0,05	+7,16.	p<0,05
V				
0 и 6 мес.	+13,35	p<0,05	+8,8	p<0,05
0 и 12 мес.	+15,81	p<0,05	+14,23	p<0,05

Аналогичные данные были получены при сравнении показателей физического и психического здоровья в группах по гендерному признаку: у мужчин и женщин (таблица 23).

Таблица 23 – Качество жизни пациентов после ИКД (в зависимости от пола, в баллах)

Показатели	Всего, средняя± стандартное отклонение	Мужчины, средняя± стандартное отклонение	Женщины, средняя± стандартное отклонение	Уровень статистической значимости, р
1	2	3	4	5
GH				
Исходно	33,67±13,01	35,06±15,79	32,96±17,23	p=0,25
6 мес.	37,05±17,68	38,59±15,55	36,90±15,53	
12 мес.	34,54±16,43	35,19±16,86	33,52±15,69	
PF				
Исходно	48,61±27,51	50,81±26,26	52,81±30,01	p=0,87
6 мес.	62,01±17,33	57,68±23,05	65,00±24,80	
12 мес.	54,38±12,45	55,09±24,98	53,60±25,22	
RP				
Исходно	20,44±13,03	20,08±8,76	20,76±35,15	p=0,37
6 мес.	21,54±7,95	21,86±10,09	21,01±28,18	
12 мес.	22,15±10,15	22,67±6,26	22,01±23,59	
BP				
Исходно	40,67±17,73	40,81±24,61	40,23±22,02	p=0,60
6 мес.	50,43±18,15	45,19±23,32	52,23±21,30	
12 мес.	52,20±22,56	47,27±25,25	55,06±21,58	
MH				
Исходно	35,26±15,22	38,05±17,61	33,65±15,80	p=0,59
6 мес.	40,67±11,89	43,69±16,38	38,60±15,66	
12 мес.	45,34±24,26	47,57±15,30	43,52±15,53	
RE				
Исходно	25,45±14,87	25,82±11,48	25,52±40,67	p=0,26
6 мес.	37,27±16,29	36,86±12,99	38,63±41,42	
12 мес.	30,81±11,89	31,33±7,33	29,25±33,89	
SF				
Исходно	37,87±19,36	34,80±12,44	38,17±24,45	p=0,36
6 мес.	42,55±10,56	38,67±11,95	44,58±29,60	
12 мес.	45,17±13,13	42,43±19,01	46,62±29,18	
V				
Исходно	40,90±14,32	41,30±18,90	39,63±18,42	p=0,78
6 мес.	54,78±13,65	53,05±18,81	55,63±18,42	
12 мес.	55,56±17,07	56,10±17,2	55,73±18,16	

В соответствии с данными таблицы 24, в гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей общего здоровья между исходными показателями и 6 мес. составила +3,53, между исходными показателями и 12 мес. +0,13. В гендерной группе женщин показатель общего здоровья изменился между исходными показателями и 6 мес. составил +3,94, между исходными и 12 мес. +0,56.

Показатели физического функционирования в гендерной группе мужчин между исходными показателями и 6 мес. повысился на +6,87, между исходными показателями и 12 мес. +4,28. В гендерной группе женщин между исходными показателями и 6 мес. повысился на +12,19, исходными показателями и 12 мес. +0,79.

В гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей в ролевая деятельность между исходными показателями и 6 мес. составила +1,78, между исходными данными и 12 мес. +2,59. В гендерной группе женщин показатель ролевой деятельности изменился между исходными данными и 6 мес. и составил +0,25, между исходными данными и 12 мес. +1,25.

Показатель интенсивности боли в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +4,38, между исходными данными и 12 мес. +6,46. В гендерной группе женщин между исходными данными и 6 мес. повысился на +12,00, между исходными данными и 12 мес. +14,83.

Показатель психического здоровья в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +5,64, между исходными данными и 12 мес. +9,52. В гендерной группе женщин между исходными данными и 36 мес. повысился на +4,95, между исходными данными и 12 мес. +9,87.

В гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей в ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием между исходными данными и 6 мес. составила +11,04, между исходными данными и 12 мес. +5,51. В гендерной группе женщин показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием изменился между исходными данными и 6 мес. составил +13,11, между исходными данными и 12 мес. +3,73.

Социальное функционирование гендерной группе мужчин за исследуемый период показатели между исходными данными и 6 мес. составил +3,87, между исходными данными и 12 мес. +7,63. В гендерной группе женщин показатель изменился между исходными данными и 6 мес. составил +6,41, между исходными данными и 12 мес. +8,45.

Показатель жизненной активности в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +11,75, между исходными данными и 12 мес. +14,80. В гендерной группе женщин между исходными данными и 12 мес. повысился на +16,00. между исходными данными и 12 мес. +16,1.

Таблица 24 - Изменения показателей качества жизни после ИКД (в зависимости от пола, в баллах)

Показатели	Муж		Жен	
	Изменения	Уровень статистической значимости, р	Изменения	Уровень статистической значимости, р
1	2	3	4	5
GH				
0 и 6 мес.	+3,53	p<0,05	+3,94	p<0,05
0 и 12 мес.	+0,13	p<0,05	+0,56	p<0,05
PF				
0 и 6 мес.	+6,87	p<0,05	+12,19	p<0,05
0 и 12 мес.	+4,28	p<0,05	+0,79	p<0,05
RP				
0 и 6 мес.	+1,78	p<0,05	+0,25	p<0,05
0 и 12 мес.	+2,59	p<0,05	+1,25	p<0,05
BP				
0 и 6 мес.	+4,38	p<0,05	+12,00	p<0,05
0 и 12 мес.	+6,46	p<0,05	+14,83	p<0,05
MH				
0 и 6 мес.	+5,64	p<0,05	+4,95	p<0,05
0 и 12 мес.	+9,52	p<0,05	+9,87	p<0,05
RE				
0 и 6 мес.	+11,04	p<0,05	+13,11	p<0,05
0 и 12 мес.	+5,51	p<0,05	+3,73	p<0,05
SF				
0 и 6 мес.	+3,87	p<0,05	+6,41	p<0,05
0 и 12 мес.	+7,63	p<0,05	+8,45	p<0,05
V				
0 и 6 мес.	+11,75	p<0,05	+16,00	p<0,05
0 и 12 мес.	+14,80	p<0,05	+16,10	p<0,05

Динамика физического и психологического компонентов КЖ, по данным опросника SF-36, на фоне ИКД показала следующее: исходно показатель физического компонента составлял 51%. В динамике через 12 месяцев отмечалось увеличение показателя до 58%.

Исходный показатель психологического компонента, согласно опроснику SF-36, составлял 40%. В динамике отмечалось уменьшение показателя до 38% через 12 месяцев.

Исходный показатель компонента социальной активности, согласно опроснику SF-36, составлял 62%. В динамике отмечалось увеличение данного показателя до 75% через 12 месяцев.

Исходя из предыдущих показателей, итоговым компонентом оценки был показатель общего восприятия здоровья. Исходно данный показатель составлял 55%. В динамике отмечалось его нарастание до 71% в течение 12 месяцев после имплантации.

Оценка КЖ наших пациентов в баллах по шкале опросника SF-36 показала, что сами больные отмечают достоверное улучшение своего здоровья, повышение социальной активности при незначительном увеличении физической активности.

Низкий показатель уровня психического здоровья как до имплантаций приборов, так и в отдаленном послеоперационном периоде свидетельствовал о необходимости проведения психотерапии для пациентов исследуемой группы.

5.2.3 Качество жизни пациентов после имплантации СРТ

Оценка эффективности сердечной ресинхронизирующей терапии проводилась в 2019 г. исходно, через 6 месяцев и 12 месяцев у пациентов, получивших лечение в условиях ГКЦ г. Алматы [66,67].

В исследование включено 30 пациентов в возрасте $65,40 \pm 10,34$ лет, минимальный возраст – 48 лет, максимальный – 85 лет.

Среди них мужчины – 21 (70%), женщины – 9 (30%), имеющих показания для имплантации СРТ.

Среди пациентов имелись следующие нозологии (по МКБ): I45.2. «Двухпучковая блокада» имела место у 30% пациентов, I42.0. «Дилатационная кардиомиопатия» - у 26,6% пациентов, I20.0 «Нестабильная стенокардия» – у 40% пациентов, I45.3. «Трехпучковая блокада» – 3,3% пациентов, I44.1 «Предсердно-желудочковая блокада второй степени» – у 3,3% пациентов, I45.8 «Другие уточненные нарушения проводимости» – 3,3% пациентов, I25. 5 «Ишемическая кардиомиопатия» – 6,6% пациентов, I21. 0 «Острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда» – 6,5% пациентов.

Оценка показателей КЖ после имплантации СРТ проводилась исходно, через 6 и 12 месяцев после имплантации (таблица 25).

В результате анализа полученных результатов было выявлено, что самооценка общего состояния здоровья не изменилась во все сроки наблюдения (41,18 исходно, 45,67 через 6 мес. и 44,56 через 12 мес.).

Оценка показателей качества жизни больных после имплантации устройств различных типов, установлено, что уровень физического функционирования, который отражает степень физического состояния, показала некоторые изменения: так, через 6 мес. после имплантации СРТ пациенты отмечали улучшение своего физического состояния (38,86 исходно; 46,79 через 6 мес., 51,18 через 12 мес.).

Уровень ролевой деятельности, показывающий влияние физического состояния на повседневную деятельность, оставался без значимой динамики во всем периоде наблюдения (31,15 исходно 33,41 через 6 мес. и 32,86 через 12 мес.). Чем ниже уровень, тем более выражена степень ограничения повседневной деятельности.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, показывающее влияние эмоционального состояния на работоспособность больного, было снижено исходно, через 6 мес. отмечалось улучшение показателя (22,56 исходно; 31,17 через 6 мес., 32,63 через 12 мес.).

Социальное функционирование, определяющее влияние физического или эмоционального состояния больного на социальную активность у обследованных пациентов оставалась без существенных изменений (37,41 исходно, 40,12 через 6 мес., 41,89 через 12 мес.).

Уровень интенсивности боли, показывающий, насколько болевой синдром ограничивает активность больного дома и вне дома показал следующую динамику: 39,19 исходно; 46,51 через 6 мес., 45,34 через 12 мес.

Динамика показателя психологического здоровья у наблюдаемых пациентов: 38,11 исходно, 43,11 через 6 мес.; 40,54 через 12 мес.

Таблица 25 – Качество жизни пациентов после имплантации СРТ (в зависимости от возраста, в баллах)

Показатели	Всего, средняя± стандартное отклонение	До 65 лет, средняя± стандартное отклонение	После 65 лет, средняя± стандартное отклонение	Уровень статистической значимости, р
1	2	3	4	5
ГН				
Исходно	41,18 ±21,17	42,70±16,23	39,63±16,58	p=0,47
6 мес.	45,67 ±13,87	47,03±15,51	44,23±15,68	
12 мес.	44,56 ±18,25	45,31±16,65	43,18±16,96	
РФ				
Исходно	43,56±32,01	45,02±15,04	41,48±27,46	p=0,65
6 мес.	52,67±12,46	46,46±15,22	57,12±23,58	
12 мес.	53,80±20,53	48,85±15,67	57,94±25,17	
РР				
Исходно	31,15 ±10,56	33,38±28,18	29,78±25,64	p=0,77
6 мес.	33,41 ±16,08	30,53±24,10	36,98±22,29	
12 мес.	32,86 ±12,55	36,92±26,05	28,15±22,56	
ВР				
Исходно	39,19 ±21,45	55,22±34,21	34,69±34,34	p=0,81
6 мес.	46,51 ±18,54	44,90±31,72	47,98±32,66	
12 мес.	45,34 ±22,50	53,03±27,92	42,82±28,43	
МН				
Исходно	38,11 ±14,78	39,17±22,25	37,09±23,79	p=0,58
6 мес.	43,11 ±11,34	45,02±28,53	41,20±22,65	
12 мес.	40,54 ±23,17	44,12±25,13	37,20±22,65	
RE				

Продолжение таблицы 25

1	2	3	4	5
Исходно	32,56 ±7,64	33,59±17,24	31,51±25,54	p=0,66
6 мес.	37,11 ±19,49	38,18±15,44	36,24±23,52	
12 мес.	40,54 ±16,61	39,85±15,06	41,34±24,14	
SF				
Исходно	37,41 ±17,61	36,23±17,07	38,13±17,27	p=0,81
6 мес.	40,30 ±17,43	40,66±16,09	40,18±15,47	
12 мес.	41,89 ±9,54	42,23±15,45	39,35±14,52	
V				
Исходно	46,41±17,34	47,54±16,69	45,05±29,08	p=0,45
6 мес.	54,38±11,45	52,00±17,88	56,45±20,35	
12 мес.	60,18±20,13	61,88±18,01	59,99±24,24	

Данные показатели изучены в сравнении в двух возрастных группах (до 65 лет и после 65 лет), различия между которыми оказались статистически незначимы.

Как видно из таблицы 26, в возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей общего здоровья между исходными показателями и 6 мес. составила +4,33, между исходными показателями и 12 мес. +2,61. В возрастной группе старше 65 лет показатель общего здоровья изменился между исходными показателями и 6 мес. составил +4,60, между исходными и 12 мес. +3,55.

Показатели физического функционирования в возрастной группе до 65 лет между исходными показателями и 6 мес. повысился на +1,44, между исходными показателями и 12 мес. +3,83. В возрастной группе старше 65 лет между исходными показателями и 6 мес. повысился на +13,46, исходными показателями и 12 мес. +5,57.

В возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей в ролевой деятельности между исходными показателями и 6 мес. составила -2,85, между исходными данными и 12 мес. +3,54. В возрастной группе старше 65 лет показатель ролевой деятельности изменился между исходными данными и 6 мес. и составил +7,2, между исходными данными и 12 мес. -1,63.

Показатель интенсивности боли в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на -10,32, между исходными данными и 12 мес. -2,19. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +4,11, между исходными данными и 12 мес. +8,13.

Показатель психического здоровья в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +5,85, между исходными данными и 12 мес. +4,95. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 36мес. повысился на +4,11, между исходными данными и 12 мес. +0,11.

В возрастной группе до 65 лет за исследуемый период разница показателей ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE) между исходными данными и 6 мес. составила +4,59, между исходными

данными и 12 мес. +6,26. В возрастной группе старше 65 лет показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием изменился между исходными данными и 6 мес. составил +4,73, между исходными данными и 12 мес. +9,83.

Социальное функционирование в возрастной группе до 65 лет за исследуемый период показатели между исходными данными и 6 мес. составил +4,43, между исходными данными и 12 мес. +6,00. В возрастной группе старше 65 лет показатель изменился между исходными данными и 6 мес. составил +2,05, между исходными данными и 12 мес. +1,22.

Показатель жизненной активности в возрастной группе до 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +4,46, между исходными данными и 12 мес. +14,34. В возрастной группе старше 65 лет между исходными данными и 6 мес. повысился на +11,4, между исходными данными и 12 мес. +14,94.

Таблица 26 - Изменения показателей качества жизни после имплантации СРТ (в зависимости от возраста, в баллах)

Показатели	До 65 лет		После 65 лет	
	Изменения	Уровень статистической значимости, p	Изменения	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
0 и 6 мес.	+4,33	p<0,001	+4,60	p<0,001
0 и 12 мес.	+2,61	p<0,001	+3,55.	p<0,001
PF				
0 и 6 мес.	+1,44	p<0,001	+13,46	p<0,001
0 и 12 мес.	+3,83	p<0,001	+5,57	p<0,001
RP				
0 и 6 мес.	-2,85	p<0,001	+7,2	p<0,001
0 и 12 мес.	+3,54	p<0,001	-1,63	p<0,001
BP				
0 и 6 мес.	-10,32	p<0,001	+4,11	p<0,001
0 и 12 мес.	-2,19	p<0,001	+8,13	p<0,001
MH				
0 и 6 мес.	+5,85	p<0,001	+4,11	p<0,001
0 и 12 мес.	+4,95	p<0,001	0,11	p=0,01
RE				
0 и 6 мес.	+4,59	p<0,05	+4,73	p<0,05
0 и 12 мес.	+6,26	p<0,05	+9,83	p<0,05
SF				
0 и 6 мес.	+4,43	p<0,05	+2,05	p<0,05
0 и 12 мес.	+6,00	p<0,05	+1,22	p<0,05

Продолжение таблицы 26

1	2	3	4	5
V				
0 и 6 мес.	+4,46	p<0,05	+11,4	p<0,05
0 и 12 мес.	+14,34	p<0,05	+14,94	p<0,05

Аналогичные данные были получены при сравнении показателей физического и психического здоровья в группах по гендерному признаку: у мужчин и женщин (таблица 27).

Таблица 27 – Качество жизни пациентов после имплантации СРТ (в зависимости от пола, в баллах)

Показатели	Всего, средняя± стандартное отклонение	Мужчины, средняя± стандартное отклонение	Женщины, средняя± стандартное отклонение	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
Исходно	41,18±21,17	43,08±23,68	39,83±22,66	p=0,70
6 мес.	45,67±13,87	46,49±21,95	43,51±18,93	
12 мес.	44,56±18,25	46,58±17,16	42,66±13,14	
PF				
Исходно	43,56±32,01	47,85±23,74	40,90±18,89	p=0,49
6 мес.	52,67±12,46	55,54±23,68	47,15±25,63	
12 мес.	53,80±20,53	57,28±22,11	50,05±25,07	
RP				
Исходно	31,15±10,56	29,77±18,61	33,07±19,13	p=0,65
6 мес.	33,41±16,08	31,55±18,54	36,07±19,13	
12 мес.	32,86±12,55	30,79±17,11	34,66±18,60	
BP				
Исходно	39,19±21,45	37,53±16,31	41,77±17,83	p=0,45
6 мес.	46,51±18,54	44,08±15,60	49,75±16,91	
12 мес.	45,34±22,50	41,49±16,75	47,85±17,62	
MH				
Исходно	38,11±14,78	36,10±28,42	41,01±26,97	p=0,44
6 мес.	43,11±11,34	42,62±24,58	47,29±22,97	
12 мес.	40,54±23,17	39,43±25,25	43,76±25,33	
RE				
Исходно	22,56 ±7,64	20,56±14,43	25,40±16,47	p=0,24
6 мес.	43,11±19,49	39,42±17,05	47,51±18,44	
12 мес.	40,54±16,61	38,75±13,30	42,02±16,34	
SF				
Исходно	36,41±17,61	37,45±14,45	35,13±15,17	

Продолжение таблицы 27

1	2	3	4	5
6 мес.	38,30±17,43	41,42±17,12	37,43±13,33	p=0,71
12 мес.	42,89 ±9,54	45,17±11,92	40,32±15,64	
V				
Исходно	43,41±17,34	45,32±20,76	41,34±16,54	
6 мес.	51,38±11,45	54,05±14,43	49,27±19,57	p=0,41
12 мес.	58,18±20,13	63,37±13,29	57,43±25,21	

В соответствии с данными таблицы 28, в гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей общего здоровья между исходными показателями и 6 мес. составила +3,41, между исходными показателями и 12 мес. +3,50. В гендерной группе женщин показатель общего здоровья изменился между исходными показателями и 6 мес. составил +3,68, между исходными и 12 мес. +2,83.

Показатели физического функционирования в гендерной группе мужчин между исходными показателями и 6 мес. повысился на +7,69, между исходными показателями и 12 мес. +9,43. В гендерной группе женщин между исходными показателями и 6 мес. повысился на +6,25, исходными показателями и 12 мес. +9,15.

В гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей ролевой деятельности между исходными показателями и 6 мес. составила +1,78, между исходными данными и 12 мес. +1,02. В гендерной группе женщин показатель ролевой деятельности изменился между исходными данными и 6 мес. и составил +3,00, между исходными данными и 12 мес. +1,59.

Показатель интенсивности боли (BP) в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +6,55, между исходными данными и 12 мес. +3,96. В гендерной группе женщин между исходными данными и 6 мес. повысился на +7,98, между исходными данными и 12 мес. +6,08.

Показатель психического здоровья в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +6,52, между исходными данными и 12 мес. +3,33. В гендерной группе женщин между исходными данными и 36мес. повысился на +6,28, между исходными данными и 12 мес. +2,75.

В гендерной группе мужчин за исследуемый период разница показателей ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием между исходными данными и 6 мес. составила +18,86, между исходными данными и 12 мес. +18,19. В гендерной группе женщин показатель RE изменился между исходными данными и 6 мес. составил +22,11, между исходными данными и 12 мес. +16,62.

Социальное функционирование гендерной группе мужчин за исследуемый период показатели между исходными данными и 6 мес. составил +3,97, между исходными данными и 12 мес. +7,72. В гендерной группе женщин показатель изменился между исходными данными и 6 мес. составил +2,30, между исходными данными и 12 мес. +5,19.

Показатель жизненной активности в гендерной группе мужчин между исходными данными и 6 мес. повысился на +7,97, между исходными данными и 12 мес. +14,77. В гендерной группе женщин между исходными данными и 16 мес. повысился на +7,93. между исходными данными и 12 мес +16,09.

Таблица 28 - Изменения показателей качества жизни после имплантации СРТ (в зависимости от пола, в баллах)

Показатели	Муж		Жен	
	Изменения	Уровень статистической значимости, p	Изменения	Уровень статистической значимости, p
1	2	3	4	5
GH				
0 и 6 мес.	+3,41	p<0,05	+3,68	p<0,05
0 и 12 мес.	+3,50	p<0,05	+2,83	p<0,05
PF				
0 и 6 мес.	+7,69	p<0,05	+6,25	p<0,05
0 и 12 мес.	+9,43	p<0,05	+9,15	p<0,05
RP				
0 и 6 мес.	+1,78	p<0,05	+3,00	p<0,05
0 и 12 мес.	+1,02	p<0,05	+1,59	p<0,05
BP				
0 и 6 мес.	+6,55	p<0,05	+7,98	p<0,05
0 и 12 мес.	+3,96	p<0,05	+6,08	p<0,05
MH				
0 и 6 мес.	+6,52	p<0,05	+6,28	p<0,05
0 и 12 мес.	+3,33	p<0,05	+2,75	p<0,05
RE				
0 и 6 мес.	+18,86	p<0,05	+22,11	p<0,05
0 и 12 мес.	+18,19	p<0,05	+16,62	p<0,05
SF				
0 и 6 мес.	+3,97	p<0,05	+2,30	p<0,05
0 и 12 мес.	+7,72	p<0,05	+5,19	p<0,05
V				
0 и 6 мес.	+7,97	p<0,05	+7,93	p<0,05
0 и 12 мес.	+14,77	p<0,05	+16,09	p<0,05

Динамика физического и психологического компонентов КЖ, по данным опросника SF-36, на фоне СРТ показала следующее: исходно показатель физического компонента составлял 34%. В динамике через 6 месяцев отмечалось значительное увеличение показателя до 68%. Во второй контрольной точке отмечалось возрастание физического компонента до 79%.

Исходный показатель психологического компонента согласно опроснику SF-36 составлял 49%. В динамике отмечался прирост показателя до 60%. Во второй контрольной точке показатель составил 70%.

Отмечено прогрессивное улучшение показателей КЖ, оцениваемых по данным опросника SF-36, в большей степени выраженное за счет показателей физического благополучия.

Таким образом, результаты исследований показывают, что основными причинами, которые вызвали изменения КЖ у пациентов оказались следующие показатели: необходимость ограничивать физические усилия, необходимость ограничивать трудовую деятельность, а также наличие депрессии, тревожных переживаний. По-видимому, сам факт наличия какого-либо имплантированного устройства, переживания о надежности его работы, необходимость некоторой коррекции образа жизни, связанной с наличием устройства, нашло свое отражение в сниженных показателях.

Это свидетельствует о том, что необходимо раннее начало реабилитационных мероприятий для пациентов, включающих работу психолога и социального работника. Применение опросника SF-36 продемонстрировало возможность использования данного метода для контроля за показателями КЖ и оценки эффективности проводимых мероприятий по улучшению КЖ пациентов, перенесших данный вид вмешательства.

5.3 Инвалидизация пациентов

Интервенционная аритмологическая помощь по своей ресурсоемкости, сложности и уникальности используемых медицинских технологий требует особого подхода в оценке показателя социальной эффективности – инвалидизация пациентов.

В РК практически нет научных исследований, освещающих специфику функционирования новых центров интервенционной аритмологии в современных экономических условиях, оценивающих результативность их деятельности, в частности степень инвалидизации населения.

В настоящее время внедрение новых технологий несмотря на их дороговизну, должны быть экономически эффективными и улучшать показатели смертности и качество жизни пациентов. После имплантации ЭКС, СРТ и ИКД уровень инвалидизации должен быть минимальным.

В нашей работе мы оценили процент инвалидизации пациентов после интервенционных аритмологических вмешательств.

Анализ утраты трудоспособности проведен среди всех пациентов, которым была проведена имплантация ЭКС, СРТ и КД в период с 2013 по 2020 годы. Всего были исследованы 579 пациентов после имплантации ЭКС, 110 пациентов после ИКД, 43 пациента после имплантации СРТ.

Из 579 пациентов, которым были имплантированы ЭКС, 436 (75,8%) пациентов не подавали заявку на освидетельствование утраты трудоспособности в МСЭК. Из 143 (24,2%) пациентов, документы которых были рассмотрены МСЭК, инвалидность была подтверждена в 131 (91,6% из 143 заявок) случае, в 12 (8,4%) случаях не была подтверждена. Из 131

подтвержденных случаев по утрате трудоспособности: 87 (66,4%) пациентов получили бессрочное освидетельствование, 44 (33,6%) пациента срочное. По истечению срока освидетельствованию 7 (15,9%) пациентов повторное освидетельствование не проходили, 1 пациент умер (0,8% от количества пациентов, которым было выдано освидетельствование об утрате трудоспособности).

Из 110 пациентов, которым были имплантированы КД, 49 (44,5%) пациентов не подавали заявку на освидетельствование утраты трудоспособности в МСЭК. Из 61 (55,4%) пациентов, документы которых были рассмотрены МСЭК, инвалидность была подтверждена у всех пациентов. Из подтвержденных случаев по утрате трудоспособности: 28 (45,9%) пациентов получили бессрочное освидетельствование, 33 (54,1%) пациента срочное. По истечению срока освидетельствованию все пациенты проходили повторное освидетельствование, 1 пациент умер (1,6% от количества пациентов, которым было выдано освидетельствование об утрате трудоспособности).

Из 43 пациентов, которым были имплантированы СРТ, 19 (44,1%) пациентов не подавали заявку на освидетельствование утраты трудоспособности в МСЭК. Из 24 (55,9%) пациентов, документы которых были рассмотрены МСЭК, инвалидность была подтверждена у всех пациентов. Из подтвержденных случаев по утрате трудоспособности: 14 (58,3%) пациентов получили бессрочное освидетельствование, 10 (41,7%) пациента срочное. По истечению срока освидетельствованию 1 (4,1%) пациентов повторное освидетельствование не проходили. Умерших пациентов не было.

Таким образом, все пациенты после имплантации СРТ и КД получили освидетельствование по утрате трудоспособности МСЭК. Из них, почти половине пациентов было установлено бессрочное освидетельствование. Среди пациентов с имплантацией ЭКС в 91,6% случаях была подтверждена инвалидность.

5.4 Оценка экономической эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи

Это эффект от снижения койко-дней и предотвращенные экономические потери. Экономическая эффективность оценивалась путем расчета экономического эффекта в результате снижения койко-дней пациентов после имплантации ЭКС.

По отчетным данным о деятельности ГКЦ г. Алматы в 2020 г. количество пролеченных больных, которым проведена имплантация ЭКС выросло в сравнении с 2016 г., при этом средняя длительность пребывания больного на койке снизилась с 11,7 дней в 2016 г. до 8,6 дня в 2020 г., т.е. на 26,4%. В 2020 г. средняя длительность пребывания больного с ЭКС, в сравнении с 2016 г., на койке на 3,1 койко-дня меньше. И стоимость койко-дня пациентов с ЭКС в 2016 г. койко-день составила 108 090,30 тенге. В 2020 г. при сохранении среднего койко-дня 11,7, как в 2016 г., общая сумма пролеченных пациентов составила бы 242 674 936 тенге. Несмотря на то, что в 2020 г. 1 койко-день стоил

144 037,83 тенге, т.е. больше чем в 2016 г., уменьшение койко-дня на 3,1 позволило сэкономить 62 771 676, 00 тенге (таблица 29).

Таблица 29 – Деятельность и стоимость кардиологической койки (пациенты с ЭКС) в 2016-2020 гг.

Год	Кол-во койко-дней	Среднее койко-дней	Количество пациентов	Стоимость всех случаев, тг	Стоимость одного случая, тг	Стоимость койко-дня, тг
2016	1266	11,7	105	136 842 330	1 278 900,14	108 090, 30
2017	1355	8,6	156	194 895 197	1 241 370,68	143 834, 09
2018	1264	8,6	141	176 155 276	1 240 530,11	139 363, 35
2019	1414	8,7	161	214 340 322	1 323 088,40	151 584, 38
2020	1249	8,6	144	179 903 260	1 249 328,09	144 037, 83

По отчетным данным о деятельности ГКЦ г. Алматы в 2020 г. количество пролеченных больных, которым проведена ИКД, выросло в сравнении с 2016 г., при этом средняя длительность пребывания больного на койке увеличилось с 8,5 дней в 2016 г. до 10,8 дня в 2020 г., т.е. на 27%. В 2020 г. средняя длительность пребывания больного с ИКД, в сравнении с 2016 г., на 2,3 койко-дня больше. И стоимость койко-дня пациентов с ИКД в 2016 г. койко-день равна 509 945 тенге. Несмотря на то, что в 2020 г. 1 койко-день стоил 453 648 тенге, т.е. меньше чем в 2016 г., но при этом произошло увеличение нахождения пациента на койке на 2,3 койко-день. Тем не менее позволило сэкономить 22 575 163, 00 тенге в 2020 г. (таблица 30).

Таблица 30 – Деятельность и стоимость кардиологической койки (пациенты с ИКД) в 2016-2020 гг.

Год	Кол-во койко-дней	Среднее койко-дней	Количество пациентов	Стоимость всех случаев, тг	Стоимость одного случая, тг	Стоимость койко-дня, тг
2016	17	8,5	2	8 669 068	4 334 534	509 945
2017	158	10,5	14	61 589 338	4 105 956	389 806
2018	219	11,5	18	78 511 188	4 132 168	358 498
2019	339	10,6	38	202 679 904	5 477 836	597 876
2020	401	10,8	37	181 912 782	4 916 562	453 648

По отчетным данным о деятельности ГКЦ г. Алматы в 2020 г. установлено, что количество пролеченных больных, которым проведена имплантация СРТ, выросло в сравнении с 2017 г. При этом средняя длительность пребывания больного на койке увеличилось с 12,5 дней в 2017 г. до 13,0 дня в 2020 г., т.е. на 4%.

В 2020 г. средняя длительность пребывания больного с СРТ на койке на 0,5 койко-дня больше, чем в 2017 г.

Стоимость койко-дня пациентов с СРТ в 2017 г. койко-день равна 322 763 тенге.

В 2020 г. 1 койко-день стоил 401 956 тенге, т.е. больше чем в 2017 г., а также произошло увеличение койко-дня на 0,5, не позволило сэкономить деньги в 2020 г. (таблица 31).

Таблица 31 – Деятельность и стоимость кардиологической койки (пациенты с СРТ) в 2016-2020 гг.

Год	Кол-во койко-дней	Среднее койко-дней	Количество пациентов	Стоимость всех случаев, тг	Стоимость одного случая, тг	Стоимость койко-дня, тг
2017	25	12,5	2	8 669 068	4 334 534	322 763
2018	138	12,5	11	45 060 667	4 096 425	326 526
2019	203	12,7	14	66 114 685	4 132 168	325 688
2020	182	13,0	13	73 156 140	5 225 434	401 956

При увеличении среднего койко-дня и стоимости одного койко-дня не позволяет сэкономить деньги при внедрении высокотехнологичной аритмологической интервенционной помощи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно статье 116 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» в Республике Казахстан установлена трехуровневая система оказания медицинской помощи:

1) первичный уровень – уровень оказания медицинской помощи специалистами первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных, стационарозамещающих условиях и на дому;

2) вторичный уровень – уровень оказания медицинской помощи профильными специалистами, осуществляющими специализированную медицинскую помощь в амбулаторных, стационарозамещающих и стационарных условиях, в том числе по направлению специалистов, оказывающих медицинскую помощь на первичном уровне;

3) третичный уровень – уровень оказания медицинской помощи профильными специалистами, осуществляющими специализированную медицинскую помощь с применением высокотехнологичных медицинских услуг, в амбулаторных, стационарозамещающих и стационарных условиях, в том числе по направлению специалистов первичного и вторичного уровней.

В соответствии с этим, на рис. 31 представлена модель организации медицинской помощи больным с нарушением ритма, с сердечной недостаточностью.



Рисунок 31 – Модель организации медицинской помощи больным с ФП

Согласно разработанной модели, оказание медицинской помощи пациентам с нарушениями ритма и с сердечной недостаточностью

осуществляется в соответствии с порядками организации плановой и экстренной медицинской помощи взрослому населению при БСК кардиологического профиля и/или кардиохирургического профиля.

Больным с нарушениями ритма и сердечной недостаточностью медицинская помощь оказывается в рамках скорой медицинской помощи; первичной медико-санитарной помощи; специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

I уровень – скорая медицинская помощь, поликлиники, стационары без ангиографической установки;

II уровень – стационары с наличием ангиографической установки;

III уровень – стационары, оказывающие высокотехнологичную интервенционную аритмологическую помощь.

Плановая первичная медико-санитарная помощь оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара медицинских организаций по территориальному принципу врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами).

Первичная специализированная медицинская помощь кардиологического профиля в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара оказывается в медицинских организациях врачами-кардиологами по территориальному принципу, а также врачами-кардиологами, врачами-ревматологами, сердечно-сосудистыми хирургами консультативно-диагностических центров.

В амбулаторно-поликлинических организациях врачами-кардиологами кардиологическая помощь больным с БСК оказывается в кардиологических кабинетах в соответствии с положениями об организации деятельности кардиологического диспансера и об организации деятельности кардиологического кабинета поликлиники с учетом рекомендуемых штатных нормативов.

Врачи-кардиологи медицинских организаций оказывают консультативную, диагностическую и лечебную помощь больным с БСК и лицам с повышенным сердечно-сосудистым риском, направляемым врачами-терапевтами, врачами общей практики (семейными врачами), а также кабинетами медицинской профилактики, кабинетами доврачебного контроля поликлиник; ведут диспансерное наблюдение и реабилитацию больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями; проводят отбор и направление больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями на стационарное лечение в кардиологические отделения медицинских организаций по территориальному принципу, направляют больных на консультацию.

Отбор больных для оказания высокотехнологичных видов медицинской помощи в соответствии с установленным порядком оказания высокотехнологичной медицинской помощи, а также учет лиц, ожидающих и получивших высокотехнологичную медицинскую помощь по поводу отзаболеваний сердечно-сосудистой системы, проводят врачи-кардиологи, врачи-ревматологи, сердечно-сосудистые хирурги.

Специализированная кардиологическая медицинская помощь оказывается в стационарных условиях и в условиях дневного стационара врачами-кардиологами в терапевтических и кардиологических отделениях больничных организаций.

Специализированная кардиологическая медицинская помощь включает в себя профилактику, диагностику и лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию. Специализированная кардиологическая помощь оказывается в стационарных условиях.

Кардиологическая помощь населению города Алматы оказывается:

- первичная медико-санитарная: службой скорой медицинской помощи, 37 государственными поликлиниками и 36 частными медицинскими центрами;

- кардиологическая специализированная и высокоспециализированная: стационарами с развернутыми кардиологическими отделениями: Городской кардиологический центр г. Алматы, Городская клиническая больница № 7, АО «Центральная клиническая больница», Городская клиническая больница № 1, Казахский научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней МЗ РК, Научный центр хирургии им. Н.А. Сызганова, Клиника «Almaty Sema Hospital», Клиника «Mediterra»;

- кардиореабилитация: стационарами с развернутыми реабилитационными койками: Городской кардиологический центр г. Алматы, Городская клиническая больница № 5, Городская клиническая больница № 1, Казахский научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней МЗ РК; 37 государственными поликлиниками и 36 частными медицинскими центрами.

Согласно приказа «О госпитализации» №52 Управления общественного здоровья г. Алматы от 18.02.21 г. экстренную высокотехнологичную кардиологическую помощь в г. Алматы оказывают:

1. ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр» УЗ г. Алматы – медицинская организация III уровня, оказывающая плановую и экстренную специализированную и высокоспециализированную помощь при болезнях системы кровообращения населению Алмалинского, Жетысуского, Турксибского, Алатауского районов г. Алматы.

2. ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница № 7 УЗ г. Алматы – медицинская организация II уровня, оказывающая плановую и экстренную специализированную помощь при БСК населению Наурызбайского, Ауезовского районов г. Алматы.

3. АО «Центральная клиническая больница» – медицинская организация III уровня, оказывающая экстренную специализированную и высокоспециализированную помощь при БСК населению Медеуского района г. Алматы.

4. ТОО «Mediterra» - медицинская организация III уровня, оказывающая экстренную специализированную и высокоспециализированную помощь при БСК населению Бостандыкского района г. Алматы.

По результатам проведенного исследования сделаны следующие **выводы**:

1. Анализ долговременных тенденций и дифференциации показателей позволил экстраполировать и оценить перспективы оказания высокотехнологичной аритмологической помощи, в частности имплантации устройств типа ЭКС, ИКД, CRT-D. В целом, прогнозируется увеличение количество имплантаций всех типов устройств.

2. Данные исследования позволили определить медико-социального портрета **пациентов с ЭКС**: женщина (57,7%), в возрасте 70 лет и старше (74,3%), житель города (86,9%), поступившая в стационар по скорой медицинской помощи (60,2%), по экстренным показаниям (89,2%), в отделение «Кардиохирургические для взрослых» (100%), где находилась в среднем $10,15 \pm 3,44$ койко-дней, из них провела в отделении реанимации и интенсивной терапии в среднем $2,19 \pm 1,88$ койко-дней, с диагнозом: Нестабильная стенокардия (34,3%), с положительным исходом лечения (99,3%); **пациентов с ИКД**: мужчина (79,8%), в возрасте 60 лет и старше (60%), житель города (72,8%), поступивший в стационар по скорой медицинской помощи (60,9%), по экстренным показаниям (97,3%), в отделение «Кардиохирургические для взрослых» (100%), где находился в среднем $10,80 \pm 2,91$ койко-дней, из них провел в отделении реанимации и интенсивной терапии в среднем $1,61 \pm 1,35$ койко-дней, с диагнозом: Нестабильная стенокардия (32,7%), с положительным исходом лечения (98,9%); **пациентов с СРТ**: мужчина (64,1%), в возрасте 60 лет и старше (57,1%), житель города (76,7%), поступивший в стационар по скорой медицинской помощи (58,1%), по экстренным показаниям (92,7%), в отделение «Кардиохирургические для взрослых» (100%), где находился в среднем $12,74 \pm 3,65$ койко-дней, из них провел в отделении реанимации и интенсивной терапии в среднем $1,95 \pm 1,75$ койко-дней, с диагнозом: Нестабильная стенокардия (37,2 %), с положительным исходом лечения (100%).

3. Выживаемость пациентов после имплантации ЭКС составила в течение года 91%, трехлетняя 79,7%, пятилетняя 73,3%. Если сравнивать с показателями выживаемости после имплантации ЭКС в других странах, то в Казахстане показатель выживаемости ниже, в сравнении с зарубежными данными. Так, в работе Пономаренко В. Б., Жданова А. М., Шестакова В. А., картина показателей кумулятивной (погодовой) выживаемости представляется следующей: в ранние сроки после имплантации ЭКС (до одного года) – $95,1 \pm 1\%$, 1-2-й год – $90,9 \pm 1,3\%$, 3-4-й год – $75,4 \pm 2,4\%$, 5-6-й год – $55,0 \pm 4,9\%$. В Европейском регионе, по данным когортного исследования нидерландских центров, выживаемость после имплантации составила 93%, 81%, 69% и 61% через 1, 3, 5 и 7 лет соответственно. Таким образом, в Республике Казахстан выживаемость пациентов после имплантации ЭКС ниже в сравнении с другими многоцентровыми исследованиями, так как пациенты были взяты на имплантацию по экстренным показаниям, с острым коронарным синдромом, старшего возраста (средний возраст $73,38 \pm 12,57$ лет), и отсутствие должного кардиореабилитационного лечения на всех этапах оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи. Выживаемость пациентов после имплантации ИКД составила в течение года –

83,3%, трехлетняя – 65,5%, пятилетняя – 47,3%. Если сравнивать с показателями выживаемости после имплантации ИКД в других странах, то в Казахстане показатели выживаемости имеют меньшие значения. Например, в РФ в исследовании Илова Н.Н., Пальниковой О.В., Нечепуренко А.А., Тарасова Д.Г. пятилетняя выживаемость после имплантации составила 80,4%. В работе Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревшвили, Н. М. Неминуший, Н. Н. Ломидзе, Б. Б. Хафизова общая десятилетняя выживаемость составила 77%. В Европейском регионе в исследовании Lelakowski J1, Piekarz J, Rydlewska A, Majewski J, Senderek T, Zabek A, Małecka выживаемость составила 87,7% в течение среднего периода наблюдения 447 ± 313 дней. В Канаде, по данным Nathaniel Mark Hawkins, Maja Grubisic, Jason G. Andrade, Flora Huang, Lillian Ding, Min Gao, Jamil Bashir, общая выживаемость через 1,3,5 лет после операции составила 94,6%, 82,6% и 67,3% соответственно. Таким образом, в Республике Казахстан выживаемость ниже в сравнении с другими многоцентровыми исследованиями, так как пациенты были взяты на имплантацию по экстренным показаниям, старшего возраста (средний возраст $61,75 \pm 9,90$ лет), и отсутствие должного кардиореабилитационного лечения на всех этапах оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи. Выживаемость пациентов после имплантации СРТ составила в течение года – 91%, трехлетняя – 79,7%, пятилетняя – 73,3%. Если сравнивать с показателями выживаемости после имплантации CRT-D в других странах, то в Казахстане показатель выживаемости ниже. Например, в РФ кумулятивная выживаемость в исследовании Рычкова А.Ю., Кузнецова В.А., Хорьковой Н.Ю., Дюрягиной Е.Л., Харац В.Е после имплантации CRT-D в течение 12-24-36 мес. составила 97, 81 и 78% соответственно. В работе Стенина И.Г., Шабанова В.В., и др. общая выживаемость пациентов через 1, 2 и 3 года после имплантации CRT-D составила 93%, 90%, 88% соответственно. В Европейском регионе в исследовании ALTITUDE наблюдалась высокая выживаемость в течение 1-го года – 88% пациентов с приборами СРТ-Д (СРТ с функцией дефибриллятора) и 82% с аппаратами СРТ. Таким образом, в Республике Казахстан выживаемость после имплантации СРТ ниже в сравнении с другими многоцентровыми исследованиями, так как пациенты были взяты на имплантацию по экстренным показаниям, старшего возраста (средний возраст $64,67 \pm 12,74$ лет), и отсутствие должного кардиореабилитационного лечения на всех этапах оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи.

4. В полной мере все респонденты удовлетворены результатами пребывания в стационаре. На самочувствие пациента при выписке и удовлетворенность пребывания пациента в стационаре влияют такие показатели как быстрая госпитализация, доступность и качество медицинской помощи. Выявленные взаимосвязи имеют положительную слабую корреляционную связь.

5. КЖ пациентов после имплантации ЭКС менялось следующим образом: через 12 мес. наблюдалось улучшение показателей жизнеспособности и психического здоровья; обращают внимание сохранявшиеся низкие уровни ролевого физического и эмоционального функционирования у данной группы

пациентов. Оценка КЖ пациентов после ИКД в баллах по шкале опросника SF-36 показала, что сами больные отмечают достоверное улучшение своего здоровья, повышение социальной активности при незначительном увеличении физической активности. Низкий показатель уровня психического здоровья как до имплантации приборов, так и в отдаленном послеоперационном периоде свидетельствовал о необходимости проведения психотерапии для пациентов исследуемой группы. После имплантации СРТ отмечено прогрессивное улучшение показателей КЖ, оцениваемых по данным опросника SF-36, в большей степени выраженное за счет показателей физического благополучия.

Таким образом, результаты исследований показывают, что основными причинами, которые вызвали изменения КЖ у пациентов оказались следующие показатели: необходимость ограничивать физические усилия, необходимость ограничивать трудовую деятельность, а также наличие депрессии, тревожных переживаний. По-видимому, сам факт наличия какого-либо имплантированного устройства, переживания о надежности его работы, необходимость некоторой коррекции образа жизни, связанной с наличием устройства, нашло свое отражение в сниженных показателях.

Изучение инвалидизации пациентов показало следующее: после имплантации СРТ и КД получили освидетельствование по утрате трудоспособности МСЭК. Из них, почти половине пациентов было установлено бессрочное освидетельствование. Среди пациентов с имплантацией ЭКС в 91,6% случаях была подтверждена инвалидность.

6. Экономический эффект от внедрения инновационных технологий интервенционной аритмологической помощи доказан ежегодным улучшением показателей использования коечного фонда и значительной экономией денежных средств от сокращения сроков пребывания больного на койке.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На уровне республики:

1. Создать единую базу данных пациентов с нарушением ритма сердца с внедрением электронного регистра.
2. Усилить межсекторальное взаимодействие между организациями здравоохранения и социальной защиты для свободного доступа к информации о лицах, вышедших на инвалидность после перенесенных оперативных вмешательств;
3. Рассчитать потребность в высокотехнологичной аритмологической помощи взрослому населению.
4. Внедрить критерии оценки эффективности деятельности медицинских организаций в зависимости от уровня оказания медицинской помощи.

На уровне Управления общественного здоровья регионов:

1. Дополнить систему оценки результативности системы оказания медицинской помощи при нарушениях ритма критериями, позволяющими оценивать не только качество оказанной медицинской помощи, но и отдаленный прогноз для таких пациентов.
2. Обосновать с учетом потребности в высокотехнологичной аритмологической помощи взрослому населению открытие специализированных центров.

На уровне медицинских организаций:

1. Улучшить показатели работы стационаров и поликлиник на основе устранения выявленных недостатков в процессе оказания интервенционной аритмологической помощи и достигнуть индикаторов по оценке кардиологической деятельности.
2. Мониторинг удовлетворенности пациентов стационарной и поликлинической помощи на основе полученных оценок и повысить показатель данного индикатора.
3. Использовать анкеты для оценки качества и доступности медицинской помощи пациентам с нарушениями ритма сердца и с хронической сердечной недостаточностью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Десять проблем здравоохранения, над которыми ВОЗ будет работать в 2019 году. <https://www.who.int/ru/news-room/feature-stories/ten-threats-to-global-health-in-2019>
2. Неинфекционные заболевания и факторы риска их развития. <https://www.who.int/ncds/ru/>
3. Сердечно-сосудистые заболевания. https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/ru/
4. Сердечно-сосудистые заболевания. Информационный бюллетень. 17 мая 2017 г. [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
5. Аналитический материал расширенной коллегии министерства здравоохранения Республики Казахстан. 3 марта 2017 г. <http://www.rcrz.kz/docs/broshura.pdf>
6. Программа развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 февраля 2007 года № 102.
7. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113.
8. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года № 176.
9. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982.
10. Киргизова М. А. и др. Фибрилляция предсердий и артериальная гипертензия: современное представление о патогенезе, диагностике и лечении // Сибирский медицинский журнал. – 2019. – Т. 34. – №. 3. – С. 13-20.
11. Хидирова Л. Д., Яхонтов Д. А., Зенин С. А. Особенности течения фибрилляции предсердий у пациентов с коморбидностью в зависимости от проводимой терапии // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2019. – Т. 8. – №. 2.
12. Минаев В. В. Имплантация электрокардиостимулирующих систем на фоне приёма антикоагулянтной терапии у больных с различными формами фибрилляции предсердий // Медицинский альманах. – 2017. – №. 3 (48).
13. Акпанова Д.М. Медико-социальные аспекты организации помощи по профилактике инсультов у пациентов с фибрилляцией предсердий в г. Алматы.- Дисс. ... доктора по профилю: 6110200.- Алматы, 2018. – 160 с.

14. Альмуханова А. Б., Перемитина А. Д. Организация интервенционной аритмологической службы // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2018. – № 3.
15. Доклад Генерального директора Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Маргарет Чен. – Международная конференция, посвященная 30-летию Алма-Атинской декларации по первичной медико-санитарной помощи. – Алматы, 2008. – 10 с.
16. ВОЗ. Сердечно-сосудистые заболевания. Информационный бюллетень за май 2017 года. – Женева, 2017 // [http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
17. Богачевский А.Н., Асеева Ю.И., Богачевская С.А., Бондарь В.Ю. Современные методы лечения в интервенционной аритмологии // Дальневосточный медицинский журнал. – 2017. – № 2. – С. 26-31.
18. Alonso A., Bengtson L.G. A rising tide: The global epidemic of atrial fibrillation // *Circulation*. – 2014. – Vol. 129. – P. 829-830.
19. Campuzano O., Perez-Serra A., Iglesias A. and Brugada R. Genetic basis of atrial fibrillation // *Genes Dis*. – 2016. – Vol. 3(4). – P. 257-262.
20. Мрочек А.Г., Атрощенко Е.С., Островский Ю.П. и др. Национальные рекомендации: Диагностика и лечение фибрилляций предсердий. – Минск, 2010. – С. 6-7.
21. Фролова Э.Б., Яушев М.Ф. Современное представление о хронической сердечной недостаточности // В помощь практическому врачу. – 2013. – №6 (2). – С. 87-93.
22. Ракишева А.Г. Прогностическое значение анемий при хронической сердечной недостаточности. - Дисс. ... доктора по профилю: 6110100.- Алматы, 2018. – 140 с.
23. Benjamin E.J., Virani S.S., Callaway C.W. and et. American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics 2018 update: a report from the American Heart Association // *Circulation*. – 2018. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000558.
24. Filippatos G., Sana Khan S., Ambrosy A.P.. International REgistry to assess medical Practice with lOngitudinal obseRvation for Treatment of Heart Failure (REPORT-HF): rationale for and design of a global registry // *Eur. J. Heart failure*. - 2015. – Vol. 17(5). – P. 527-533.
25. Pekka M.J. Raatikainen, David O. Arnar, Bela Merkely and et. A Decade of Information on the Use of Cardiac Implantable Electronic Devices and Interventional Electrophysiological Procedures in the European Society of Cardiology Countries: 2017 // Report from the European Heart Rhythm Association, 2017.
26. Филиппов Е.В., Якушин С.С. Внезапная сердечная смерть: проблема стратификации риска и выбора лекарственного препарата // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. - 2011. - 7(2). – С. 12-14.

- 27.Emelia J. Benjamin et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2018 Update: Summary //Circulation. – 2018. – Vol. 137. – P. 67-492. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000558
- 28.Longjian L. Epidemiology of heart failure and scope of the problem // Cardiology Clinics. – 2014. – Vol. 32. – P. 1-8.
- 29.Lypez Sendyn J. The heart failure epidemic //Medicographia. – 2011. – Vol. 33. – P. 363-369.
- 30.McMurray J.J. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC //European Heart Journal. – 2012. – Vol. 33(14). – P. 1787-1847.
- 31.Mosterd A. Clinical epidemiology of heart failure //Heart. – 2007. – Vol. 93(9) – P. 1137-1146.
- 32.Zannad F. Heart failure burden and therapy //Europace. – 2009. – Vol. 11(5). – P. 1-9.
- 33.Гуревич М.А. Некоторые особенности клиники и лечения хронической сердечной недостаточности у пожилых //Российский кардиологический журнал – 2002. – Т. 33, № 1. – С. 81-84.
- 34.Провоторов В.М., Бурлова Е.С. Диагностика хронической сердечной недостаточности на ранних стадиях у лиц пожилого возраста //Клиническая геронтология. – 2007. – Т. 13, № 6. – С. 57-62.
- 35.Смирнова Е.А. Распространенность, факторы риска, прогноз и тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – 2012. – С. 3-23.
- 36.Гарганеева А.А., Бауэр В.А., Борель К.Н. Пандемия XXI века: Хроническая сердечная недостаточность – бремя современного общества. эпидемиологические аспекты (обзор литературы) //Сибирский медицинский журнал. – 2014. - Том 29, № 3. – С. 12-18.
- 37.Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure: full text (update 2005) The task force for the diagnosis and treatment of CHF of the European Society of Cardiology //Eur. Heart. J. – 2005. – Vol. 26 (22). – P. 2472.
- 38.Morentin B., Audicana C. Population-based study of out-of-hospital sudden cardiovascular death: incidence and causes of death in middle-aged adults //Rev Esp Cardiol. 2011; 64 (1): 28-34. DOI: 10.1016/j.recesp.2010.07.002. 17.
- 39.Merlo M., Pivetta A., Pinamonti B. et al. Long-term prognostic impact of therapeutic strategies in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy: changing mortality over the last 30 years //Eur J Heart Fail. 2014; 16 (3): 317-24. DOI: 10.1002/ejhf.16.
- 40.Elliott P., Charron P., Blanes J.R. et al. EORP Cardiomyopathy Registry Pilot Investigators //EurHeart J. 2016; 37 (2): 164-73. DOI: 0.1093/eurheartj/ehv497.

41. Priori S.G., Blomström-Lundqvist C., Mazzanti A., et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and 19. the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPCC) // *Eur Heart J.* 2015; 36 (41): 2793-867. DOI: 10.1093/eurheartj/ehv316.
42. Благова О.В., Недоступ А.В., Заклязьминская Е. В. Эффективность кардиовертеров-дефибрилляторов в профилактике внезапной смерти и снижении общей летальности у больных с синдромом дилатационной кардиомиопатии: дифференцированный подход // *Российский кардиологический журнал.* - 2018. - № 2 (154). – С. 67-79.
43. Castelli G., Fornaro A., Ciaccheri M. et al. Improving survival rates of patients with idiopathic dilated cardiomyopathy in Tuscany over 3 decades: impact of evidence-based management // *Circ Heart Fail.* – 2013. – Vol. 6(5). – P. 913-21. DOI: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.112.000120.
44. Ватутин Н.Т., Тарадин Г.Г., Марон М.С. и др. Внезапная сердечная смерть у больных гипертрофической кардиомиопатией // *Кардиология.* - 2016. - № 1. – С. 56-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.18565/cardio.2016.1.56-65>
45. Крылова Н.С., Ковалевская Е.А., Потешкина Н.Г. и др. Внезапная смерть при гипертрофической кардиомиопатии: поиск новых факторов риска // *Российский кардиологический журнал.* – 2017. - № 2(142). – С. 62-67.
46. Masoudi F.A., Havranek E.P., Smith G. et al. Gender, age, and heart failure with preserved left ventricular systolic function // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2003. – Vol. 41. - P. 217-223.
47. Havranek E.P., Masoudi F.A., Westfall K.A. et al. Spectrum of heart failure in older patients: Results from the National Heart Failure Project // *Am. Heart J.* – 2002. – Vol. 143. – P. 412-417.
48. Shenkman H.J., McKinnon J.E., Khandelwal A.K. et al. Determinants of QRS Prolongation in a Generalized Heart Failure Population: Findings from the Conquest Study // *Circulation.* – 2000. – Vol. 102 (18 Suppl II). - P. 617.
49. Schoeller R., Andresen D., Buttner P. et al. First-or second-degree atrioventricular block as a risk factor in idiopathic dilated cardiomyopathy // *Am. J. Cardiol.* – 2003. – Vol. 71. – P. 720-726.
50. Aaronson K., Schwartz J.S., Chen T. et al. Development and prospective validation of a clinical index to predict survival in ambulatory patients referred for cardiac transplant evaluation // *Circulation.* – 2007. – Vol. 95. – P. 2660-2667.
51. Farwell D., Patel N.R., Hall A. et al. How many people with heart failure are appropriate for biventricular resynchronization? // *Eur Heart. J.* – 2000. – Vol. 21. – P. 1246-1250. DOI: 10.1053/ehj.1999.1985
52. Бокерия Л.А., Неминуций Н.М., А.С. Постол. Сердечная ресинхронизирующая терапия. Формирование показаний и современные подходы в повышении эффективности метода // *Комплексные проблемы*

- сердечно-сосудистых заболеваний. – 2018. - № 7(3). – С. 102-116. DOI: 10.17802/2306-1278-2018-7-3-102-116
53. Виноградова Т.О. Отдаленные результаты выживаемости пациентов с хронической сердечной недостаточностью на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии: автореф. ... канд. мед. наук: 14.01.05 - Тюмень, 2014. – 39 с.
54. Hindricks G., Camm J., Merkely B., Raatikainen P., Arnar D.O.. The Current Status of Cardiac Electrophysiology in ESC Member Countries. - The EHRA White Book, 2017. – Tenth edition. – P. 265-274.
55. G. Hindricks, J. Camm, B. Merkely, P. Raatikainen, D.O. Arnar. The Current Status of Cardiac Electrophysiology in ESC Member Countries. - The EHRA White Book, 2017. – Tenth edition. – P. 265-274.
56. Богачевский А.Н., Асеева Ю.И., Богачевская С.А. и др. Современные методы лечения в интервенционной аритмологии // Дальневосточный медицинский журнал. - 2017. – № 2. - С. 26-31.
57. Бараева М.К., Almukhanova A.B., Kamaliev M.A., Tokmurzieva G.Zh., Nurbakyt A., Ryssmendiev B.A., Padaiga Z. Organization of interventional arrhythmological care in the Respublik of Kazakhstan // Sys Rev Pharm. – 2020. - №11(4). – P. 419-421.
58. Об утверждении Положения об организациях здравоохранения, оказывающих кардиологическую, интервенционную кардиологическую и кардиохирургическую помощь населению Республики Казахстан: Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №647 от 22 сентября 2011 года // Режим доступа: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31088700.
59. Об утверждении Стандарта организации оказания кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан: Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 479 // Режим доступа: https://online.zakon.kz/m/Document/?doc_id=33194306.
60. Развитие кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 годы: Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 февраля 2007 года № 102 // Режим доступа: online.zakon.kz/Document/?doc_id=3070000102_/.
61. Бапаева М.К., Давлетгельдиев Э., Рысмендиев Б.А., Токмурзиева Г.Ж. Медико-социальная пациентов с устройством ресинхронизирующей терапии. Астана медициналық журналы. – 2019. - № 3(101). – С. 99-101.
62. Бапаева М.К., Давлетгельдиев Э., Рысмендиев Б.А., Токмурзиева Г.Ж. Медико-социальная характеристика пациентов с имплантируемым кардиовертер дефибриллятором. Астана медициналық журналы. – 2019. - № 2(100). – С. 254-256.
63. Перемитина А.Д., Бапаева М.К., Давлетгильдеев Э.Р., Рысмендиев Б.А. Социологическое исследование по оценке удовлетворенности населения

- качеством медицинских услуг в городском кардиологическом центре г. Алматы Ежеквартальный научно-практический журнал «Наука о жизни и здоровье». – 2019. - №3. – С. 60-61. doi: 10.24411/1995-5871-2019-10053
- 64.Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – Санкт-Петербург: Нева; М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 320 с.
- 65.Камалиев М.А., Альмуханова А.Б. Болезни системы кровообращения в РК и обеспечение населения высокотехнологичной медицинской помощью //International Scientific and Practical Conference “World Science”, Proceeding of the second international scientific and practical conference «Science and education – our future». – Ajman, 2015. – P. 30-33.
- 66.Камалиев М.А., Бапаева М.К. Оценка качества жизни кардиологических пациентов после коронарного шунтирования. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня основания кафедр социальной и общей гигиены Смоленского государственного медицинского института «Актуальные вопросы общей и социальной гигиены», 23 ноября, 2018. – С. 66-70.
- 67.Альмуханова А. Б., Бапаева М.К., Пивцова А.М., Зеленская Е.А. Клиническое значение оценки качества жизни пациентов, перенесших острый коронарный синдром. Ежеквартальный научно-практический журнал «Наука о жизни и здоровье». – 2019. - №4. – С. 62-65. doi: 10.24411/1995-5871-2019-10053
- 68.Ooi S. L. et al. Perceptions and experiences of patients living with implantable cardioverter defibrillators: a systematic review and meta-synthesis //Health and quality of life outcomes. – 2016. – Vol. 14. – № 1. – P. 160.
- 69.Cesarino C. et al. Quality of life of patients with implantable cardioverter-defibrillator: the usage of SF-36 questionnaire //Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery. – 2011. – Vol. 26. – № 2. – P. 238-243.
- 70.Borges J. B. C. et al. Correlation between quality of life, functional class and age in patients with cardiac pacemaker //Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery. – 2013. – Vol. 28. – № 1. – P. 47-53.
- 71.Barros R. T. et al. Evaluation of patients' quality of life aspects after cardiac pacemaker implantation //Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery. – 2014. – Vol. 29. – № 1. – P. 37-44.
- 72.Udo E. O. et al. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation //International journal of cardiology. – 2013. – Vol. 168. – № 3. – P. 2159-2163.
- 73.Kurucová R. et al. Quality of life of patients with a permanent pacemaker //Central European Journal of Nursing and Midwifery. – 2014. – Vol. 5. – № 1. – P. 15-20.
- 74.Magnusson P. et al. Health-related quality of life in hypertrophic cardiomyopathy patients with implantable defibrillators //Health and quality of life outcomes. – 2016. – Vol. 14. – № 1. – P. 62.
- 75.Lackermair K. et al. Impairment of Quality of Life among Patients with Wearable Cardioverter Defibrillator Therapy (LifeVest®): A Preliminary Study //BioMed research international. – Vol. 2018.

76. Lopez-Villegas A. et al. Health-related quality of life on tele-monitoring for users with pacemakers 6 months after implant: the NORDLAND study, a randomized trial // BMC geriatrics. – 2018. – Vol. 18. – № 1. – P. 223.
77. Гальцева Н.В. Реабилитация в кардиологии и кардиохирургии // Клиницист. – 2015. – Т. 9. – № 2.
78. Игнатенко Г.А. и др. Качество жизни, самооценка и нежелательные явления у больных обструктивной гипертрофической кардиомиопатией на фоне медикаментозного, электрофизиологического и хирургического лечения // Медико-социальные проблемы семьи. – 2016. – Т. 21. – № 2. – С. 48-52.
79. Попылькова О. В., Дурманов С. С., Базылев В. В. Качество жизни пациентов после имплантации электрокардиостимулятора и радиочастотной абляции атриовентрикулярного узла. Остаются ли нерешенные проблемы? // Анналы аритмологии. – 2018. – Т. 15. – № 1.
80. Борисова Е. В., Плеханов И. Г., Попов С. В. Качество жизни пациентов после создания полной атриовентрикулярной блокады и имплантации частотно-адаптивного электрокардиостимулятора // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2013. – Т. 28. – № 2.
81. Калинин Р.Е. и др. Применение опросника aquarel при оценке качества жизни у пациентов с сердечно-сосудистыми имплантируемыми электронными устройствами // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2018. – Т. 13. – № 3.
82. Бапаева М.К., Перемитина А.Д., Рысмендиев Б. А. Оценка эффективности аритмологической помощи на уровне ПМСП. Вестник КазНМУ. – 2019. - №2. – С. 315-317.
83. Aizhan B. Almukhanova, Alyona D. Peremitina, Magripa K. Bapaeva, Bekzhan A. Rysmendiyev. Medical effectiveness and outcomes of the treatment of patients after pacemaker implantation. Minerva Medica. – 2019. - Vol. 110. - №2. – P. 50.
84. Илов Н. Н. и др. Пациенты с высоким риском внезапной сердечной смерти: жизнь после имплантации кардиовертера-дефибриллятора (одноцентровое наблюдательное исследование) // Клиническая и экспериментальная хирургия. – 2018. – Т. 6. – № 3.
85. Вершинина Е. О. и др. Качество жизни пациентов с электрокардиостимуляторами, имплантированными по поводу брадиаритмий // Вестник аритмологии. – 2010. – № 60. – С. 54-58.
86. Бокерия Л.А., Ревитшвили А.Ш., Ломидзе Н.Н. Результаты клинического применения многокамерных имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов // Анналы аритмологии. – 2006. – Т. 3. – № 1.
87. Бокерия Л.А. и др. Влияние многокамерных имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов на качество жизни больных с тахикардиями // Пермский медицинский журнал. – 2006. – Т. 23. – № 2.
88. Zoran P. et al. Сердечная ресинхронизирующая терапия с или без имплантируемого кардиовертер-дефибриллятора в различных группах

- пациентов с сердечной недостаточностью //Российский кардиологический журнал. – 2014. – № 4. – С. 5-9.
- 89.Нужный В.П. и др. Качество жизни пациентов с имплантированными кардиостимуляционными системами //Анналы аритмологии. – 2008. – Т. 5. – № 1.
- 90.Рычков А.Ю. и др. Желудочковые аритмии и выживаемость у пациентов при сердечной ресинхронизирующей терапии в условиях реальной клинической практики //Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2015. – Т. 14. – № 6. – С. 397-401.
- 91.Криволапов С.Н. и др. Профилактика внезапной смерти у пациентов с кардиоресинхронизирующей терапией //Анналы аритмологии. – 2009. – Т. 6. – № 3.
- 92.Кузнецов В.А. и др. Клинико-демографическая характеристика больных хронической сердечной недостаточностью с имплантированными устройствами для сердечной ресинхронизирующей терапии: данные регистра PANORAMA в России //Журнал сердечная недостаточность. – 2011. – Т. 12. – № 3. – С. 149-153.
- 93.Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Глушко Л.А. Мета-анализ современных клинических исследований и отдаленные результаты применения хронической ресинхронизирующей терапии //Анналы аритмологии. - 2012. - Т. 9. - № 1. - С. 44-55.
- 94.Пасенов Г.С., Диденко М.В., Хубулава Г.Г. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы при первичной профилактике внезапной сердечной смерти у пациентов пожилого и старческого возраста //Клиническая и экспериментальная хирургия. – 2018. – Т. 6. – № 3.
- 95.Сабитов Е. Т. и др. Оценка эффективности ресинхронизирующей терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью: ретроспективный анализ //Наука и здравоохранение. – 2018. – № 4.
- 96.Павлов А.В., Колунин Г.В, Кузнецов В.А. и др. Сердечная ресинхронизирующая терапия в лечении хронической сердечной недостаточности: отдаленный период наблюдения //Анналы аритмологии. – 2011. – № 1. – С. 68-71.
- 97.Колунин Г.В. и др. Отдаленные результаты динамики хронической сердечной недостаточности у пациентов на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии //Анналы аритмологии. – 2009. – Т. 6. – № 3.
- 98.Бокерия Л.А. и др. Ретроспективный анализ результатов применения хронической ресинхронизирующей терапии у пациентов с сердечной недостаточностью //Анналы аритмологии. – 2012. – Т. 9. – № 1.
- 99.Благова О.В., Недоступ А.В., Заклязьминская Е.В. Эффективность кардиовертеров-дефибрилляторов в профилактике внезапной смерти и снижении общей летальности у больных с синдромом дилатационной кардиомиопатии: дифференцированный подход //Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 2.

100. Стенин И.Г. и др. Шестилетний опыт использования кардиоресинхронизирующей терапии у пациентов с застойной сердечной недостаточностью //Вестник аритмологии. – 2010. – № 61. – С. 68-74.
101. Шумаков Д.В., Слободяник В.В. Кардиоресинхронизирующая терапия терминальной стадии хронической сердечной недостаточности как «мост» к трансплантации сердца //Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2014. – Т. 11. – № 4. – С. 7-12.
102. Бокерия О.Л., Кислицина О.Н. Сердечная недостаточность и внезапная сердечная смерть //Анналы аритмологии. – 2013. – Т. 10. – № 3.
103. Чистюхин О.М. и др. Анализ ближайшей и отдаленной эффективности ресинхронизирующей терапии у пациентов с синусовым ритмом и фибрилляцией предсердий //Вестник аритмологии. – 2010. – № 62. – С. 21-25.
104. Маринин В.А. и др. Сравнение отдаленных результатов лечения больных с постоянной формой фибрилляции предсердий и электрокардиостимуляцией желудочков после радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения //Медицинский альманах. – 2012. – № 1.
105. Сабитов Е.Т. и др. Роль бивентрикулярной стимуляции у больных хронической сердечной недостаточностью: обзор литературы //Наука и здравоохранение. – 2019. – № 3.
106. Троянова Т.А. и др. Эффективность сердечной ресинхронизирующей терапии в сочетании с аблацией атриовентрикулярного соединения в лечении хронической сердечной недостаточности с постоянной формой фибрилляции предсердий //Евразийский кардиологический журнал. – 2016. – № 3.
107. Фишман А.Ю., Чесникова А.И. Оценка эффективности сердечной ресинхронизирующей терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза //Клиницист. – 2011. – № 4.
108. Стенин И.Г. Ресинхронизирующая терапия у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сопутствующей постоянной фибрилляцией предсердий: дис. к.м.н. Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина. г. Новосибирск, 2015 г. <http://medical-diss.com/medicina/resinhroniziruyuschaya-terapiya-u-patsientov-s-hronicheskoy-serdechnoy-nedostatocnostyu-i-soputstvuyushey-postoyannoju-f>
109. Виноградова Т.О. Отдаленные результаты выживаемости пациентов с хронической сердечной недостаточностью на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии: дис. к.м.н. Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, 2014 г.
110. Павлов А.В. Эффект сердечной ресинхронизирующей терапии при выраженной хронической сердечной недостаточности: дис. – Научно-исследовательский институт кардиологии, Тюменский кардиологический центр, г. Тюмень, 2013г. <http://medical-diss.com/medicina/effekt->

serdechnoy-resinhroniziruyushey-terapii-pri-vyrazhennoy-hronicheskoy-serdechnoy-nedostatochnosti

111. Ступаков С.И. Новые кардиохирургические методы помощи больным с сердечной недостаточностью: автореф. дис. д.м.н. Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева, г. Москва, 2015 г. <http://medical-diss.com/medicina/novye-kardiohirurgicheskie-metody-pomoschi-bolnym-s-serdechnoy-nedostatochnostyu>
112. Мельник Н.В. Профилактика внезапной сердечной смерти с помощью имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов: анализ крупных клинических исследований и рекомендаций Европейского общества кардиологов 2015 г. //Анестезиология и реаниматология. – 2017.– Т. 62. – № 4.
113. Udo E.O. et al. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation //International journal of cardiology. – 2013. – Vol. 168. – № 3. – P. 2159-2163.
114. Looi K.L. et al. Impact of cardiac resynchronisation therapy on burden of hospitalisations and survival: a retrospective observational study in the Northern Region of New Zealand //BMJ. – 2019. – Vol. 9. – № 5. – P. 025634.
115. Knackstedt C. et al. Depression, psychological distress, and quality of life in patients with cardioverter defibrillator with or without cardiac resynchronization therapy //Heart and vessels. – 2014. – Vol. 29. – № 3. – P. 364-374.
116. Lełakowska-Piela M. et al. Quality of life in patients after anti-arrhythmic devices implantation //Polski merkuriusz lekarski: organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego. – 2013. – Vol. 35. – № 210. – P. 331-338.
117. Chen S., Yin Y., Krucoff M. W. Effect of cardiac resynchronization therapy and implantable cardioverter defibrillator on quality of life in patients with heart failure: a meta-analysis //Europace. – 2012. – Vol. 14. – № 11. – P. 1602-1607.
118. Uchmanowicz I., Jankowska-Polańska B., Pogodzińska H. Quality of life of patients after pacemaker implantation //Family Medicine & Primary Care Review. – 2013. – № 1. – P. 16-20.
119. Kramer D. B. et al. Patient activity and survival following implantable cardioverter-defibrillator implantation: the ALTITUDE activity study //Journal of the American Heart Association. – 2015. – Vol. 4. – № 5. – P. 001775.
120. Looi K. L. et al. Long-term outcomes of heart failure patients who received primary prevention implantable cardioverter-defibrillator: an observational study //Journal of arrhythmia. – 2018. – Vol. 34. – № 1. – P. 46-54.
121. Køber L. et al. Defibrillator implantation in patients with nonischemic systolic heart failure //New England Journal of Medicine. – 2016. – Vol. 375. – № 13. – P. 1221-1230.
122. Kutyifa V. et al. Dyssynchrony and the risk of ventricular arrhythmias //JACC: Cardiovascular Imaging. – 2013. – Vol. 6. – № 4. – P. 432-444.

123. Hansky B. et al. Cardiac resynchronization therapy: long-term alternative to cardiac transplantation? //The Annals of thoracic surgery. – 2009. – Vol. 87. – № 2. – P. 432-438.
124. Stavrakis S., Asad Z., Reynolds D. Implantable cardioverter-defibrillators for primary prevention of mortality in patients with non-ischemic cardiomyopathy: a meta-analysis of randomized controlled trials //Journal of cardiovascular electrophysiology. – 2017. – Vol. 28. – № 6. – P. 659-665.
125. Wolff G. et al. Implantable cardioverter/defibrillators for primary prevention in dilated cardiomyopathy post-DANISH: an updated meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials //Clinical Research in Cardiology. – 2017. – Vol. 106. – № 7. – P. 501-513.
126. Пономаренко В.Б., Жданов А.М., Шестаков В.А. Результаты лечения больных с атриовентрикулярной блокадой (данные ретроспективного анализа) // Вестник аритмологии. – 2001. - №22. – С. 5-11.
127. Udo E.O. et al. Prognosis of the bradycardia pacemaker recipient assessed at first implantation: a nationwide cohort study // Heart rhythm disorders. – 2013. – Vol. 99. – P. 1573–1578.
128. Илов Н.Н. и др. Пациенты с высоким риском внезапной сердечной смерти: жизнь после имплантации кардиовертера-дефибриллятора (одноцентровое обсервационное исследование) // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал им. Академика Петровского Б.В. – 2018. - №3. – С. 98-106.
129. Бокерия Л.А. и др. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы: показания и отдаленные результаты клинического применения у больных с жизнеугрожающими аритмиями // Анналы аритмологии. – 2005. - №1. – С. 51-57.
130. Lelakowski J. et al. Determinants of patient survival rate after implantation of a cardioverter-defibrillator without resynchronisation capability // Kardiologia Pol. – 2012. – Vol 70 (11). – P. 1099-110.
131. Hawkins N.M. et al. Long-term complications, reoperations and survival following cardioverter-defibrillator implant // Heart. – 2018. – Vol. 104 (3). – P. 237-243.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Приложение 2
к Методическим рекомендациям
по проведению анкетирования граждан
в целях определения степени
удовлетворенности уровнем и
качеством оказываемой
медицинской помощи,
утвержденным приказом
Министра здравоохранения
Республики Казахстан
от «22» июля 2011 года
№ 468

Анкета по оценке деятельности организации, оказывающей стационарную помощь

Уважаемый пациент! В целях изучения удовлетворенности медицинской помощью, оказанной в организациях здравоохранения Республики Казахстан, просим Вас ответить на вопросы настоящей анкеты, выбрав те ответы, которые наиболее точно отражают Ваше мнение по заданному вопросу.

Анкетирование проводится на добровольной основе, с сохранением Вашей анонимности, поэтому указывать Вашу фамилию или адрес в анкете не требуется.

Общий вопрос: Вы являетесь жителем:

- города
- села

1. Ваш возраст:

- до 18 лет;
- 18-39 лет;
- 40-60 лет;
- более 60 лет.

2. Ваш социальный статус (можно дать несколько ответов):

- работающий;
- безработный;
- учащийся;
- пенсионер;
- инвалид;

- другое.

3. Вы выбрали данный стационар по праву свободного выбора?

- да;
- нет;
- поступил(а) в экстренном порядке.

4. Сколько времени Вы ожидали до начала осмотра врачом приемного отделения с момента поступления в стационар?

- до 30 мин;
- до 1 часа;
- более 1 часа;
- более 2 часов;
- осмотр врача был начат в момент поступления в стационар.

5. Удовлетворены ли Вы, в целом, медицинской помощью, оказанной Вам в стационаре?

- да;
- не в полной мере;
- нет.

6. Сколько времени прошло от получения Вами направления на стационарное лечение до момента госпитализации (для пациентов, поступивших на стационарное лечение в плановом порядке)?

- до 3 дней;
- до 10 дней;
- до 20 дней;
- свыше 20 дней.

7. Приходилось ли Вам приобретать за свой счет лекарственные средства, назначенные в стационаре?

- практически всегда;
- иногда;
- нет.

8. Приходилось ли Вам оплачивать какие-либо диагностические исследования в стационаре?

- практически всегда;
- иногда;
- нет.

9. Приходилось ли Вам оплачивать какие-либо лечебные манипуляции (операции) в стационаре?

- практически всегда;
- иногда;
- нет.

10. Удовлетворены ли Вы уровнем квалификации (профессионализма) Вашего лечащего врача?

- да;
- не в полной мере;
- нет.

11. Оцените по пятибалльной шкале качество полученной Вами медицинской помощи.

- 5 б.
- 4 б.
- 3 б.
- 2 б.
- 1 б.

12. Укажите Ваши замечания, пожелания, предложения по организации работы стационара и совершенствованию качества оказания медицинской помощи:

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

SF-36

ИНСТРУКЦИЯ: этот опросник содержит вопросы, касающиеся Ваших взглядов на свое здоровье. Предоставленная информация поможет следить за тем, как Вы себя чувствуете и насколько хорошо справляетесь со своими обычными нагрузками.

Ответьте на каждый вопрос, пометчая выбранный Вами ответ так, как это указано. Если Вы не уверены в том, как ответить на вопрос, пожалуйста, выберите такой ответ, который точнее всего отражает Ваше мнение.

1. В целом Вы оценили бы состояние Вашего здоровья как:

(обведите одну цифру)	
Отличное	1
Очень хорошее	2
Хорошее	3
Посредственное	4
Плохое	5

2. Как бы Вы в целом оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?

(обведите одну цифру)	
Значительно лучше, чем год назад	1
Несколько лучше, чем год назад	2
Примерно такое же, как год назад	3
Несколько хуже, чем год назад	4
Гораздо хуже, чем год назад	5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня.

Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени?

(обведите одну цифру в каждой строке)			
	Да, значительно ограничива ет	Да, немного ограничива ет	Нет, совсем не ограничива ет
а. Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта	1	2	3

б. Умеренные Физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды	1	2	3
в. Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3
г. Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов	1	2	3
д. Подняться пешком по лестнице на один пролет	1	2	3
е. Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3
ж. Пройти расстояние более одного километра	1	2	3
з. Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3
и. Пройти расстояние в один квартал	1	2	3
к. Самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3

4. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего

(обведите одну цифру в каждой строке)		
	ДА	НЕТ
а. Пришлось сократить количество времени затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б. Выполнили меньше, чем хотели	1	2
в. Вы были ограничены в выполнении какого-либо определенного вида работы или другой деятельности	1	2
г. Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2

5. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего

(обведите одну цифру в каждой строке)		
	ДА	НЕТ
а. Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б. Выполнили меньше, чем хотели	1	2

в. Выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2
---	---	---

6. Насколько Ваше физическое или эмоциональное состояние в течение последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе?

(обведите одну цифру)	
Совсем не мешало	1
Немного	2
Умеренно	3
Сильно	4
Очень сильно	5

7. Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели?

(обведите одну цифру)	
Совсем не испытывал(а)	1
Очень слабую	2
Слабую	3
Умеренную	4
Сильную	5
Очень сильную	6

8. В какой степени боль в течение последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой (включая работу вне дома и по дому)?

(обведите одну цифру)	
Совсем не мешала	1
Немного	2
Умеренно	3
Сильно	4
Очень сильно	5

9. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель, Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям. Как часто в течение последних 4 недель...

(обведите одну цифру в каждой строке)						
	Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу

а. Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	1	2	3	4	5	6
б. Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
в. Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6
г. Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умиротворенным(ой)?	1	2	3	4	5	6
д. Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергии?	1	2	3	4	5	6
е. Вы чувствовали себя упавшим(ей) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
ж. Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
з. Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
и. Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

10. Как часто за последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми (навещать друзей, родственников и т.п.)?

(обведите одну цифру)	
Все время	1
Большую часть времени	2
Иногда	3
Редко	4
Ни разу	5

11. Насколько верно или неверно представляется по отношению к Вам каждое из ниже перечисленных утверждений?

(обведите одну цифру в каждой строке)					
	Определенно верно	В основном верно	Не знаю	В основном неверно	Определенно неверно
а Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5

б. Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
в. Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
г. У меня отличное здоровье	1	3	3	4	5

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Алматы қаласының
Қоғамдық денсаулық басқармасы

Коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны
шаруашылық жүргізу құқығындағы

№ 17 ҚАЛАЛЫҚ ЕМХАНА



Управление общественного здоровья
города Алматы
Коммунальное государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения

ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 17

050060, Алматы қаласы, Басенов көшесі, 2
Тел.: 8 (727) 337 83 38, 337 83 39
Тел./факс: 8 (727) 337 82 46
электрондық мекен-жай: gkkppol17@mail.ru
http://gp17.kz

050060, город Алматы, ул. Басенова, 2
Тел.: 8 (727) 337 83 38, 337 83 39
Тел./факс: 8 (727) 337 82 46
электронный адрес: gkkppol17@mail.ru
http://gp17.kz

30.09.2020 21-09/1259

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

научных достижений в практику здравоохранения

1. **Наименование учреждения, где внедряется работа:** ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №17» УОЗ г. Алматы.
2. **Наименование предложения:** Организационная модель совершенствования высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи при болезнях системы кровообращения в условиях крупного города.
3. **Работа включена из (кем и когда предложено):** в рамках проведения диссертационной работы докторанта PhD Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» Бапаевой М.К. на тему: «Оценка состояния и эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению крупного города».
4. **Когда внедрено (сроки):** 2019 год.
5. **Форма внедрения:** собственная.
6. **Использовано в клинической практике:** внедрение организационной модели совершенствования высокотехнологичной аритмологической помощи при болезнях системы кровообращения в условиях крупного города.
7. **Ответственный за внедрение:** Нурбакыт А.Н., Альмуханова А.Б., Бапаева М.К.
8. **Эффективность внедрения:** медико-социальная, экономическая.
9. **Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** внедрение модели позволит проводить мероприятия направленные на совершенствование организации интервенционной аритмологической службы клиники, а также повышения эффективности и качества оказываемой медицинской помощи пациентам.

Председатель:

Главный врач ГП № 17

МП Члены:

Зам.главного врача по ЛР

Зам.главного врача по ЛР

А.Тажиева

В.Ким

Ш.Тажиева

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

АКТ ВНЕДРЕНИЯ научных достижений в практику здравоохранения

1. **Наименование учреждения, где внедряется работа:** ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №7» УОЗ г. Алматы.
2. **Наименование предложения:** Организационная модель совершенствования высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи при болезнях системы кровообращения в условиях крупного города.
3. **Работа включена из (кем и когда предложено):** в рамках проведения диссертационной работы докторанта PhD Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» Бапаевой М.К. на тему: «Оценка состояния и эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению крупного города».
4. **Когда внедрено (сроки):** 2019 год.
5. **Форма внедрения:** собственная.
6. **Использовано в клинической практике:** внедрение организационной модели совершенствования высокотехнологичной аритмологической помощи при болезнях системы кровообращения в условиях крупного города.
7. **Ответственный за внедрение:** Нурбакыт А.Н., Альмуханова А.Б., Бапаева М.К.
8. **Эффективность внедрения:** медико-социальная, экономическая.
9. **Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение:** внедрение модели позволит проводить мероприятия направленные на совершенствование организации интервенционной аритмологической службы клиники, а также повышения эффективности и качества оказываемой медицинской помощи пациентам.

