

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

УДК 616.11-089.853:614.2

На правах рукописи

БЕГИСБАЕВ ТЕМИРХАН СЕРИКБОЛОВИЧ

**Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в
условиях внедрения инновационных технологий**

6D110200 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени
доктора философии PhD

Научные консультанты:
доктор медицинских наук,
профессор
В.И. Ахметов

доктор PhD
М.Д. Бримжанова.

Зарубежный консультант:
кандидат медицинских наук
Д.С. Хван

Республика Казахстан
Алматы, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ КАРДИОВЕРТЕР-ДЕФИБРИЛЛЯТОР ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	13
1.1 Распространённость, заболеваемость и смертность от сердечно- сосудистых заболеваний.....	13
1.2 Описание технологии имплантируемого кардиовертера- дефибриллятора.....	14
1.3 Система подкожно имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора (S-ИКД).....	16
1.4 Роль имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.....	18
1.4.1 Показания к установке имплантируемого кардиовертера- дефибриллятора для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.....	18
1.4.2 Эффективность имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора при сердечно-сосудистых заболеваниях.....	20
1.5 Качество жизни больных с имплантируемым кардиовертером- дефибриллятором.....	24
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	31
2.1 Методология исследования.....	31
2.2 Организация и методы исследования.....	32
3 ОПЫТ ИМПЛАНТИРУЕМОГО КАРДИОВЕРТЕРА- ДЕФИБРИЛЛЯТОРА ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	39
3.1 Стандартизованный по возрасту коэффициент смертности и предотвратимая смертность от ишемической болезни сердца.....	39
3.2 Количество пролеченных случаев имплантируемого кардиовертера- дефибриллятора в Республике Казахстан.....	42
3.3 Опыт подкожного имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора в Республике Казахстан.....	46
4 ОЦЕНКА ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ КАРДИОВЕРТЕРА- ДЕФИБРИЛЛЯТОРА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	49
4.1 Доступность медицинской помощи на уровне первичной медико- санитарной помощи и в стационаре.....	50
4.2 Коммуникация медицинского персонала, ориентированная на больного с имплантируемым кардиовертером-дефибриллятором в медицинских организациях ПМСП и стационара.....	59
4.3 Информирование пациента об имплантации кардиовертера- дефибриллятора.....	71

4.4 Предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики.....	94
5 КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЯТОРА.....	99
6 ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ЗАТРАТА-ЭФФЕКТИВНОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЯТОРА В КАЗАХСТАНЕ.....	102
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	109
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Свидетельство об авторском праве	129
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Акты внедрения.....	130
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Опросник по применению S-ИКД	136
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Опросник для больных с ИКД.....	140
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Опросник EQ-5D-5L.....	146
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Показатели предотвратимой смертности.....	150
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Показатели превентивной и излечимой смертности в разрезе регионов и по возрастной группе.....	151

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

- Конституция Республики Казахстан: принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года.
- Указ Президента Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 2016 года, №176 (с изм. от 05.05.2018 г.).
- Постановление Правительства Республики Казахстан «О Стратегическом плане Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2009-2011 годы»: утв. 23 декабря 2008 года, №1213.
- Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025 годы»: утв. 26 декабря 2019 года, №982.
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»: принят 30 сентября 2019 года, №721.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Правил проведения оценки технологий здравоохранения и их применения»: утв. 30 ноября 2020 года, №ҚР ДСМ-215/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 декабря 2020 года, №21705).
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении тарифов на медицинские услуги, предоставляемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования»: утв. 30 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-170/2020.
- Клинический протокол оперативного и диагностического вмешательства: имплантация магнитно-резонансно-томографически-совместимого кардиовертера-дефибриллятора с функцией кардиоресинхронизации и удаленного мониторинга: утв. Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 сентября 2015 года, №10.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Излечимая смертность (Treatable mortality) – смертность, которую можно в основном избежать с помощью своевременных и эффективных медицинских вмешательств, включая вторичную профилактику и лечение (т.е. после возникновения заболеваний для снижения летальности).

Имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ИКД) – устройство, которое обнаруживает любое опасное для жизни учащенное сердцебиение, предназначенное для его устранения.

Инновационные медицинские технологии – совокупность методов и средств научной и научно-технической деятельности, внедрение которых в области медицины (биомедицины), фармации и цифровизации здравоохранения является социально значимым и (или) экономически эффективным.

Качество жизни (англ. Quality of Life) – междисциплинарное понятие, характеризующее эффективность всех сторон жизнедеятельности человека, уровень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей, уровень интеллектуального, культурного и физического развития, а также степень обеспечения безопасности жизни.

Пациент-ориентированная помощь – оказание помощи с уважением к индивидуальным предпочтениям, потребностям и ценностям пациента и с учетом их, а также обеспечение того, чтобы ценности пациента определяли все клинические решения.

Превентивная смертность (Preventable mortality) – смертность, которую можно в основном избежать с помощью эффективных мероприятий в области общественного здравоохранения и первичной профилактики (т.е. до начала заболеваний/травм с целью снижения заболеваемости).

Предпочтения пациента – относительная желательность или приемлемость для пациентов определенных альтернатив или выбора среди результатов или других атрибутов, которые различаются среди альтернативных медицинских вмешательств (FDA, USA).

Предотвратимая смертность (Avoidable mortality) – смертность, которая не должна наступать при наличии своевременной и эффективной медицинской помощи.

Технология здравоохранения – применение знаний и навыков, которые используются для укрепления здоровья, профилактики, диагностики, лечения болезни, реабилитации пациентов и оказания паллиативной медицинской помощи, включая вакцины, лекарственные препараты и медицинские изделия, процедуры, манипуляции, операции, скрининговые, профилактические программы, в том числе информационные системы.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ACC/AHRS	– Американский колледж кардиологов/Американское общество сердечного ритма
AMIOVIRT	– Implantable Cardioverter-Defibrillator Randomized Trial
AVID	– Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators
CABG Patch	– Coronary Artery Bypass Graft Patch trial
CIDS	– Canadian Implantable Defibrillator Study
DEFINITE	– Defibrillator in Non-Ischemic Cardiomyopathy Treatment Evaluation trial
FDA	– Food and Drug Administration
ICER	– Инкрементальный показатель затраты-эффективности
GBD	– Global burden of disease
HRQoL	– Health-related quality of life
MADIT	– Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial
NYHA	– New York Heart Association
SCD-HeFT	– Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial
QALY	– Quality-adjusted life years
VAS	– Визуальная аналоговая шкала
VEST	– Vest Prevention of Early Sudden Death
S-ИКД	– Подкожный имплантируемый дефибриллятор сердца
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
BCC	– Внезапная сердечная смерть
ДИ	– Доверительный интервал
ГКМП	– Гипертрофическая кардиомиопатия
ЕС	– Европейский Союз
ИБС	– Ишемическая болезнь сердца
ИКД	– Имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор
ЖТ	– Желудочковая тахикардия
КЖ	– Качество жизни
ЛЖ	– Левый желудочек
МЗ	– Министерство здравоохранения
МКБ-10	– Международная классификация болезней 10-го пересмотра
НИКМ	– Неишемическая кардиомиопатия
НИДКМ	– Неишемическая дилатационная кардиомиопатия
НКД	– Носимый кардиовертер-дефибриллятор (wearable cardioverter-defibrillator)
НПО	– Неправительственная организация
ПМСП	– Первичная медико-санитарная помощь
рСКФ	– Расчетная скорость клубочковой фильтрации
РК	– Республика Казахстан
РКИ	– Рандомизированные контролируемые исследования
ССЗ	– Сердечно-сосудистые заболевания
СРТ	– Сердечная ресинхронизирующая терапия

СРТ-D	– СРТ-defibrillator
СРТ--Р	– СРТ-pacemaker
США	– Соединённые Штаты Америки
ФЖ	– Фибрилляция желудочков
ФП	– Фибрилляция предсердия
ФВЛЖ	– Фракция выброса левого желудочка

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются лидирующей причиной смерти во всем мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2016 году от ССЗ умерло 17,9 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире, из них 85% смертей были вызваны сердечным приступом и инсультом. Из 17 миллионов преждевременных смертей (в возрасте до 70 лет) от неинфекционных заболеваний в 2015 г. 82% приходилось на страны с низким и средним уровнем доходов, а 37% были вызваны ССЗ [1, 2]. К 2030 году цели ООН в области устойчивого развития направлены на сокращение преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний на треть [3]. С целью снижения глобального бремени ССЗ, государства - члены ВОЗ обязались к 2025 году предоставлять консультации и иную помощь, а также разработали инструменты и руководства, включая диаграммы прогнозирования рисков [4-7]. Примерно 60% пациентов с ишемической сердечной недостаточностью умирают от аритмий, обычно желудочковых тахиаритмий. Рандомизированные контролируемые исследования продемонстрировали, что антиаритмическая лекарственная терапия недостаточно эффективна для больных с сердечной недостаточностью [8]. Пациенты со значительным рубцеванием левого желудочка склонны к внезапной смерти предположительно от желудочковых тахиаритмий (стойкая желудочковая тахикардия и фибрилляция желудочков). Уровень смертности, особенно внезапной сердечной смерти, увеличивается по мере ухудшения функции левого желудочка [9].

Импантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ИКД) – это устройство с батарейным питанием, которое помещается под кожу и отслеживает частоту сердечных сокращений. Электроды (тонкие провода) соединяют ИКД с сердцем. При обнаружении неправильного сердечного ритма устройство производит электрический разряд, чтобы восстановить нормальное сердцебиение. ИКД очень полезны для предотвращения внезапной смерти у пациентов с известной устойчивой желудочковой тахикардией или фибрилляцией. Исследования показали, что ИКД могут играть роль в предотвращении остановки сердца у пациентов, которые находятся в группе риска угрожающих жизни желудочковых аритмий [10, 11]. Считается, что ИКД позволяет с вероятностью более 98% успешно устранить летальную желудочковую аритмию, тем самым продлить жизнь пациенту. Рандомизированные клинические исследования дефибрилляторов, имплантированных пациентам с риском внезапной смерти из-за тяжелой дисфункции левого желудочка (обычно определяемой как фракция выброса <30%), показали снижение общей смертности на 20-30% и на 50-75% снижение частоты внезапной смерти [9, p. 599]. Многочисленные рандомизированные многоцентровые клинические испытания подтвердили роль имплантируемого

кардиовертера-дефибриллятора (ИКД) как основы лечения желудочковых тахикардий и профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС) [12].

В Республике Казахстан ССЗ остаются наиболее серьезной проблемой здравоохранения, наблюдается ежегодный рост заболеваемости [13-16]. На уровне Министерства здравоохранения принят ряд мер по снижению смертности и заболеваемости ССЗ. Они определены в государственной программе «Денсаулық» на 2016-2019 годы, а также нашли дальнейшее отражение в Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Также в последние годы наблюдается активное внедрение новых технологий для больных с ССЗ, в том числе ИКД. Несмотря на проведение оперативных вмешательств ИКД на протяжении последних пяти лет, в настоящее время отсутствуют исследования эффективности и качества жизни больных с ИКД.

Цель исследования: изучить организацию медицинской помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, являющихся показанием для имплантации кардиовертера-дефибриллятора, и разработать практические рекомендации по совершенствованию ее на основе комплексной оценки эффективности технологии ИКД.

Задачи исследования:

1. Изучить показания, эффективность, проблемы применения ИКД при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и изучить качество жизни больных с имплантированным кардиовертером-дефибриллятором в мире.

2. Оценить обновленные данные о стандартизированном по возрасту уровне смертности и показатели предотвратимой смертности от ишемической болезни сердца (ИБС) в Республике Казахстан.

3. Провести анализ деятельности медицинских организаций в предоставлении пациент-ориентированной помощи больным с имплантированным кардиовертером-дефибриллятором, определить уровень информированности пациентов об ИКД.

4. Изучить качество жизни, связанное со здоровьем больных, после имплантации кардиовертера-дефибриллятора и сопоставить результаты с другими аналогичными исследованиями.

5. Оценить экономическую эффективность имплантации кардиовертера-дефибриллятора методом моделирования.

6. Разработать практические рекомендации по совершенствованию помощи пациентам с ИКД.

Объекты исследования:

– показатели смертности от ИБС (I20-I25) по МКБ-10 с 2011 по 2021 г. в разбивке по полу и возрастной группе 5 лет (0, 1–4, 5–9, 10–14, ..., 80+);

– количество пролеченных случаев ИКД в разрезе страны по возрастам и половым признакам;

– затраты, ассоциированные с ИКД, тарификаторы медицинских услуг.

Объем наблюдения:

– 193 источника литературных данных;

- 28 медицинских организации, которые проводят ИКД;
- 36 врачей - интервенционных аритмологов со всех регионов Казахстана;
- 63 больных с ИКД, проживающих в Кызылординской области и

г. Алматы.

Единицы наблюдения:

- законодательные и нормативно-правовые документы;
- учетные и отчетные медицинские документы;
- опросник по изучению клинической практики применения подкожного имплантируемого дефибриллятора сердца (S-ИКД);
- опросник по изучению пациент-ориентированной помощи больных с ИКД в медицинской организации;
- опросник по изучению качества жизни больных с ИКД, разработанный EUROQOL-EQ5D;
- пациенты, подвергшиеся имплантации ИКД;
- медицинский персонал различных лечебно-профилактических учреждений.

Предмет исследования:

- пациент-ориентированность медицинской помощи и эффективность технологии ИКД.

Методы исследования:

1. Библиографический – обзор литературы.
2. Социологический – опрос врачей аритмологов и больных с ИКД.
3. Статистический – сбор, синтез и анализ данных, изучение стандартизированного коэффициента смертности.
4. Экономический – анализ затрато-эффективности (модель Маркова), анализ предотвратимой смертности.

Научная новизна.

На основе комплексного анализа:

1. Обновлено данные о стандартизированном по возрасту уровне смертности за 2011-2021 гг., ожидаемой продолжительности жизни (по полу) по стране, а также впервые оценена предотвратимая смертность от ИБС в РК по возрасту, региону и типу населения за период 2015-2020 гг.
2. Впервые проанализированы пациент-ориентированные подходы в первичном звене и в стационаре, а также изучено качество жизни больных после ИКД с помощью инструмента EUROQOL - EQ5D.
3. Впервые представлены результаты экономической эффективности ИКД в Республике Казахстан с применением модели Маркова и проведен сравнительный анализ с аналогичными международными результатами исследования.

Практическая значимость:

1. Результаты исследования предназначены для использования разного уровня органами здравоохранения, руководителями медицинских организаций, а также аритмологами и врачами первичной медико-санитарной помощи, касательно вопросов информирования и обучения больных, нуждающихся и

установленным ИКД, улучшения работы в оказании интегрированной (между первичным звеном и стационаром) помощи больным с ИКД, мониторинга состояния больных после ИКД, а также экономической эффективности технологии и внедрения новых устройств в рамках пакета ОСМС либо ГОБМП. Результаты также могут использоваться в процессе обучения студентов и на курсах повышения квалификации врачей и среднего медицинского персонала.

2. Разработаны и внедрены в лечебно-профилактические учреждения Костанайской, Кызылординской областей, г. Алматы (получены акты внедрения) методические рекомендации.

3. Получено свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы могут существенно продлить жизнь больных с факторами риска внезапной сердечной смерти, способствуя тем самым снижению уровня смертности, в том числе и предотвратимой смертности от ИБС, показатели которой высоки в молодом возрасте, несоответствующем ожидаемой продолжительности жизни по республике.

2. Важными аспектами успешности внедрения инновационной технологии ИКД в практическое здравоохранение являются доступность, пациент-ориентированность оказываемой помощи, отношение медицинского персонала и информированность самого пациента об имплантированных устройствах, что требует систематических мероприятий по совершенствованию технологий.

3. Комплексная оценка технологии ИКД с помощью современных многофакторных методов позволит обосновать экономическую выгоду и эффективность данного вида лечения в системе здравоохранения Республики Казахстан.

Апробация работы:

Основные результаты, положения, заключения и выводы работы обсуждены в рамках доклада на:

– международной научно-практической конференции «Modern science and education: state, problems, prospects» (Украина, 2021).

– 9-й международной научно-практической конференции «International Scientific and Practical Conference scientific horizon in the context of social crises» (Токио, 2021).

– 4-й глобальной конференции по общественному здравоохранению «GLOBENEAL 2021» (Шри-Ланка, 2021).

Публикации:

По теме диссертационного исследования опубликовано 7 научных трудов, 1 статья в международном научном издании, входящем в базу данных Scopus, 3 статьи в изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю качества в сфере образования и науки Министерства науки и высшего

образования Республики Казахстан, 3 статьи в сборниках и материалах конференций, 1 методическая рекомендация, 1 свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 29601 от 20 октября 2022 года. (Приложение А).

Внедрение результатов исследования.

Получены акты внедрения в практическое здравоохранение результата научно-исследовательской работы (Приложение Б). Методические рекомендации «Информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибриляторе» внедрены в городскую поликлинику №1, г. Костанай, КГП «Костанайская областная больница», ТОО «Костанайский областной кардиологический центр», КГП «Костанайская районная больница», КГП «Костанайский высший медицинский колледж», КГП на ПХВ ЦПМСП Алмалинского района г. Алматы, КГП на ПХВ «Сырдаринская районная больница» Управления здравоохранения Кызылординской области».

Личный вклад автора.

Личный вклад автора заключается в разработке теоретической и методологической программы исследования, формировании цели, задач исследования, организации и проведении исследования, непосредственном участии во всех этапах исследовательских работ, статистической обработке данных, написании разделов диссертации, интерпретации и обсуждении результатов, формулировании положений, выносимых на защиту, а также выводов и практических рекомендаций.

Объём и структура диссертации.

Диссертационная работа состоит из введения, 6 разделов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 193 литературных источника.

Диссертация изложена на 128 страницах машинописного текста, иллюстрирована 23 таблицами, 22 рисунками, содержит 7 приложений.

1 ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ КАРДИОВЕРТЕР-ДЕФИБРИЛЛЯТОР ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

1.1 Распространённость, заболеваемость и смертность сердечно-сосудистых заболеваний

В отчете Европейского общества кардиологов (ESC) за 2019 год представлен анализ статистики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), где выявлена ежегодная регистрация более 6 миллионов новых случаев ССЗ в Европейском Союзе (ЕС). Результаты исследований показали, что экономические потери на 49 миллионов зарегистрированных случаев ССЗ составляют 210 миллиардов евро в год [17]. ССЗ остаются главной причиной смертности и основной причиной заболеваемости во всем мире [18]. В США от данного заболевания каждые 36 секунд умирает один человек, что приводит ежегодно к около 655000 смертей или 25% смертей. С 2014 по 2015 год болезни сердца обходятся Соединенным Штатам примерно в 219 миллиардов долларов ежегодно (включены расходы на медицинские услуги, лекарства и потерю производительности в результате наступившей смерти) [19-22].

Оценка истинной распространенности ССЗ среди населения сложна. Недавно официальная статистическая служба Американской кардиологической ассоциации опубликовала информацию, полученную с помощью опроса населения, где в США выявлено около 15,4 миллиона человек старше 20 лет, страдающих ишемической болезнью сердца (ИБС) [23]. Этот показатель соответствует общей распространенности ИБС среди лиц старше 20 лет, составляющей 6,4% (7,9% среди мужчин и 5,1% у женщин). Частота инфаркта миокарда составила 2,9% (4,2% у мужчин и 2,1% у женщин) [24].

В 2010 году было подсчитано, что в мире число людей, страдающих от фибрилляции предсердия (ФП), составило примерно 33,5 миллиона с тенденциями к увеличению заболеваемости и распространенности с девяностых годов. Ожидается, что в будущем эти оценки будут увеличиваться и, по прогнозам, достигнут 12,1 миллиона человек в США к 2050 году и 17,9 млн. человек в Европе к 2060 году [25-27]. Бремя ФП в 2017 г. во всем мире было 37,5 миллиона (95% доверительный (ДИ) 32,55-42,59) и 3,05 миллиона (95% ДИ 2,61-3,51). Стандартизированные по возрасту показатели распространенности и заболеваемости ФП составили 481,5 (95% ДИ 416,5-546,2) на 100000 человек и 38,2 (95% ДИ 32,6-43,9) на 100000 человек соответственно. ФП стала причиной 287241 (95% ДИ 276 355-304 759) случаев смерти во всем мире в 2017 г. В разбивке по полу больше случаев ФП произошло у мужчин: 1,59 миллиона (95% ДИ 1,35-1,82) против 1,46 миллиона у женщин (95% ДИ 1,24-1,68), при этом наблюдалась более высокая стандартизованная по возрасту частота заболеваемости ФП: у мужчин 42,5 (95% ДИ 36,3-49,0), у женщин 34,2 (95% ДИ 29,1-39,4). Количество распространенных случаев ФП достигло пика в возрасте 75-79 лет у представителей обоих полов, и количество случаев было выше у мужчин, чем у женщин в возрастных группах до 80 лет, тогда как количество случаев было ниже у мужчин, чем у женщин в возрастных группах

≥80 лет. Систематическая и глобальная оценка временных тенденций ФП, которая остается серьезной проблемой для общественного здравоохранения, выявила высокую заболеваемость ФП, особенно в развитых странах [28, 29].

Оценки ежегодной внезапной сердечной смертности (ВСС) сильно различаются в зависимости от источников данных [30, 31]. В связи с этим большинство глобальных сравнений основано на показателях экстренной медицинской помощи или случаях остановки сердца, которые произошли за пределами больницы, где показатель в Азии (52,5 на 100 000 человеко-лет) был ниже по сравнению с Европой (86,4 на 100 000 человеко-лет), Северной Америкой (98,1 на 100 000 человеко-лет) и Австралией (111,9 на 100 000 человеко-лет) [32, 33].

ИБС является основной причиной ВСС, особенно в западных странах, соответственно ИБС связана с заметным повышением риска ВСС. В исследовании Framingham Study ранее существовавшая ИБС была связана с 2,8-5,3-кратным увеличением риска ВСС у женщин и в 4-10 раз выше у мужчин [34, 35]. Частота ВСС после инфаркта миокарда со временем снижалась параллельно со смертностью от коронарной болезни сердца, составляя всего 1% в год у пациентов, получающих оптимальную медикаментозную терапию и реваскуляризацию [36, 37]. Неишемические кардиомиопатии (НИКМ) являются второй наиболее частой причиной ВСС в Соединенных Штатах и европейских странах, на которые приходится примерно от 10% до 15% [38, 39]. Кроме того, распространенность кардиомиопатий у молодых, которые подверглись ВСС в возрасте ≤35 лет, была выше и составила от 15 до 30% [40-43]. В Японии НИКМ чаще наблюдаются как причина ВСС (примерно от 30 до 35%). Неишемическая дилатационная кардиомиопатия (НИДКМ) имеет предполагаемую распространенность 1:2500183 и определяется наличием дилатации левого желудочка (ЛЖ) и систолической дисфункции ЛЖ при отсутствии аномальных условий нагрузки (гипертония, клапанная болезнь) или ИБС, достаточных для того, чтобы вызвать глобальное систолическое нарушение [44, 45].

Таким образом, сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной заболеваемости во всем мире, и политиками в системе здравоохранения необходимо реализовать ряд программ по внедрению инновационных технологий, способствующих снижению показателей заболеваемости и распространенности. Растущие возможности проведения клинических испытаний и анализа данных могут позволить достичь желаемых результатов при наличии определенных поддерживающих программ со стороны правительства.

1.2 Описание технологии имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора

Имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ИКД) — это устройство, предназначенное для больных с опасными нарушениями сердечного ритма. Данное устройство с батарейным питанием помещается под кожу и

отслеживает частоту сердечных сокращений. Тонкие провода соединяют ИКД с сердцем. При обнаружении нарушения сердечного ритма устройство производит электрический разряд, чтобы восстановить нормальное сердцебиение. Сердце имеет электрическую систему, регулирующую сердцебиение. С каждым ударом сердца вырабатываются импульсы для собственного сокращения и перекачивания крови. Если этот процесс не происходит должным образом, у человека может возникнуть нарушение сердечного ритма (или аритмия) и может потребоваться установка ИКД (рисунок 1) [46-48].

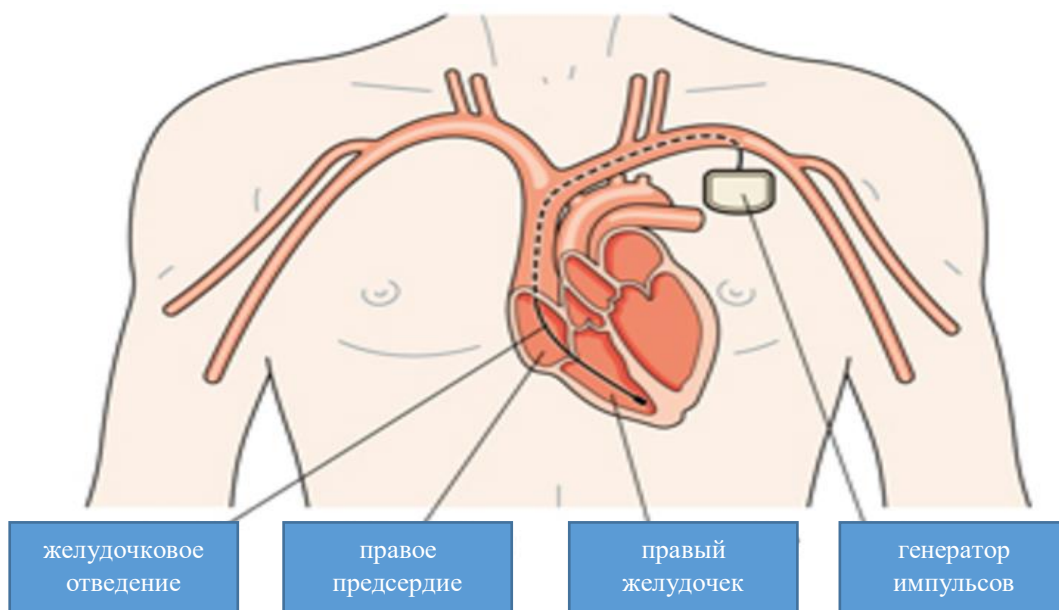


Рисунок 1 – Установка ИКД

Примечание – Адаптирован из источника [46]

Механизм работы ИКД заключается в том, что он посылает электрические импульсы для регулирования угрожающих жизни аритмий. Генератор импульсов (размером с карманные часы) с батарейным питанием имплантируется в подкожно-жировую клетчатку в подключичной области. Электроды проходят от генератора на поверхности или внутри сердца и могут быть проложены через кровеносные сосуды, что устраняет необходимость в операции на открытой грудной клетке. ИКД постоянно контролирует сердечный ритм с помощью электродов. Если ИКД обнаруживает опасный сердечный ритм, то им может быть проведена одна или несколько из следующих процедур:

электрокардиостимуляция – серия электрических импульсов низкого напряжения (ударов ритма) с высокой частотой, чтобы исправить сердечный ритм;

кардиоверсия – один или несколько небольших ударов электрическим током, чтобы восстановить нормальный ритм сердца;

дефибрилляция – один или несколько более сильных ударов электрическим током, чтобы восстановить нормальный ритм сердца.

ИКД полезен для предотвращения ВСС у больных с установленной устойчивой желудочковой тахикардией или фибрилляцией. Исследования показали, что ИКД играет роль в предотвращении остановки сердца у больных из группы высокого риска желудочковой аритмии [12, р. 2003-2010].

ИКД вводят под местной анестезией, оперативное вмешательство может занять от одного до трех и более часов в зависимости от типа устройства. ИКД нового поколения могут иметь двойную функцию, которая включает функции кардиостимулятора. Работает 24 часа в сутки. Новые устройства также обеспечивают «ускоренную» кардиостимуляцию для электрического преобразования устойчивой желудочковой тахикардии (учащенного сердечного ритма) и «резервную» стимуляцию при брадикардии (замедленном сердечном ритме). Они также предполагают множество других сложных функций, таких как хранение обнаруженных аритмических случаев и возможность выполнять электрофизиологическое тестирование. Сохраненная информация может помочь врачу оптимизировать ИКД. Нормальным функциям ИКД могут препятствовать устройства с сильными магнитными полями: эти устройства могут нарушить сигнализацию ИКД и помешать его правильной работе.

1.3 Система подкожно имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора (S-ИКД)

Полностью подкожно имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор - S-ИКД является альтернативой трансвенозному кардиовертеру - дефибриллятору, не уступающей по своей эффективности в предотвращении ВСС у определенного контингента пациентов. S-ИКД появился на рынке в 2010 году и заявил о себе как об устройстве, способном уменьшить электрод-индуцированные осложнения, преодолеть сложности, связанные с анатомическим строением сосудистого русла по сравнению с обычной ИКД. В течение 10 лет своего существования S-ИКД перетерпел множества изменений по своему дизайну, алгоритму лечения желудочковых тахиаритмий. В официальных документах появились показания к его установке, расширяющие границы применения. Эффективность и безопасность лечения с S-ИКД, в сравнении с альтернативными технологиями, доказана клиническими исследованиями на большой группе больных [49].

В исследование PREAETORIAN были включены 849 пациентов, нуждающихся в ИКД без дополнительной его функции электрокардиостимуляции, и рандомизированы на группу ИКД и S-ИКД. Наблюдение продолжалось в среднем 49 месяцев, конечными точками обозначены осложнения, связанные с устройством, и несоответствующие разряды. При этом частота неуместных разрядов составила 9,7% в группе S-ИКД, тогда как в группе ИКД 7,3% (ОР 1,43; 95% ДИ 0,89-2,30), а частота осложнений, связанных с устройством, составила 5,9% в группе S-ИКД и 9,8% в группе ИКД (ОР 0,69; 95% ДИ 0,44-1,09) [50].

В рекомендациях Европейского общества кардиологов 2022 года по желудочковым нарушениям ритма и профилактике внезапной сердечной смерти показаниями для имплантации S-ИКД указано следующее: подкожный дефибриллятор следует рассмотреть как альтернативу трансвенозному дефибриллятору у пациентов с показаниями к ИКД при условии, что пациент не нуждается в лечении брадикардии электрокардиостимуляцией, сердечной недостаточности ресинхронизирующей терапией и антитахикардической функции, класс рекомендации IIa, уровень B.

В отличие от традиционной трансвенозной ИКД, S-ИКД является полностью подкожно устанавливаемой системой. В связи с этим специалисты с наименьшим риском послеоперационных осложнений, таких как пневмоторакс, перфорация сердца и тампонада, могут установить его в предназначенную локализацию. Отсутствие интраваскулярной интвенции в просвет сосуда также способствует уменьшению негативных последствий, связанных с системной инфекцией, переломами и дислокацией электродов. Также при установке S-ИКД пациент и специалист не подвергаются дополнительной рентгеннагрузке [51].

В начале освоения техники установка S-ИКД проводилась исключительно под общим наркозом. В настоящее время находится все больше сторонников, предпочитающих местную анестезию в сочетании с анальгезией и легкой седацией (рисунок 2).



Рисунок 2 – Установка S-ИКД

Примечание – Адаптирован из источника [46]

Несмотря на доказанную эффективность и собственные преимущества в отношении близких и отдаленных осложнений, неизвестным остается использование его в практическом здравоохранении. Недавно проведенный

Европейской ассоциацией сердечного ритма опрос показал, что более четверти опрошенных не имплантирует S-ИКД (n=14, 27%), имплантирует менее 10 (50%), или 10-29(23%). При этом частыми показаниями к имплантации S-ИКД явились трудности венозного доступа (82%), известные сложности во время предыдущих имплантации (80%), молодость пациента (69%) и уязвимость пациента в отношении риска инфекции (63%) [52].

Таким образом, применение представителя нового поколения семейства дефибрилляторов S-ИКД имеет свое место в лечении широкого круга пациентов. Особенно у молодых людей и пациентов с анатомическими трудностями доступа. Однако неизвестным остается его применение в Казахстане, что требует проведения дальнейших исследований.

1.4 Роль имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями

1.4.1 Показания к установке имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Начало развития имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора (ИКД) наблюдается в конце 1960-х годов. Впервые ИКД была установлена в 1980 году [49]. С данного периода проведен ряд рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), систематических обзоров об эффективности, данной технологий для ряда групп больных с ССЗ. Различные данные свидетельствует об эффективности ИКД для первичной профилактики ВСС у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и неишемической кардиомиопатией (НИКМ), а также для вторичной профилактики ВСС у больных, переживших аритмические события. Исследования показывают, что врачи используют ИКД для предотвращения ВСС у других подгрупп больных с высоким риском, таких как с нарушениями ионных каналов, синдромом Бругада, синдромом удлиненного интервала QT (LQTS) или другими структурными заболеваниями сердца как дисплазия правого желудочка и гипертрофическая кардиомиопатия [53, 54]. В таблице 1 представлены показания к ИКД согласно Американскому колледжу кардиологов/Американскому обществу сердечного ритма (ACC/AHRS) и Руководству European Society of Cardiology по ведению пациентов с желудочковыми аритмиями и профилактике внезапной сердечной смерти (2022 год) [55-58].

Таблица 1 - Показания к ИКД

Класс	Описание
1	2
Класс I у пациентов с любым из	<ul style="list-style-type: none"> – пережившие остановку сердца из-за гемодинамической нестабильной устойчивой ЖТ или ФП после обследования и исключения любой обратимой причины; – структурная болезнь сердца со спонтанной устойчивой ЖТ вне зависимости от гемодинамики; – необъяснимые обмороки с гемодинамически значимой устойчивой ЖТ или фибрилляцией желудочков (ФЖ), вызванной электрофизиологическим исследованием (EPS- electrophysiology study); – больные с ишемической кардиомиопатией с фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) менее 35% из-за перенесенного инфаркта миокарда, у которых не менее 40 дней после инфаркта миокарда и которые относятся к функциональному классу II или III по NYHA; – НИДКМ с ФВЛЖ не более 35% и функциональным классом II или III по NYHA; – больные с дисфункцией ЛЖ из-за перенесенного инфаркта миокарда (минимум через 40 дней после инфаркта миокарда) и ФВЛЖ менее 30%, с функциональным классом I по NYHA; – неустойчивая ЖТ из-за перенесенного инфаркта миокарда, ФВЛЖ менее 40% и устойчивая ЖТ или индуцибельная ФЖ при EPS
Класс IIa	<ul style="list-style-type: none"> – необъяснимые обмороки, НИДКМ и значительная дисфункция ЛЖ; – больные с устойчивой ЖТ или нормальной функцией желудочков; – гипертрофическая кардиомиопатия с одним или несколькими основными факторами риска ВСС; – профилактика ВСС у больных с аритмогенной дисплазией правого желудочка (ARVD/C - arrhythmogenic right ventricular dysplasia), у которых есть один или несколько факторов риска ВСС; – больные с синдромом удлинённого интервала QT для уменьшения ВСС, страдающие обмороками или желудочковой тахикардией; – больные, негоспитализированные, ожидающие трансплантацию сердца; – больные с синдромом Бругада, у которых были обмороки или документально подтвержденная ЖТ, которая не привела к остановке сердца; – катехоламинергическая полиморфная ЖТ с обмороком и/или подтвержденной устойчивой ЖТ на фоне приема бета-блокаторов; – больные с сердечным саркоидозом, болезнью Шагаса и гигантоклеточным миокардитом

Продолжение таблицы 1

1	2
Класс IIb	<ul style="list-style-type: none"> – неишемическая болезнь сердца с ФВЛЖ 35% и функциональным классом I по NYHA; – больные с синдромом удлинённого интервала QT и факторы риска ВСС; – терапия ИКД может быть рассмотрена у больных с ВСС и тяжёлым структурным заболеванием сердца; – больные с семейным анамнезом кардиомиопатией, связанной с ВСС
<i>Противопоказания включают следующее:</i>	
<p>1. Терапия ИКД не рекомендуется пациентам с непрекращающейся ЖТ или ФЖ. (Уровень доказательности: C)</p> <p>2. ИКД-терапия не рекомендуется при серьёзных психических заболеваниях, которые могут усугубиться имплантацией устройства или которые могут помешать систематическому наблюдению. (Уровень доказательности: C)</p>	
<p>3. Терапия ИКД не рекомендуется пациентам класса IV по NYHA с лекарственно-рефрактерной застойной сердечной недостаточностью, которые не являются кандидатами на трансплантацию (Уровень доказательности: C)</p> <p>4. Терапия ИКД не рекомендуется при обмороках неустановленной причины у больных без индуцируемых желудочковых тахикардий и структурных заболеваний сердца. (Уровень доказательности: C)</p> <p>5. Терапия ИКД не рекомендуется, когда ФЖ или ЖТ поддаются хирургическому вмешательству или катетерной абляции (например, предсердные аритмии, связанные с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта, желудочковая тахикардия левого желудочка или правого желудочка, идиопатическая ЖТ или фасцикулярная ЖТ при отсутствии структурной болезни сердца). (Уровень доказательности: C)</p> <p>6. Терапия ИКД не рекомендуется больным с ЖТ в результате полностью обратимого нарушения при отсутствии структурных заболеваний сердца (например, лекарств, электролитного дисбаланса или травм). (Уровень доказательности: B)</p>	
Примечание – Составлено по источникам [57, 58]	

1.4.2 Эффективность имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора при сердечно-сосудистых заболеваниях

С целью изучения эффективности ИКД при различных нозологиях мы изучили существующие исследования высокого качества, как систематический обзор и мета-анализ, и отчеты оценки технологий здравоохранения на английском и русском языке, опубликованные в период с января 2016 года по январь 2021 года.

Критерии включения были следующими: взрослые с ИКД; сердечная смерть; систематические обзоры и метаанализ, доступность полного текста, желудочковая тахикардия, ишемическая кардиомиопатия, дилатационная кардиомиопатия, нестабильная и другие формы стенокардии, кардиомиопатия, фибрилляция и трепетание предсердий и желудочков.

В систематическом обзоре и метаанализе Ahmad Mastri с соавторами проанализировали влияние ИКД на предотвращение ВСС. В анализ были включены пациенты, которым был установлен ИКД (носимый кардиовертер-дефибриллятор - wearable cardioverter-defibrillator) в период с 01.01.2001 по

20.03.2018. Авторы определили 28 работ, включающих 32426 пациентов, 27 наблюдательных и одну группу РКИ-НКД. Частота применения соответствующей терапии НКД составил 5 на 100 человек в течение 3 месяцев (95% ДИ 3,0-6,0, $I^2=93\%$). В исследованиях ишемической кардиомиопатии частота соответствующей терапии НКД была ниже в исследовании VEST (Vest Prevention of Early Sudden Death) (1 на 100 человек в течение 3 месяцев, 95% ДИ 1,0-2,0) по сравнению с обсервационными исследованиями (11 на 100 человек в течение 3 месяцев, 95% ДИ 11,0-20,0, $I^2=93\%$). Частота несоответствующей терапии составила 2 на 100 человек в течение 3 месяцев (95% ДИ 1,0-3,0, $I^2=93\%$). Смертность при ИКД была редкой 0,7 на 100 человек в течение 3 месяцев (95% ДИ 0,3-1,7, $I^2=94\%$). Таким образом авторы отмечают ограничения опубликованных данных, которые оправдывают продолжение использования НКД в течение длительного периода, также между исследованиями наблюдалась значительная неоднородность. Соответственно наблюдается потребность в дополнительных данных для анализа и доказательств применения ИКД при первичной профилактике ВСС [59].

Patrick Pun с соавторами провели метаанализ существующих РКИ у больных симптоматической сердечной недостаточностью и фракцией выброса левого желудочка $<35\%$. Вмешательством была ИКД в сравнении с модификацией эффекта обычного ухода с помощью рСКФ (расчетная скорость клубочковой фильтрации). Для анализа были включены данные из исследования I многоцентровой автоматической имплантации дефибриллятора (MADIT-I), MADIT-II и исследования ВСС при сердечной недостаточности (SCD-HeFT). Из включенных 2867 больных у 36,3% был рСКФ <60 мл/мин/1,73 м². Оценка вероятности смерти Каплана-Мейера во время последующего наблюдения составила 43,3% для 1334 больных, получивших обычную терапию, и 35,8% для 1533 больных, получивших ИКД. Результаты продемонстрировали, что эффективность показателя выживаемости с ИКД зависит от уровня рСКФ, преимущества ИКД доказаны среди больных с рСКФ ≥ 60 мл/мин/1,73 м², но не с показателем рСКФ <60 мл/мин/1,73 м². Однако авторы отмечают потребность в дополнительных исследованиях, специально нацеленных на больных с различными уровнями рСКФ [60].

Jim T Vehmeijer с соавторами в систематическом обзоре и метаанализе включили 24 исследования с участием 2162 пациентов со средним периодом наблюдения $3,6\pm 0,9$ года. Половина больных имели тетраду Фалло, средний возраст составил $36,5\pm 5,5$ лет, 66% были мужского пола. ИКД для первичной профилактики был установлен у 53%. Одно или несколько вмешательств ИКД в сердечный ритм (стимуляция тахикардии или электрошок) наблюдалось у 24% (18,6-31,3). Несоответствующие разряды произошли у 25% (20,1-31,0) больных с ИДК через $3,7\pm 0,8$ года, а другие, особенно связанные с электродом, осложнения у 26% (18,9-33,6) больных через $3,8\pm 0,8$ года. Смертность от всех причин составил 10% в течение $3,7\pm 0,9$ лет [61]. Авторы отмечают важность взвешивания затраты и выгоды в каждом конкретном случае с учетом высокой частоты непредвиденных потрясений и осложнений.

В метаанализе Matthew J. Shun-Shin с соавторами, основанном на высококачественных данных РКИ, выявлено, что ИКД для первичной профилактики ВСС снижает общую смертность у больных с дисфункцией левого желудочка как с ИБС, так и без нее. Никакой пользы от ИКД при остром инфаркте миокарда не наблюдается. Данный метаанализ подтверждает статистически значимое снижение смертности от всех причин с помощью ИКД первичной профилактики у больных без ИБС. Касательно больных с ИБС данный метаанализ подтверждает текущее мнение о том, что ИКД снижает смертность от всех причин при дисфункции левого желудочка. В дополнение результаты исследования показали одинаковое (24%) снижение отношения рисков численно у больных с ИБС и без них. Следовательно, при рассмотрении терапии ИКД различий между двумя группами может и не быть [62].

Sérgio Barra и соавторы провели метаанализ, где исследовали эффективность ИКД при сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ). По результатам метаанализа выявлено, пациенты с СРТ-D (СРТ-defibrillator), которые в настоящее время отбираются в повседневной клинической практике, имеют значительно более низкие показатели смертности от всех причин по сравнению с теми, кто получает СРТ без дефибриллятора. На каждые 10 больных с СРТ-D приходится на один случай смертности меньше в сравнении с тем же количеством больных с СРТ-P (СРТ-pacemaker). Пациенты с СРТ-P часто старше и имеют более выраженную сердечную недостаточность и более высокую сопутствующую патологию, чем те, кто получает СРТ-D. Авторы отмечают потребность в РКИ, так как они имели возможность оценить существующие когортные исследования со значительными различиями между группами устройств [63].

Alturki A. с соавторами в метаанализ включили исследования, опубликованные до 11 апреля 2016 года, в которых сообщалось об использовании ИКД у больных, получавших СРТ с разбивкой по возрасту. Совокупный средний возраст составил 82,7 года для пожилых больных и 66,3 года для более молодых больных. У пожилых больных было значительно меньше случаев использования ИКД в сравнении с молодыми (37,9% против 64,3%; $p < 0,0001$). Авторы рекомендуют дальше изучать эффективность и действенность ИКД у пожилых больных с показаниями к СРТ с целью разработки руководства по лечению, в связи с растущей популярностью [64].

Arend F.L. с соавторами в систематический обзор и метаанализ включили все доступные оригинальные исследования, сообщающие о клинических исходах и осложнениях у больных с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП), перенесших имплантацию ИКД. В анализ включены все исследования до 2012 года. Были проанализированы результаты 2190 пациентов (средний возраст 42 года; 38% женщин), большинство из которых (83%) получили ИКД для первичной профилактики ВСС. Факторами риска ВСС были толщина стенки левого желудочка ≥ 30 мм (20%), семейный анамнез ВСС (43%), неустойчивая желудочковая тахикардия (46%), синкопальные состояния (41%) и аномальный ответ артериального давления (25%). Гипертрофическая

обструктивная кардиомиопатия присутствовала у 27% пациентов. Этот метаанализ демонстрирует низкий уровень сердечной и несердечной смертности после терапии ИКД у больных с ГКМП, также у больных с ГКМП со средним фактором риска ВСС 1,8. ИКД проводилось 3,3% в год. Объединенный анализ показывает, что неадекватное вмешательство ИКД было на уровне 4,8% и осложнения наблюдалось 3,4% случаях в год. Следует тщательно взвесить преимущества и риски терапии ИКД у пациентов с ГКМП [65].

Amr Barakat с соавторами сообщили в метаанализе на основе пяти многоцентровых РКИ с участием 2573 больных, что терапия ИКД для первичной профилактики НИКМ была связана со снижением относительного риска на 21% и 3% абсолютным снижением риска общей смертности по сравнению с только медикаментозной терапией при среднем периоде наблюдения около 4 лет. Однако анализ подгрупп продемонстрировал преимущества установки ИКД по различным переменным уровня исследования; было высказано предположение о возможной модификации эффекта в зависимости от возраста с большей пользой для больных в возрасте до 60 лет по сравнению с пациентами более старшего возраста (т.е. ≥ 60 лет). Анализ других подгрупп не выявил значительного изменения эффекта, что указывает на то, что понижение процента смертности при первичной профилактической терапии ИКД может быть достигнуто на широком спектре пациентов с НИКМ с различными демографическими данными и клиническими проявлениями. При использовании инструмента Кокрановского сотрудничества и оценки GRADE все испытания были признаны испытаниями с низким риском систематической ошибки, а качество совокупности доказательств для результатов достигло уровня высокого качества [66].

Jorge Romero с соавторами в метаанализ включили шесть РКИ с участием 3128 пациентов и средним периодом наблюдения 48 ± 22 месяца, в которых сравнивали ИКД и медикаментозную терапию при НИКМ. Было отмечено значительное снижение смертности от всех причин в группе ИКД в сравнении с группой медикаментозной терапии ($P=0,002$) [67].

В метаанализе Stavros Stavrakis с соавторами в обзор включили шесть исследований с участием 2967 пациентов (ИКД, $n=1553$; контрольная группа $n=1414$). Основанное на объединенной оценке шести исследований, использование ИКД было связано со значительным снижением общей смертности ($OR=0,78$, 95% ДИ 0,66-0,92; $P=0,003$), а также смерти от аритмии ($OR=0,46$, 95% ДИ 0,29-0,71; $P=0,0005$) в сравнении с контрольной группой. ИКД снизил общую смертность у более молодых больных в сравнении с контрольной группой ($OR=0,63$, 95% ДИ 0,46-0,86; $P=0,004$), но не у больных старшего возраста ($P=0,92$). У пациентов с СРТ ИКД снизила общую смертность в сравнении с контрольной группой ($OR=0,78$, 95% ДИ 0,65-0,95; $P=0,02$), но не у больных с СРТ ($OR=0,71$, 95% ДИ 0,40-1,26) [68]. Выводы показали, что ИКД снижает общую смертность и смертность от аритмии у больных с НИКМ.

Несомненно, комплексная терапия с использованием устройства для управления сердечным ритмом, как ИКД, является важным вариантом лечения для людей с риском внезапной сердечной смерти, тахикардии и НИКМ. Несмотря на преимущество в плане выживаемости, имплантация устройства связана со значительными физическими и психосоциальными аспектами, представляющими значительные проблемы для процесса принятия решений для больных и врачей. Проведенный обзор показал, при каких нозологиях и каким группам больных ИКД эффективен, и определил потребности в дальнейших исследованиях по вопросам ИКД.

1.5 Качество жизни больных с имплантируемым кардиовертером-дефибриллятором

В данный обзор мы включили результаты пяти метаанализов и систематических обзоров.

Katia Regina da Silva с соавторами в 2018 году в систематическом обзоре изучили качество жизни (КЖ) пациентов с ИКД, где в анализ включили результаты семи исследований, из них два исследования связаны со вторичной профилактикой ВСС и остальные пять с первичной профилактикой ВСС. Описание каждого исследования приведены ниже [69].

Во всех исследованиях, включенных в данный обзор, оценка качества жизни проводилась на исходном уровне (до рандомизации) и в течение периода последующего наблюдения во всех исследованиях, за исключением исследования CABG-Patch, в котором был проведен единый поперечный анализ через 6 месяцев после имплантации ИКД. Период последующего наблюдения составил от 3 до 36 месяцев, и в большинстве исследований сообщалось об исходах качества жизни через 6 и/или 12 месяцев [70].

В целом 12 различных инструментов использовались для оценки психических и физических показателей качества жизни пациентов [71-76]. Основная информация о каждом из этих инструментов представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Виды инструментов оценки качества жизни

Авторы	SF-36	SF-12	QL index	ML WHF	PCC 46-item	MHI	NHP	QWB	STAI	HUI3	MHI-5	DASI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Namerow, 1999	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schron, 2002	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mark, 2008	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
Noyes, 2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Passman, 2007	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Irvine, 2002	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Strickberger, 2003	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
<p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SF-36 - Medical Outcomes Short Form 36-item questionnaire. 2. QL index - The cardiac version of the QoL index. 3. MHI - Mental Health Inventory. 4. NHP - Nottingham Health Profile. 5. QWB - Quality of Well Being Schedule and. 6. STAI - State Trait Anxiety Inventory. 7. HUI3 - Health Utilities Index 3. 8. MLWHF - Minnesota Living with Heart Failure. 9. DASI - Duke Activity Status Index. 10. Составлено по источникам [69, p. 196-200; 70, б. 203-210; 71, с. 58-60; 72, p. 589-590; 73, 99-100; 74, p. 377-380; 75, p. 2226-2230; 76, p. 282-287] 												

В исследовании AVID (Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators) оценивалось качество жизни с использованием SF-36, включающей совокупность физических компонентов (PCS) и данных психических компонентов (MCS) до 3, 6 и 12 месяцев, 46-пунктов кардиологической версии индекса качества жизни до и после 12 месяцев рандомизации [71, с. 58-60]. Данные были доступны для 905 из 1016 (89%) пациентов. Из них 800 (78,7%) пациентов прожили один год или дольше и составили популяцию субанализа КЖ. Хотя на исходном уровне в обеих группах лечения были очевидны умеренные и тяжелые нарушения PCS и MCS, значительных различий в КЖ с течением времени между группой ИКД и группой амиодарона не наблюдалось. Аналогичным образом баллы по 46 пункту индекса качества жизни существенно не различались между группами ИКД и амиодарона на исходном уровне и через 12 месяцев наблюдения. Неблагоприятные симптомы были связаны со статистически значимым ухудшением показателей PCS ($P < 0,001$) баллов MCS ($P = 0,002$) и баллов QL index ($P < 0,001$) для группы ИКД и баллов PCS ($P = 0,009$) и баллов QL index ($P = 0,03$) для группы амиодарона. Возникновение шоков ИКД оказало аналогичное неблагоприятное воздействие на качество жизни со статистически значимым ухудшением показателей PCS ($P = 0,03$), MCS ($P = 0,04$) и QL index ($P < 0,001$) [71, с. 58-60].

Качество жизни оценивалось в исследовании CIDS с использованием трех областей МНІ и семи областей NHP с дополнительной оценкой последствий шока ИКД по этим баллам [75, p. 2226-2230]. Из первоначальных 400 включенных пациентов только 178 (45%) были включены в субисследование КЖ через один год наблюдения. При контрольном наблюдении через 12 месяцев группа ИКД показала значительное улучшение в нескольких областях КЖ ($P < 0,005$). Напротив, в группе амиодарона ни один из доменов в МНІ и NHP не улучшился между исходной оценкой и оценкой через 12 месяцев. Было

очевидно, что пациенты, которые испытали не менее пяти разрядов в течение периода последующего наблюдения, ощущали снижение показателей качества жизни [75, р. 2226-2230].

В исследовании САВG-Patch оценка качества жизни проводилась только через 6 месяцев после операции с использованием семи разделов вопросника SF-36. Всего было рандомизировано 900 пациентов, однако только 490 (54,4%) были включены в подисследование КЖ [70, б. 203-210]. Во всех изученных областях контрольная группа сообщила о более высоких баллах, чем группа ИКД со статистически значимыми различиями по показателям восприятия изменения состояния здоровья ($P=0,030$), эмоциональной ролевой функции ($P=0,003$), психического здоровья ($P=0,004$), удовлетворенности внешним видом ($P=0,008$) и удовлетворенностью рубцом ($P=0,040$). Из пациентов в группе ИКД 101 (38,5%) получили электрошок в течение 6 месяцев до заполнения опросника по КЖ. Пациенты, чьи ИКД вызывали электрошок, в сравнении с контрольной группой имели более низкие показатели качества жизни со статистически значимыми различиями ($P=0,05$). Напротив, баллы для группы ИКД, когда устройство не сработало, были аналогичны баллам контрольной группы без статистически значимых различий [70, б. 203-210].

В исследовании Strickberger, 2003 оценивались изменения качества жизни с использованием двух опросников (QWB и STAI) во время рандомизации и во время последующих визитов [76, р. 282-287]. Сравнение групп ИКД и амиодарона через один год наблюдения не показало значимых различий между группами по уровням благополучия (QWB) и тревожности (STAI).

В исследовании MADIT II качество жизни измерялось с использованием индекса Health Utilities Index 3 (HUI3) на исходном уровне и через 3, 12, 24 и 36 месяцев после рандомизации [73, р. 99-100]. Среднегодовое изменение баллов HUI3 по сравнению с исходным уровнем для группы ИКД значительно снизилось через 2 года ($-0,027$, $P=0,02$), но не было значимым через 3 года ($-0,019$, $P=0,08$). Напротив, значительного снижения показателей HUI3 для выживших в контрольной группе (в среднем $-0,012$ каждый год) не наблюдалось, что свидетельствует о том, что лица с относительно высокими баллами были более склонны к выживанию без каких-либо изменений качества жизни с течением времени. Несмотря на эти изменения, сравнение показателей HUI3 для различных вмешательств показало, что они не сильно различались во время последующего наблюдения, даже когда учитывались [73, р. 99-110].

В исследовании Passman, 2007 оценивалось качество жизни с использованием SF-12 (PCS и MCS) и MLWHF у 458 из 488 (94%) пациентов [74, р. 377-380]. Качество жизни измерялось на исходном уровне, через 1 месяц после рандомизации и каждые 3 месяца после этого. В целом, не было значительных различий в результатах КЖ между ИКД и контрольной группами. Однако у пациентов, получивших один или несколько разрядов ИКД, качество жизни снизилось на $0,5\pm 0,2$ балла за разряд по шкале эмоционального компонента MLWHF ($P=0,04$) и на $1,0\pm 0,5$ балла за разряд по шкале MCS по шкале SF-12 ($P=0,04$).

Качество жизни в исследовании Mark,2008 измерялось на исходном уровне, через 3, 12 и 30 месяцев, сбор данных был завершен на 93-98% [72, р. 589-590]. В этом всестороннем исследовании КЖ использовались четыре инструмента:

1. DASI, отражающий физическое функционирование сердца.
2. SF-36 МНН-5, отражающий психологическое благополучие.
3. SF-36 для оценки ролевого функционирования, общего состояния здоровья, телесной боли, социального функционирования, жизнеспособности.
4. MLWHF как шкала для конкретных заболеваний сердечной недостаточности.

При использовании DASI не было выявлено никаких клинических (разница в четыре пункта) или статистически значимых различий в медиане или средних показателях между группами на исходном уровне и через 3, 12 и 30 месяцев. Согласно шкале SF-36 МНН-5, психологическое благополучие существенно не отличалось в группах ИКД и плацебо на исходном уровне, но было лучше в группе ИКД через 3 месяца и через 12 месяцев по сравнению с плацебо. Через 30 месяцев две группы снова существенно не различались. Аналогичные улучшения для группы ИКД были зарегистрированы в MLWHF, что привело к значительно лучшим результатам для группы ИКД, чем для группы плацебо, через 3 и 30 месяцев. Однако эти различия считались клинически незначимыми (изменение на пять пунктов). Использование амиодарона не оказало значительного влияния на качество жизни. Хотя у пациентов с ИКД, у которых был шок ИКД в течение месяца до запланированного последующего наблюдения, качество жизни снизилось во многих областях. Когда оценка проводилась через год после разрядки ИКД, этот эффект больше не был различим.

Проанализированные результаты исследований показали противоречивые результаты о влиянии ИКД на качество жизни. Среди исследований вторичной профилактики CIDS сообщалось о явном преимуществе ИКД, в отличие от AVID, которое не показало различий между группами ИКД и амиодарона [71, с. 58-60; 75, р. 226-2230]. Из испытаний первичной профилактики, в которых сравнивали ИКД с другой медикаментозной терапией, только в исследовании CABG-Patch группа ИКД имела значительно более низкие уровни психологического благополучия, чем контрольная группа [70, б. 204-211]. Испытания AMIOVIRT, MADIT II, DEFINITE, и SCD-HeFT не обнаружили доказательств нарушения качества жизни у пациентов с ИКД [72, р. 589-593; 73, р. 99-110; 74, р. 377-380; 76, р. 282-287].

В семи исследованиях изучали влияние шока на показатели качества жизни, сравнивая пациентов, получивших шок ИКД, с пациентами, которые не получали шок ИКД. В целом доказательства связи между шоками ИКД и качеством жизни были неоднозначными и, по-видимому, зависели от интервала между шоками и оценкой качества жизни [70, б. 204-211; 71, с. 58-60; 72, р. 589-593; 73, р. 99-115; 74, р. 377-380; 76, р. 282-287]. AVID сообщил о значительной связи между шоком ИКД и качеством жизни, тогда как CIDS, CABG-Patch, и

AMIOVIRT не обнаружили такого эффекта [70, б. 204-211; 71, с. 58-60; 75, р. 2226-2230]. MADIT II продемонстрировал, что пациенты, которые испытали разряды ИКД, имели статистически значимое снижение физических, но не психических показателей КЖ по сравнению с исходным уровнем до 12 месяцев [73, р. 99-115]. В исследовании DEFINITE не было обнаружено значительных различий между пациентами, испытавшими шок и не испытавшими шока [74, р. 377-380]. Тем не менее наблюдались внутрииндивидуальные различия в показателях качества жизни до и после шока как в физическом, так и в эмоциональном плане. Наконец, в SCD-HeFT авторы обнаружили, что шоки ИКД в течение одного месяца, предшествующего плановой оценке, были связаны со снижением качества жизни во многих областях, причем воздействие через два месяца представляло аналогичную тенденцию, но с меньшей величиной [72, р. 589-593]. При сравнении качества жизни пациентов, получивших шок в любое время в течение первого года, не было обнаружено значительных различий между пациентами, подвергшимися шоку, и пациентами без шока. Более того, связь доза-ответ между шоками ИКД и качеством жизни была подтверждена только в исследованиях AVID и CIDS (AVID <3 против ± 3 шоков; CIDS <5 против ± 5 шоков) [71, с. 58-60; 75, р. 2226-2230]. Однако пациенты с ИКД должны быть осведомлены обо всех возможных рисках и преимуществах, включая временное снижение качества жизни после разряда ИКД. Хотя золотого стандарта не существует, будущие исследования в этой области должны основываться на минимальных методологических стандартах, чтобы более четко увидеть значимые результаты, ориентированные на пациента [69, р. 196-200].

Таким образом, в данный систематический обзор были включены в общей сложности семь исследований первичной и вторичной профилактики ВСС, которые помимо смертности также фокусировались на качестве жизни в качестве конечной точки исследования. Хотя эти исследования необязательно планировались для анализа влияния ИКД на исходы качества жизни, они обычно включали более крупные размеры выборки по сравнению с большинством обсервационных исследований, проведенных в этой области [77-87]. Тем не менее, учитывая значительные методологические различия в исследованиях и оценке качества жизни, отчетах о результатах КЖ, наблюдаемых в этих исследованиях, статистический метаанализ эффектов был сочтен невозможным.

В систематическом обзоре при изучении гендерного различия в восприятии психологического стресса и наличия низкого качества жизни было выявлено отсутствие статистически значимой разницы. Систематический обзор проведен на основании 18 исследований с размером выборки ≥ 100 , в которых изучались гендерные различия в тревожности/депрессии и КЖ у пациентов с ИКД (средняя распространенность среди женщин = 21%; средний возраст = 62 года). В некоторых исследованиях у женщин была более высокая распространенность тревожности и более низкое качество жизни, но не было

статистически значимого гендерного эффекта в отношении 80% (26/32) результатов, о которых сообщалось в 18 исследованиях [88].

Susanne S Pedersen с соавторами изучили доказательства роли показаний для терапии ИКД и исходам, ориентированным на пациента (то есть по тревоге, депрессии, конкретному заболеванию или общему качеству жизни). В анализ были включены пять исследований, посвященных влиянию показаний на результаты, ориентированные на пациента, где размер выборки варьировался от 91 до 426 пациентов в разных исследованиях с продолжительностью наблюдения от 2 до 12 месяцев. Ни в одном исследовании не сообщалось о влиянии показаний на результаты, ориентированные на пациента, следовательно, отсутствуют доказательства того, что пациенты, получающие ИКД для первичной профилактики, в последующем имеют худшее качество жизни и больший стресс, чем пациенты, получающие ИКД для вторичной профилактики [81, р. 2081-2087].

Gina Magyar-Russell с соавторами в систематическом обзоре оценили распространенность симптомов тревожности и депрессии среди взрослых с ИКД. Из 5000 пациентов, включенных в анализ, от 11 до 28% пациентов имели депрессивное расстройство и 11-26% имели тревожное расстройство. Частота обострения симптомов тревожности - 8-63% и депрессии - 5-41%. Доказательства были противоречивыми в отношении частоты до и после имплантации, частоты с течением времени, частоты первичной и вторичной профилактики, а также для пациентов, подвергшихся шоку, по сравнению с пациентами, не подвергавшимися шоку [89].

Shaojie Chen с соавторами сравнили улучшение КЖ при сердечной ресинхронизирующей терапии плюс ИКД (CRT-D) с терапией только ИКД для пациентов с сердечной недостаточностью. В метаанализ были включены четыре РКИ с участием 1655 пациентов. В целом, оценка качества жизни пациентов в группе CRT-D значительно улучшилась [средневзвешенная разница: -6,02; 95% ДИ: -10,56 до -1,48] по сравнению с ИКД группой. Однако, когда авторы включили исследования, в которых участвовали пациенты с классом I-II по NYHA, терапия CRT-D не показала какого-либо заметного улучшения показателей качества жизни по сравнению с терапией только ИКД (средневзвешенная разница: 0,19; 95% ДИ: от -3,89 до 4,72), тогда как в исследованиях, где участвовали пациенты с классом III-IV по NYHA, пациенты в группе CRT-D имели значительное улучшение качества жизни (средневзвешенная разница: -8,49; 95% ДИ: от -13,39 до -3,59). Следовательно, терапия CRT-D улучшает КЖ по сравнению с терапией только ИКД, особенно у пациентов с сердечной недостаточностью от умеренной до тяжелой [90, 91].

Следует отметить, что проведены многочисленные исследования для определения потенциальной пользы алгоритмов распознавания ИКД и стратегий программирования с точки зрения уменьшения шоков ИКД и его влияния на качество жизни. Однако в подавляющем большинстве этих исследований не было четко определенной контрольной группы без ИКД [91, р. 1602-1604].

Таким образом, в настоящее время несколько миллионов пациентов в мире получили ИКД для первичной или вторичной профилактики ВСС, и ее эффективность неоспорима [75, р. 2226-2230; 76, р. 282-287; 77, р. 1707-1710]. Однако результаты исследований, в которых оценивалось влияние терапии ИКД на общее качество жизни пациентов, неоднозначны, даже в подгруппе РКИ [70, б. 204-211; 71, с. 58-60; 72, р. 589-593; 73, р. 99-115; 74, р. 377-380; 76, р. 282-287; 77, р. 1707-1710; 78, р. 69-72; 79, р. 939-940; 80, р. 488-490; 81, р. 2081-2087]. Используя эффективное программирование ИКД и антиаритмические препараты, можно значительно снизить вероятность возникновения шока ИКД, сохранив при этом способность ИКД спасти жизнь [70, б. 204-211; 87, р. 111-210]. В работе Бапаевой М. подчеркивается, что высокотехнологичная интервенционная аритмологическая помощь требует совершенствования отечественной системы здравоохранения, и на медицинскую и социальную эффективность оказания высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи больным после имплантации ИКД влияет комплекс факторов [92].

В целом, медицинские работники должны быть уверены, что терапия ИКД улучшает выживаемость без ущерба для качества жизни. Принимая во внимание непростую взаимосвязь между шокowymi разрядами ИКД и ухудшением качества жизни, в будущих исследованиях следует изучить другие факторы, такие как профиль личности пациента и прогрессирование основного сердечного заболевания, поскольку эти факторы могут так же влиять на детерминанты дистресса, как и шоки ИКД. По итогам проведенного нами анализа можно сделать вывод, что ИКД не оказывают неблагоприятного влияния на качество жизни пациентов. Тем не менее пациенты с ИКД должны быть осведомлены обо всех возможных рисках и преимуществах, включая временное снижение качества жизни из-за возможных шокowych разрядов ИКД.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методология исследования

Разработка новых эффективных технологий в кардиологической службе позволила улучшить качество жизни пациентов с ССЗ. Одним из последних достижений является ИКД, который проводится больным с кардиологическим заболеванием в Республике Казахстан (РК) на протяжении последнего пятилетия, однако до сих не изучено оказание пациент-ориентированной помощи, качество жизни больных с ИК и экономическая составляющая помощи.

Методы и методология нашей исследовательской работы нацелена на:

- изучение вопросов международного и отечественного опыта применения ИКД при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- изучение обновленных данных о стандартизированном по возрасту уровне смертности и показателях предотвратимой смертности от ССЗ и количественной оценке проведенных процедур ИКД в РК по годам, возрасту и полу пациента;
- оценка экономической эффективности ИКД и ее влиянии на качество жизни пациентов;
- изучение удовлетворённости больных процессом получения ИКД, включая вопросы доступности госпитализации, лекарственных средств, приема медицинскими сотрудниками и др.

В таблице 3 представлены цель, задачи и методы исследовательской работы.

Таблица 3 - Описание и методы исследовательской работы

Задачи	Методы и методология
1	2
Изучение опыта применения ИКД при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Библиографический: проведен обзор 194 источников литературы. Изучен мировой опыт применения ИКД, клинической и экономической эффективности технологии, вопросы касательно информирования больных об ИКД, качества жизни больных с ИКД.
Оценка обновленных данных о стандартизированном по возрасту уровне смертности и показателях предотвратимой смертности от сердечно-сосудистых заболеваний	Статистический, социологический: проведен сбор данных о населении по возрастным категориям в РК; об ожидаемой продолжительности жизни; о показателях смертности от ИБС (I20-I25) по МКБ-10 с 2011 по 2021 г. в разбивке по полу и возрастной группе 5 лет (0, 1–4, 5–9, 10–14, ..., 80+); пролеченных случаев ИКД в разрезе страны из 28 центров по возрастам и половым признакам за период с 2017 по 2019 года
Анализ деятельности медицинских организации в предоставлении пациент-ориентированной помощи больным с ИКД, определение уровня информированности пациентов об ИКД	Социологический: разработка опросников для врачей аритмологов и больных, которые получили ИКД. Опрос 36 аритмологов из 11 центров по всему региону, которые проводят оперативные вмешательства ИКД проведен с помощью инструмента googleform. Рассылка была проведена через ватсап-чат аритмологов РК, а также было разослано письмо в организации, где проводятся оперативные

Продолжение таблицы 3

1	2
	вмешательства касательно ИКД. Опрос проводился среди пациентов, которые получили ИКД в период с 2017 по 2021 годы по г. Алматы и Кызылординской области по телефону, с связи с пандемией COVID-19.
Изучение качества жизни, связанное со здоровьем больных после ИКД, сопоставление результатов с другими аналогичными исследованиями	Социологический: получено разрешение от разработчика EUROQOL на использование инструмента EQ5D на русском и казахском языке. Опрос проводился среди пациентов, которые получили ИКД в период с 2017 по 2021 годы по г. Алматы и Кызылординской области по телефону, с связи с пандемией COVID-19.
Оценка экономической эффективности ИКД	Экономический: анализ затрато-эффективности методом моделирования (Модель Маркова). Материалы: тарификатор медицинских услуг, данные ЭРСБ, КП, результаты опросов по качеству жизни, выписки из историй болезни и амбулаторных карт, мнения экспертов. Модель построена по типу дерева решений с двумя группами лечения, применение ИКД-терапии или без ИКД-терапии, за которыми следуют последовательные марковские циклы
Разработка практических рекомендаций	Аналитический: анализ результатов, обобщение, выводы.

2.2 Организация и методы исследования

С целью реализации первой задачи мы провели библиографический поиск по электронным базам данных и библиотечным ресурсам. Электронные базы данных включали Pubmed, Cochrane, Google scholarship, TripDatabase и другие. Стратегия поиска включала контролируемый словарный запас, такой как MeSH (медицинские предметные заголовки) Национальной медицинской библиотеки и ключевые слова. Поиск был ограничен английским и русским языками, а также человеческой популяцией. Исследовательский вопрос был сформирован с использованием PICO, где:

- P – пациенты старше 18 лет;
- I – имплантации кардиовертера-дефибриллятора;
- C – альтернативные технологий как лекарственная терапия и др.;
- O – клиническая и экономическая эффективность, безопасность, действенность, доступность, пациент-ориентированность.

Основные характеристики включенных исследований приведены в разделе 1, где всесторонне изучен опыт применения ИКД. В результате проанализировано более 193 источников литературы, в рамках анализа углубленно изучены результаты клинической и экономической эффективности и действенности методов лечения, качество жизни больных, выживаемость, предпочтения пациентов, доступность медицинской помощи.

Ранее в исследованиях были представлены результаты стандартизированных по возрасту данных смертности от ССЗ в РК [93]. В этом исследовании мы стремились представить обновленные данные о

стандартизированном по возрасту уровне смертности от ССЗ, из них именно от ИБС, так как при данном заболевании чаще всего проводился ИКД в соответствии с международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) I20-I25 по полу. В дополнение проведена оценка предотвратимой смертности от ИБС в РК по регионам и возрасту на момент смерти в 5-летних возрастных группах. Для проведения расчета данные получены из Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК (<https://stat.gov.kz>) и Информационно-вычислительного центра Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. Для анализа показателей стандартизированных коэффициентов смертности были получены следующие данные: население по возрастным категориям в РК; ожидаемая продолжительность жизни; показатели смертности от ИБС (I20-I25) по МКБ-10 с 2011 по 2021 г. в разбивке по полу и возрастной группе 5 лет (0, 1–4, 5–9, 10–14, ..., 80+).

Стандартизированные коэффициенты смертности рассчитываются от количество смертей на 100000 населения в зависимости от возрастного состава населения. Стандартизированные по возрасту коэффициенты смертности корректируют различия в возрастном распределении населения путем применения наблюдаемых повозрастных коэффициентов смертности для каждого населения к стандартному населению [94]. Временной ряд коэффициентов смертности, стандартизированных по возрасту, четко показывает, существует ли какая-либо основная тенденция в смертности, потому что изменения в значениях стандартизованного по возрасту коэффициента не должны зависеть от каких-либо изменений в распределении населения по возрасту [95]. Чтобы рассчитать стандартизованный по возрасту коэффициент смертности, мы сначала рассчитали возрастные коэффициенты (смертности) для каждой возрастной группы, разделив количество смертей на соответствующее население, а затем умножив полученное число на 100000, после мы умножили каждый из возрастных коэффициентов на долю населения изучаемого года, принадлежащую к определенной возрастной группе (называемую стандартным весом населения). Стандартизированный по возрасту показатель получается путем сложения полученных чисел [96].

Анализ предотвратимой смертности проводился за 2015-2020 годы по МКБ 10 (I20-I25). Основная концепция предотвратимой смертности, впервые проведенной Rustein с соавторами, заключается в том, что случаи смерти, вызванные определенными состояниями, для которых доступны эффективные меры общественного здравоохранения и медицинского вмешательства, должны быть редкими и, в идеале, не должны происходить [97-99]. Страны, как Канада и входящие в состав ОЭСР, изучают показатель предотвратимой смертности, который включает изучение всех случаев смертности от определенной причины как превентивных (с отсутствием профилактической медицинской помощи), так и излечимых. Расчет предотвратимых, излечимых и превентивных причин смертности проводится путем суммирования стандартизованного коэффициента смертности (t_{st}) по возрастным группам, включая причины

смерти, указанные в соответствующем списке (предотвратимые, излечимые и превентивные) [100-103].

В дополнение, с целью изучения информации о пролеченных случаях и услуге ИКД в РК, мы направили запрос в региональные управления здравоохранения, Республиканский центр электронного здравоохранения и Республиканский центр развития здравоохранения. Мы получили данные услуг по проведенному ИКД в разрезе страны по возрастам и половым признакам за период с 2017 по 2019 года. Данные включили количество случаев по регионам и медицинским организациям, демографические характеристики пациентов и коды процедур из стационарных служб. В период с 2017 по 2019 год все пациенты, которым были выполнены процедуры ИКД (новая имплантация и замена генератора и электродов), были идентифицированы с использованием кодов процедур.

Проведенный анализ литературных данных международного и отечественного опыта позволил нам на следующем этапе выбрать оптимальный вариант опросника для проведения социологического исследования среди врачей аритмологов и больных, которые получили ИКД.

Остановимся на опросе аритмологов, которые проводят оперативные вмешательства ИКД. В 2016 году Serge Voveda с соавторами провели опрос среди европейских стран по применению новой разработки, полностью подкожного имплантируемого дефибриллятора сердца (S-ИКД), который представляет собой следующий шаг в эволюции технологии дефибрилляции. S-ИКД представляет жизнеспособный терапевтический вариант для отдельных пациентов с высоким риском ВСС, у которых не требуется кардиостимуляция [52, p. 1434-1436]. Однако текущая клиническая практика использования S-ИКД в мире и в РК остается в значительной степени неизвестной. С целью изучения, применяется ли S-ИКД в кардиологических центрах РК, мы провели опрос среди врачей - аритмологов кардиологических центров, где проводится ИКД. Для реализации данной задачи мы адаптировали опросник Serge Voveda с соавторами (разрешение было получено от самого автора-разработчика опросника). Опросник состоял из 16 вопросов. Опрос проводился с помощью инструмента googleform. Рассылка была проведена через ватсап - чат аритмологов РК, было разослано письмо в организации, где проводятся оперативные вмешательства касательно ИКД, в дополнение опрос проводился и через личные связи коллег. Опрос проводился анонимно, респондентам было необходимо указать организацию, в которой они работают (Приложение В) [52, p. 1434-1436].

Опросник для больных, получивших ИКД с целью изучения доступности и удовлетворенности качеством медицинской помощи, состоял из нескольких блоков:

Первый блок посвящен паспортным данным больных, где определен пол, возраст, образование и сфера деятельности больного, семейное положение.

Второй блок включал вопросы оценки медицинской помощи в

первичной медико-санитарной помощи (где вопросы касались доступности приема участкового или узкопрофилирующего специалиста - врача или средней медицинской сестры, ожидания госпитализации и доступности лекарственных средств) и стационара (где вопросы позволили проанализировать удовлетворенность работой приемного отделения, врачей и среднего медицинского персонала). Изучение отношений сотрудников первичного звена и стационара пациентов с ИКД была оценена путем использования шкалы Лайкерта, состоящей из 5 позиций: полностью согласен, частично согласен, трудно сказать, согласен или не согласен, частично не согласен, совершенно не согласен [104].

Следующий блок был связан с изучением вопросов информирования больных об ИКД, в частности с видами ИКД, режимом стимуляции, для чего ставят ИКД и как она работает, как может влиять ИКД на жизнедеятельность больного в будущем, вопросов предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики. Опросник адаптирован из исследования Pedersen S. с соавторами [105]. Информирование пациентов об ИКД со стороны медицинских специалистов состояло из 27 пунктов и оценивалось респондентами от «очень удовлетворен – 5» баллов, до «не удовлетворен - 1». Изучение предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики, включали 12 вопросов. Также были изучены осведомленность пациентов о типе ИКД и диагнозе при имплантации ИКД (Приложение Г).

На следующем этапе мы провели сбор и синтез полученных данных. Статистическая обработка проводилась при помощи программного обеспечения SPSS 13 (IBM, США). Переменные с параметрическим распределением представлены в виде $\bar{x} \pm SD$ (среднее значение \pm стандартное отклонение), непараметрическим распределением в виде медианы Me [25-й; 75-й перцентили] или Me [Q1, Q3]. Для оценки характера распределения в совокупности по выборочным данным использовали тест Колмогорова – Смирнова с поправкой Лиллиефорса. Анализ частотных характеристик качественных показателей проводился с помощью непараметрических методов с помощью критерия Пирсона (χ^2). Статистически значимыми считались различия данных при $P=0,05$ [106, 107].

Заключительный блок был включен с целью изучения качества жизни больных с ИКД по опроснику, разработанному EUROQOL - EQ5D. Для использования опросника было получено разрешение от разработчика на русском и казахском языке (Приложение Д). Наиболее часто используемым инструментом оценки качества жизни во всем мире является стандартизированный опросник EQ-5D, разработанный EuroQol Group, позволяющий изучать показатели состояния здоровья с клинической точки зрения и оценить экономические составляющие. Версия EQ-5D с 5 уровнями (EQ-5D-5L) была представлена EuroQol Group в 2009 году для повышения чувствительности инструмента. EQ-5D-5L состоит из описательной системы

EQ-5D и визуальной аналоговой шкалы EQ (EQ VAS) [108]. Описательная система включает пять параметров: мобильность, уход за собой, обычная деятельность, боль/дискомфорт и тревога/депрессия. Каждое измерение имеет 5 уровней: нет проблем, небольшие проблемы, умеренные проблемы, серьезные проблемы и экстремальные проблемы. Пациента просят указать состояние своего здоровья с наиболее подходящим утверждением в каждом из пяти аспектов. Это решение приводит к однозначному числу, которое выражает уровень, выбранный для этого измерения. Цифры для пяти измерений можно объединить в 5-значное число, описывающее состояние здоровья пациента. EQ VAS регистрирует самооценку здоровья пациента по вертикальной визуальной аналоговой шкале, где конечные точки помечены как «Лучшее здоровье, которое вы можете себе представить» и «Худшее здоровье, которое вы можете себе представить». EQ VAS можно использовать в качестве количественного показателя состояния здоровья, отражающего собственное мнение пациента. Обработка данных, полученных в ходе опроса будет проведена с применением Excel, на основании руководства EQ-5D-5L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument [109]. Одобрение для использования опросника было получено от EuroQol Group.

В связи с эпидемиологической ситуацией, связанной с распространением COVID -19, опрос проводился по телефону. Предварительно было получено устное согласие пациента на участие в опросе. В некоторых случаях опрос проводился в течение 1 или 2 дней, так как пациент мог устать, в этом случае совместно принималось решение продолжить опрос через определенный перерыв времени (в течение дня или на следующий день). При согласии пациента проводилась запись опроса, однако не все больные были согласны на запись. Опрос проводился на языке, который предпочитал сам пациент: на русском либо казахском. Опрос проводился среди пациентов, которые получили ИКД в период с 2017 по 2021 годы по г. Алматы и Кызылординской области.

Исследование было одобрено Локальным этическим комитетом Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ», Алматы, Казахстан (протокол №IRB-A277).

Анализ экономической эффективности (АЭЭ) - это тип экономической оценки, которая исследует затраты и результаты для здоровья при применении альтернативных стратегий и широко применяется в науках о здоровье. Модель Маркова обеспечивает поддержку проблем, связанных с решением неопределенностей в течение непрерывного периода времени [110]. В контексте здравоохранения марковские модели особенно подходят для моделирования хронических заболеваний [111]. Большая доступность и доступ к вычислительной мощности через компьютеры позволяют чаще использовать эти модели для представления клинических структур. Временной компонент моделей Маркова может предложить преимущества стандартных моделей дерева решений, особенно в отношении дисконтирования. Марковские модели рассматривают пациентов в дискретном состоянии здоровья, а события

представляют собой переход из одного состояния в другое. Возможность моделирования повторяющихся событий и зависимости от времени вероятностей и связанных полезностей позволяет более точно представить оцениваемую клиническую структуру. Эти шаблоны можно использовать для экономической оценки в здравоохранении с учетом оценки затрат и клинических результатов, особенно для оценки хронических заболеваний [112]. Далее в работе был определен инкрементальный показатель затраты-эффективности (ICER) и анализ чувствительности. ICER представляет собой дополнительную стоимость одной единицы результата, полученной одной стратегией, по сравнению с другой популярной методологией в АЭЭ [113, 114]. ICER - это сводная мера, представляющая экономическую ценность вмешательства по сравнению с альтернативой (компаратором). ICER рассчитывается путем деления разницы в общих затратах (дополнительных затрат) на разницу в выбранном показателе результата или воздействия на здоровье (дополнительный эффект), с целью получения соотношения «дополнительных затрат на дополнительную единицу воздействия на здоровье» - дорогая терапия против альтернативы. В Великобритании QALY наиболее часто используется в качестве меры воздействия на здоровье, что позволяет сравнивать показатели ICER по различным областям заболеваний, но в других системах здравоохранения могут использоваться другие меры воздействия на здоровье. При принятии решений ICER наиболее полезны, когда новое вмешательство является более дорогостоящим, но дает улучшенный эффект для здоровья. Показатели ICER, полученные в результате экономических оценок, сравниваются с заранее определенным порогом, чтобы решить, является ли выбор нового вмешательства эффективным использованием ресурсов [115]. ICER полезны при принятии решений о распределении ресурсов на уровне населения [116]. При учете более широкого использования экономической оценки для информирования при принятии решений в службах здравоохранения особенно важно, чтобы используемые методы исследования подвергались критической оценке и, где это возможно, улучшались. Систематическое устранение неопределенности в экономической оценке - важная область, которая остается методологически недостаточно развитой. С увеличением использования клинических испытаний в качестве средства экономической оценки в последнее время возник интерес о том, как статистические методы, обычно используемые для обработки неопределенности в клинических исследованиях, могут быть применены к экономической оценке [117]. Каждый анализ экономической эффективности основан на ряде предположений, некоторые из которых могут быть неточными, что вносит неопределенность. Анализ чувствительности формализует способы измерения и оценки этой неопределенности. Анализ чувствительности для экономических параметров широко освещается и часто позволяет определить, приводит ли выбор различных допущений к другому выводу относительно экономической эффективности. Изменения ставок дисконтирования реже приводят к результатам, которые меняют вывод об

эффективности затрат. Повышение общего качества опубликованных исследований и описание обоснования диапазонов параметров позволяет сделать более значимые выводы из анализа чувствительности [118]. Лица, принимающие решения, которым поручено анализировать новые медицинские технологии, также, ценят дополнительную информацию, анализ чувствительности, проявляя внимание к важным подгруппам пациентов [119].

3 ОПЫТ ИМПЛАНТИРУЕМОГО КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЛЯТОРА ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

3.1. Стандартизированный по возрасту коэффициент смертности и предотвратимая смертность от ишемической болезни сердца

В Казахстане ССЗ остаются ведущей причиной смертности. Анализ стандартизированного по возрасту коэффициента смертности и предотвратимой смертности проведен по МКБ 10 «Ишемическая болезнь сердца (исходя из наиболее часто встречаемых заболеваний, при которой проводился ИКД в Казахстане, см. подраздел. 3.2.)». Проведенный нами анализ показал: общий коэффициент смертности и стандартизированный показатель смертности по стране снизились со 118,71 и 134,48 (на 100000 населения) в 2011 году до 58,25 и 59,14 (на 100 000 населения) в 2019 году, но снова увеличилась до 87,02 (на 100 000 населения) в 2021 году. Вместе с этим ожидаемая продолжительность жизни населения также увеличилась по сравнению с 2011 годом с 68,69 до 73,1 в 2019 год и снизилась до 70,23 в 2021 году (рисунок 3).

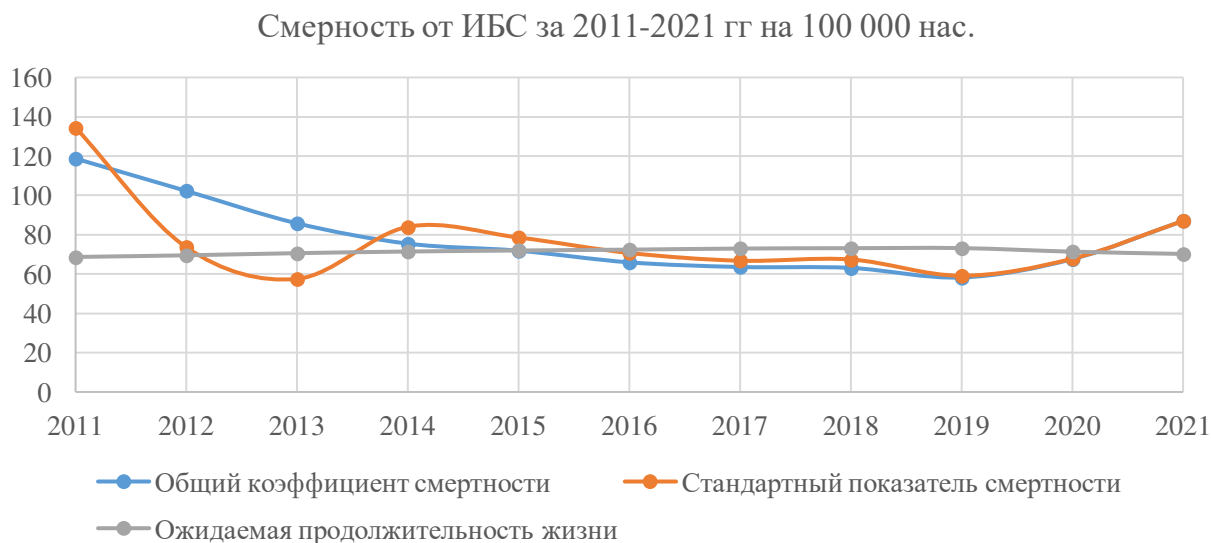


Рисунок 3 - Общий и стандартизированный коэффициент смертности от ИБС

Общий и стандартизированный коэффициент смертности от ИБС выше среди мужского пола. В обеих группах показатель смертности снизился в период с 2011 по 2019 гг., после чего наблюдается рост до 2021 года. Стандартизированный показатель смертности выше в два или три раза в сравнении с общим коэффициентом смертности в обоих изучаемых полах. Ожидаемая продолжительность жизни среди женского пола выше во всех исследуемых годах в сравнении с мужским, где наблюдается рост в период с 2011 года 73,5 и 63,8 по 2019 года 77,3 и 68,8, после снижения в 2021 г. до 74,0 и 66,3 (рисунки 4 и 5).



Рисунок 4 - Общий и стандартизированный коэффициент смертности от ИБС у мужчин

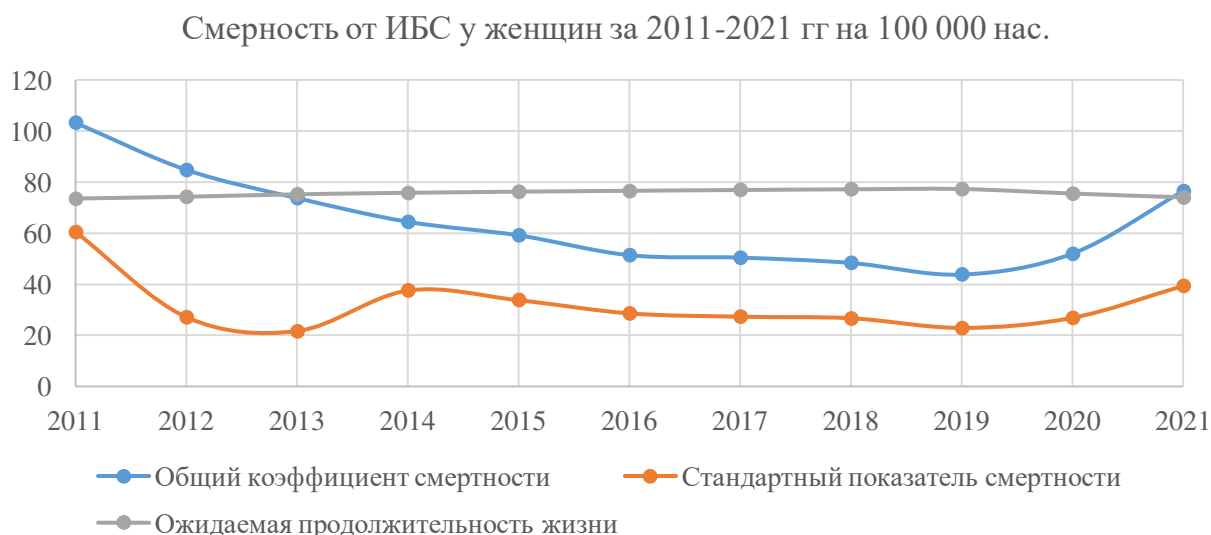


Рисунок 5 - Общий и стандартизированный коэффициент смертности от ИБС у женщин

На рисунке 5 представлены показатели предотвратимой смертности на 100000 человек от ИБС за период с 2015 по 2020. Всего в 2015 умерло 12608 и в 2020 году 12673, предотвратимая смерть снизилась с 63,71 до 59,74 на 100000 человек соответственно, что является положительной динамикой, однако необходимо отметить, что пик снижения наблюдается в 2019 году до 52,46, после чего наблюдается рост до 59,74. Во всех изучаемых годах наименьший показатель предотвратимой смертности наблюдается в Мангистауской области, тогда как наибольший выявлен в Акмолинской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской областях (ВКО) и в г. Алматы. Колебание показателей наблюдается в Алматинской, Атырауской, Западно-Казахстанской (ЗКО), Костанайской и Кызылординской областях, тогда как в Актюбинской,

Жамбылской, Павлодарской областях показатель снижается первые годы и увеличивается последние два года (Приложение Е).

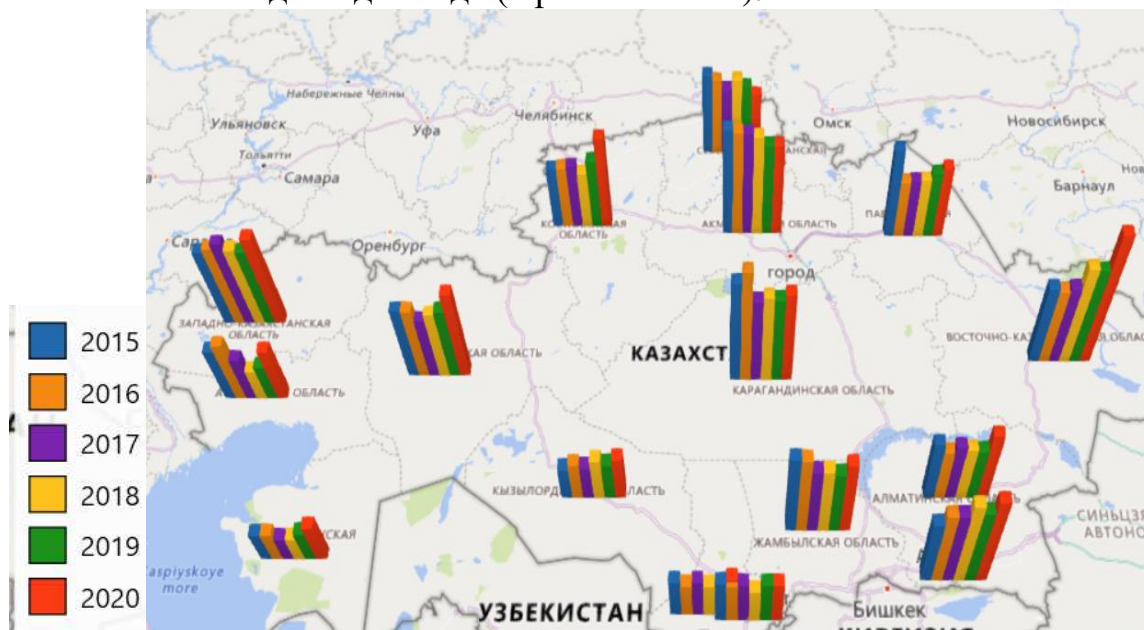


Рисунок 6 - Показатели предотвратимой смертности, в разрезе областей

Примечание – Приложение Е (данные в таблице Е.1)

Смертность от превентивной и излечимой причин на 100000 человек по Республике снизилась с 31,85 в 2015 году до 29,87 в 2020 году. Показатели предотвратимой смертности во всех изучаемых годах от превентивной и излечимой причин на 100000 человек ниже всего в Мангистауской области и больше всего в Акмолинской, Карагандинской, ВКО и г. Алматы, что свидетельствует о потребности усиления профилактической и лечебной работы (рисунок 7).

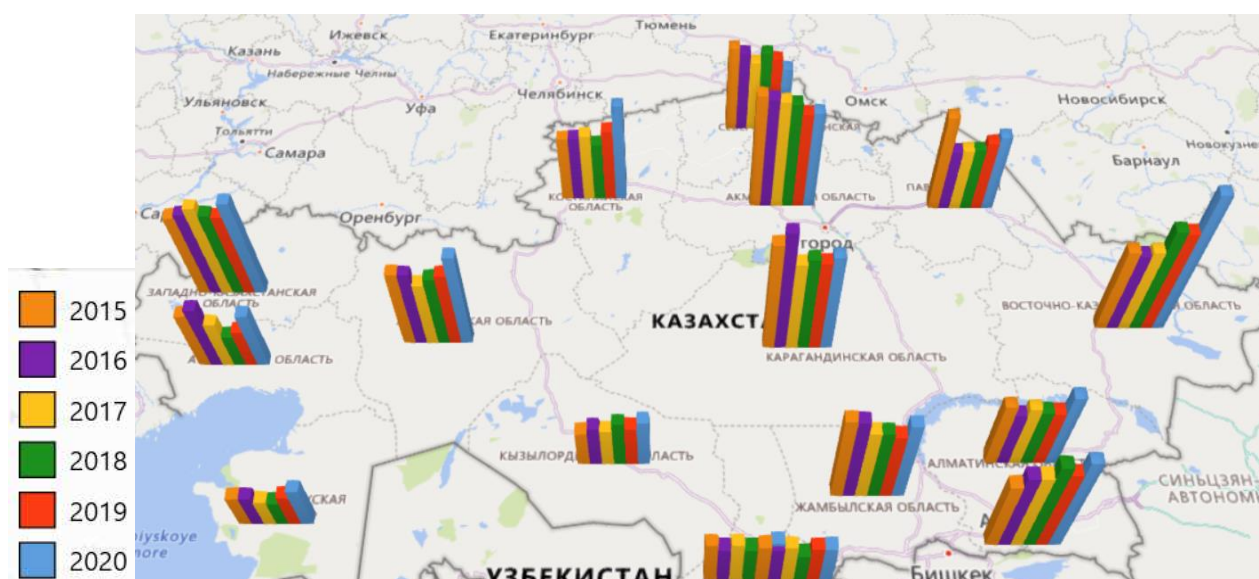


Рисунок 7 - Показатели превентивной и излечимой смертности в разрезе областей

Примечание - Приложение Е (данные в таблице Е.1)

В приложении Ж представлены показатели превентивной и излечимой смертности по возрасту и региону. Наиболее высокий показатель превентивной и излечимой смертности во всех изучаемых годах по стране наблюдается в возрастной группе 65-69 лет в Акмолинской, Жамбылской, Кызылординской областях и в г. Алматы. По регионам высокий показатель в более молодом возрасте, чем в стране, наблюдается в Актюбинской области (в основном в возрасте 60-64 лет). В Атырауской, Костанайской, Павлодарской и ЗКО, в г. Нур-Султан во всех изучаемых годах показатель колебался в возрастных группах 55-59 и 65-69 лет, тогда как в Карагандинской, Мангистауской, Туркестанской, ВКО, Северо-Казахстанской области (СКО) и в г. Шымкент колебался в возрастной группе 60 лет и старше. В Алматинской области показатель предотвратимой смертности (превентивной и излечимой) в динамике улучшился, где в 2015 году превалировал в возрастной группе 60-64 года, затем следующие три года превалировал в возрастной группе 65-69 лет и в 2020 году наибольший показатель был в группе 70-74 лет (Приложение Ж).

Таким образом, общий и стандартизированный показатель смертности снизился в период с 2011 по 2019 года в показателях обоих полов. Это может быть обусловлено внедрением программ управления заболеванием, реализации скрининговых программ, высокотехнологических медицинских услуг, а также внедрением пациент-ориентированных подходов на уровне первичного звена [120-129]. Однако с 2019 года наблюдается рост общей и стандартизированной, а также предотвратимой смертности, что возможно связано с пандемией COVID-19. Исследования показывают, что во время пандемии COVID-19 отмечен рост смертности от ИБС и гипертонической болезни [130-133]. Эти данные свидетельствуют о том, что пандемия могла иметь косвенные последствия для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в связи с чем и обусловлен рост предотвратимой смертности в 2019 и 2020 гг. До сих пор остается высоким разрыв ожидаемой продолжительности жизни и показателем смертности между женским и мужским полом. Предотвратимая смертность от ИБС снижалась до 2019 года, после чего выросла до 59,74. В Атырауской, Костанайской, Павлодарской и ЗКО, в г. Нур-Султан необходимо усилить работу в возрастной группе старше 55 лет, где выявлено наибольшее количество превентивной и излечимой смертности, остальным регионам усилить работу в возрастной группе старше 60 лет.

3.2. Количество пролеченных случаев имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора в Республике Казахстан

Показания к ИКД представлены в разделе 1. В период с 2017 по 2019 год 28 медицинских организации в стране провели в общей сложности 2263 процедуры ИКД (2252 новые имплантации и 11 замен генератора или электродов). Доступ к вмешательству имели пациенты из всех 17 регионов Казахстана (14 областей, города Шымкент, Алматы и Нур-Султан).

Вмешательства ИКД за исследуемый период преобладали у мужчин в 3 раза (78,5%) по сравнению с женщинами.

Средний возраст имплантации ИКД незначительно увеличился с $58,6 \pm 11$ лет в 2017 году до $59,5 \pm 10,7$ лет в 2019 году. Существенных различий в возрасте между полами не выявлено. Одна треть случаев ИКД была связана с неотложной медицинской помощью (27,9%), в то время как другие две трети приходились на плановую госпитализацию. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $10 \pm 4,9$ дней. Наибольшее количество пациентов, перенесших ИКД, страдали ишемической кардиомиопатией (МКБ-10 I25.5) и дилатационной кардиомиопатией (МКБ-10 I42.2) (таблица 7).

Таблица 7 - Исходные характеристики пациентов, перенесших ИКД

Переменные	2017 год	2018 год	2019 год
Количество	719	738	806
Новые имплантации	717 (99.7)	735 (99.6)	800 (99.3)
Замены	2 (0.4)	3 (0.4)	6 (0.7)
Средний возраст	58.6 (± 11.0)	59,3 (± 10.5)	59,5 (± 10.7)
Мужской	577 (80.3)	567 (76.8)	633 (78.5)
Показания			
Первичная профилактика	506 (70.4)	529 (71.7)	596 (73.9)
Вторичная профилактика	213 (29.6)	209 (28.3)	210 (26.1)
Средняя продолжительность дней пребывания в больнице	10 (± 4.3)	10 (± 5.3)	9 (± 5.0)
Диагностика (МКБ-10)			
I02.0 Нестабильная стенокардия	28 (3.9)	25 (3.4)	12 (1.5)
I20.8 Другие формы стенокардии	63 (8.8)	40 (5.4)	9 (1.1)
I25.5 Ишемическая кардиомиопатия	195 (27.1)	192 (26.0)	216 (26.8)
I42.0 Дилатационная кардиомиопатия	182 (25.3)	154 (20.9)	133 (16.5)
I42.2 Другая гипертрофическая кардиомиопатия	17 (2.4)	9 (1.2)	9 (1.1)
I46.0 Остановка сердца с успешным восстановлением сердечной деятельности	15 (2.1)	9 (1.2)	10 (1.2)
I47.2 Желудочковая тахикардия	53 (7.4)	54 (7.3)	65 (8.1)
I48 Фибрилляция и трепетание предсердий	10 (1.4)	19 (2.6)	16 (2.0)
I50.0 Застойная сердечная недостаточность	34 (4.7)	65 (8.8)	185 (23.0)
I50.1 Левожелудочковая недостаточность	28 (3.9)	57 (7.7)	49 (6.1)
Другое (менее 10 случаев в каждом)	94 (13.1)	114 (15.4)	102 (12.7)

В 2017 году ИКД был проведен в 12 областях, в 2018 году подключились дополнительно два региона. В 2017 и 2018 году самый молодой возраст прооперированных случаев наблюдался в Павлодарской области ($58,5 \pm 8,06$), и Мангистауской области ($55,5 \pm 21$), в 2019 Карагандинской области ($56,5 \pm 12$);

пожилой возраст в 2017 году Актыобинской области ($66,5\pm 4,9$), в 2018 году ЗКО ($71,3\pm 8,4$) и в 2019 году в г. Шымкент ($63,1\pm 12$) (таблица 8).

В динамике определено, что в Актыобинской, Алматынской, Жамбылской, Карагандинской, Кызылординской, ВКО, ЗКО, г. Нур-Султан возраст прооперированных больных стал моложе, тогда как в Атырауской, Павлодарской, Мангыстауской областях, г. Шымкент и г. Алматы возраст больных с ИКД наоборот стал старше. В Костанайской области оперативные вмешательства проводилось только в 2017 году, в 2018 и 2019 г. не было зарегистрированных случаев (таблица 8).

Таблица 8 - Возраст прооперированных больных (медиана и среднее значение)

Регионы	2017 год	2018 год	2019 год
Актыобинская область	$66,5\pm 4,9$	$62,1\pm 9,4$	$58\pm 10,0$
Алматынская область	$59,4\pm 9,7$	$58,2\pm 10,0$	$58\pm 9,6$
Атырауская область	$55,9\pm 15,3$	$57,4\pm 10,7$	$58\pm 9,9$
Жамбылская область	$61,3\pm 9,3$	$60,6\pm 9,8$	$60\pm 9,8$
Карагандинская область	$57,3\pm 12,1$	$56,6\pm 9,5$	$57\pm 9,8$
Костанайская область	$69,5\pm 12,0$		
Кызылординская область	$64,8\pm 13,0$	$59,4\pm 8,0$	$59\pm 8,7$
Павлодарская область	$58,52\pm 8,06$	$59,3\pm 11,2$	$60\pm 13,0$
ВКО	$61,4\pm 11,5$	$63,7\pm 9,8$	$62\pm 9,8$
Алматы г.а.	$57,8\pm 10,5$	$59,4\pm 10$	60 ± 10
г. Нур-Султан	$57,2\pm 11,6$	$57,8\pm 11,5$	$57\pm 6,1$
г. Шымкент	$60,7\pm 11,8$	$61,7\pm 8,6$	$63\pm 8,8$
ЗКО		$71,3\pm 8,4$	$54\pm 13,0$
Мангыстауская область		$55,5\pm 20,5$	$64\pm 0,5$
Итого РК	$58,6\pm 11,0$	$59,3\pm 10,5$	$59\pm 12,0$

Количество дней госпитализации по РК в изучаемых 2017, 2018, 2019 годах составило в среднем $9,7\pm 4,3$; $10,0\pm 5,3$ и $9,3\pm 5,0$ дней соответственно. Наименьшее количество дней госпитализации во всех изучаемых годах наблюдалось в Жамбылской области и г. Нур-Султан, а также наибольшее количество дней госпитализации выявлено в ЗКО, Мангыстауской и Атырауской областях (таблица 9).

Таблица 9 - Количество дней госпитализации в разрезе регионов (медиана и среднее значение)

Регионы	2017 год	2018 год	2019 год
1	2	3	4
Актыобинская область	$9,5\pm 3,5$	$10,0\pm 3,4$	$10,0\pm 3,7$
Алматынская область	$11,1\pm 1,2$	$7,6\pm 1,9$	$9,0\pm 4,5$
Атырауская область	$15,5\pm 4,9$	$13,6\pm 5,8$	$19,0\pm 8,1$
Жамбылская область	$9,0\pm 4,4$	$9,1\pm 4,6$	$8,4\pm 2,9$
Карагандинская область	$13,6\pm 5,5$	$9,5\pm 4,6$	$12,0\pm 6,5$
Костанайская область	$12,0\pm 11,3$	-	-
Кызылординская область	$13,5\pm 3,6$	$10,4\pm 2,1$	$9,0\pm 2,2$

Павлодарская область	11,8±4,4	12,3±5,7	9,3±5,2
ВКО	9,2±2,6	12,8±4,9	11,0±5,0

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
г. Алматы	10,5±4,2	11,1±4,6	9,9±4,5
г. Нур-Султан	8,6±3,9	8,6±6,5	8,0±2,6
г. Шымкент	11,3±4,0	11,2±3,1	9,7±5,7
ЗКО		17,7±8,6	18,0±3,5
Мангистауская область		21,5±14,8	19,0±14,0
Итого по РК	9,7±4,3	10±5,3	9,3±5,0

При изучении пролеченных случаев выявлена положительная динамика увеличения доли плановой госпитализации в сравнении с экстренной от 69,8% в 2017 году до 73,9% в 2019 году за счет показателей Жамбылской, Карагандинской, Павлодарской областей и городов республиканского значения Алматы и Нур-Султан. Отрицательная динамика выявлена в Кызылординской, Алматинской, Мангистауской и ЗКО области, где все случаи зарегистрированы как экстренные (таблица 10).

Таблица 10 - Количество случаев плановой и экстренной госпитализации

Регион	2017 год		2018 год		2019 год	
	плановое	экстренное	плановое	экстренное	плановое	экстренное
	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)
Актюбинская область	2(100,0)	0	3(27,3)	8(72,7)	5(55,6)	4(44,4)
Алматинская область	3(30,0)	7(70,0)	3(37,5)	5(62,5)	0	12(100,0)
Атырауская область	2(18,2)	9(81,8)	0	10(100,0)	2 (18,2)	9(81,8)
Жамбылская область	98(77,2)	29(22,8)	122(77,2)	36(22,8)	151 (88,8)	19(11,2)
Карагандинская область	11(68,8)	5(31,3)	7(70,0)	3(30,0)	6(54,5)	5(45,5)
Костанайская область	1(50,0)	1(50,0)	0	0	0	0
Кызылординская область	0	10(100,0)	0	14(100,0)	0	18(100,0)
Павлодарская область	9(52,9)	8(47,1)	18(81,8)	4(18,2)	35(81,4)	8(18,6)
ВКО	0	30(100,0)	3(8,8)	31(91,2)	1(2,6)	38(97,4)
Алматы г.а.	167(79,1)	44(20,9)	166(80,2)	41(19,8)	191(84,9)	34(15,1)
г. Нур-Султан	200(76,0)	63(24,0)	198(84,3)	37(15,7)	195(84,4)	36(15,6)
г. Шымкент	9(45,0)	11(55,0)	6(26,1)	17(73,9)	10(33,3)	20(66,7)
ЗКО	0	0	1(25,0)	3(75,0)	0	4(100,0)
Мангистауская область	0	0	1(50,0)	1(50,0)	0	3(100,0)
Итого	502(69,8)	217(30,2)	528(71,5)	210(28,5)	596(73,9)	210(26,1)

В изучаемых годах смертность больных после ИКД зарегистрирована в 2017 и 2018 г. по три случая. В 2017 году смертность наблюдалось в Жамбылской области, ВКО, и г. Нур-Султан. Средний возраст пациентов составил 75 ± 6 лет. Проведено койко-дней 14 ± 9 дней. В 2018 году в Жамбылской области, Шымкент и г. Нур-Султан, средний возраст больных составил $72,3\pm 10$ лет, проведено койко-дней 25 ± 26 дней (рисунок 8).

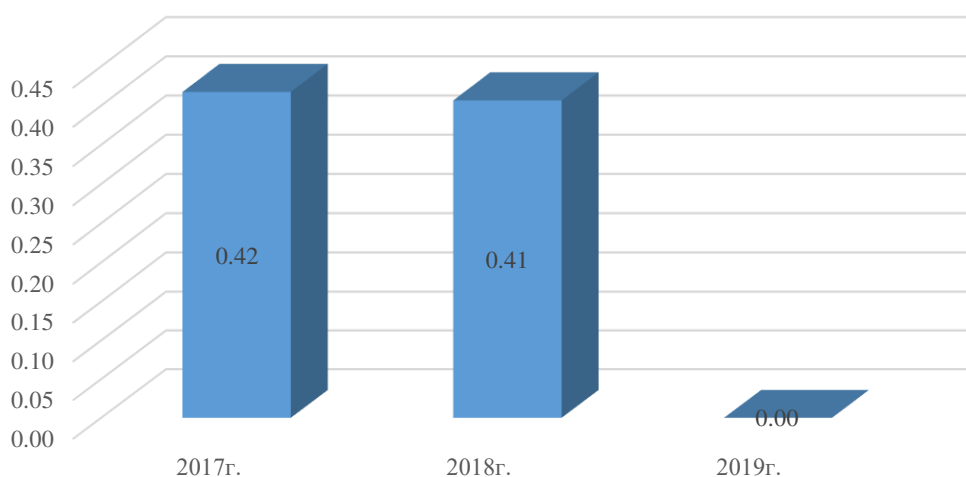


Рисунок 8 - Показатель смертности от общего числа пролеченных случаев

Таким образом, ИКД в Казахстане имеет тенденцию к увеличению, эта частота имплантации все еще довольно низкая по сравнению с другими странами [134, 135]. В 2019 году в Казахстане частота имплантации ИКД составила 4,3 на 100000 населения. Ежегодная частота имплантации ИКД в США и Западной Европе в 11 раз (46,2 в 2006 году) и в 6 раз (25,5 в 2014 году) выше, чем в Казахстане в 2019 году [136, 137]. Тем не менее ежегодная частота новых имплантаций в Казахстане в 2017 году (3,9 на 100 000) была в 2 раза выше, чем в Корее в 2016 году (1,9 на 100 000) [134, р. 841-850]. В Испании в 2019 году имплантировали ИКД в 172 больницах, а общее количество зарегистрированных имплантаций составило 14,9 на 100 000 жителей [138]. Средний возраст пациентов, получавших ИКД, составлял 50-70 лет, что аналогично результатам нашего исследования (59 лет), однако недавние различные исследования показывают, что количество пациентов, получающих ИКД до 70 лет, увеличилось и особенно у пациентов мужского пола по сравнению с пациентами женского пола [139-141]. Кроме того, мы обнаружили, что ишемическая кардиомиопатия была наиболее частым кардиологическим диагнозом среди ИКД, такие же результаты показали Vivienne A Ezzat et al. в систематическом обзоре и Chao T. et al. из Тайваня [142, 143].

3.3 Опыт подкожного имплантируемого кардиодефибриллятора в Республике Казахстан

За последние десятилетия развитие новых технологий в здравоохранении позволило улучшить качество жизни пациентов с различными заболеваниями, в том числе пациентов с ССЗ, благодаря чему увеличилась продолжительность жизни больных. Научные исследования подтверждают эффективность и действенность ИКД при лечении сердечных аритмий и предотвращении ВСС [63, р. e002539-1-e002539-10]. Подкожный имплантируемый кардиодефибриллятор (S-ИКД) представляет собой следующий шаг в эволюции технологии дефибрилляции. S-ИКД - безопасная и эффективная альтернатива для соответствующих пациентов, она может снизить количество электрод-индуцированных осложнений [144, 145]. В 2016 году Serge Boveda с соавторами провели опрос среди европейских стран о новых разработках. Они обнаружили разные подходы к использованию S-ИКД, в основном связанные с местной политикой [103, с. 5-25]. Отсутствие возмещения также является ограничением для всестороннего внедрения S-ИКД. Однако большинство респондентов считают, что частота имплантации S-ИКД в будущем значительно возрастет.

В РК на протяжении последних десятилетий реализуется Государственная программа, приоритетом которой является усиление кардиологической службы. В настоящее время в Казахстане выполнено множество хирургических вмешательств по ИКД. Следующей задачей нашего исследования заключалось изучение опыта использования S-ИКД при заболеваниях сердечно-сосудистой системы в РК [135, р. 30-1-305].

Всего в опросе приняли участие 36 респондентов из 18 кардиологических центров (64% от общего количества кардиохирургических центров и отделений, имплантирующих ИКД в рамках ГОБМП и системы ОСМС с широким географическим распределением респондентов: 3 центра в Нур-Султане, 2 центра в г. Алматы, 2 центра в Жамбылской области и 11 центров в других регионах. Анализ ответов респондентов показал, что в 11 (61,1%) центрах имплантировано 50 и менее ИКД, в 16,7% центров имплантировано 50-99 ИКД, в 16,7% имплантировано 100-199 ИКД и только два центра (5,6%) сообщили о 200-300 имплантации ИКД за последний год. Об имплантации S-ИКД в своих организациях сообщили только 2 представителя из 2 клиник в Алматы, Нур-Султане, а количество пациентов, оснащенных S-ИКД за последние 12 месяцев в их центрах, было менее 10 и менее 10% всех имплантаций ИКД. Однако оба респондента считают, что количество пациентов, оснащенных S-ИКД, в ближайшие 2 года увеличится более чем на 20% или, по крайней мере, останется на прежнем уровне. По их словам, преимущества S-ИКД по сравнению с традиционными ИКД связано с тем, что S-ИКД нового поколения меньшего размера, на лицо совместимость с МРТ, удаленный мониторинг и возможность работы с пациентами молодого возраста. Но есть факторы, которые могут стать препятствием для использования S-ИКД, это размер и вес тела пациента. Обе клиники, имплантирующие S-ИКД, не имеют политики в отношении этой процедуры. Все имплантации S-ИКД были выполнены в лаборатории ЕР/лаборатории коронарной ангиографии

кардиологом/ЕР под общим наркозом. В одном центре процедуры имплантации S-ИКД выполнялись во время короткой госпитализации (2 дня), а во втором сообщалось о перипроцедурной госпитализации на 3-5 дней.

Среди причин, по которым респонденты не использовали S-ИКД, были отсутствие обучения (61,1%), экономические барьеры, такие как стоимость процедуры (38,7%), отсутствие компенсации (27,8%), отсутствие функции кардиостимуляции (27,8%) и недоступность устройства (16,7%). Другие перечисленные в анкете препятствия для использования S-ИКД, такие как проблемы, связанные с отбором пациентов, отсутствием подходящих пациентов, выбором пациентов, скептицизмом врачей в отношении эффективности устройства или сложности процедуры, не были выбраны участниками опроса.

С учетом результатов исследования и ожидаемого роста продолжительности жизни в Казахстане, ожидается, что количество имплантаций кардиологических имплантируемых электронных устройств, таких как процедуры ИКД, будет увеличиваться. Следовательно, в будущем ожидается более высокая экономическая нагрузка на аппаратную терапию. Однако по сравнению с западными развитыми странами частота имплантации ИКД в Казахстане все еще невысока. Для улучшения кардиологической помощи и профилактики внезапной сердечной смерти в Казахстане требуются хорошо продуманные и комплексные стратегии для улучшения недоиспользования ИКД, особенно самых современных и усовершенствованных технологий, таких как S-ИКД.

4 ОЦЕНКА ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИМПЛАНТАЦИИ КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЛЯТОРА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

С целью изучения пациент-ориентированной помощи больным с ИКД мы провели опрос зарегистрированных больных в г. Алматы и Кызылординской области. В опросе приняли участие 63 респондентов, из которых по г. Алматы процент составил 76,2 (48) и Кызылординской области 23,8 (15). ИКД получили наибольшее количество респондентов в возрасте 50-59 лет 47,6% (30) и 60-69 лет 33,3% (21) (таблица 11).

Таблица 11 - Демографические показатели участников опроса

Характеристика респондентов		Мужчины	Женщины	Всего
		абс (%)	абс (%)	абс (%)
Возраст	40-49 лет	3 (6,3)	-	3 (4,8)
	50-59 лет	22 (45,8)	8 (53,3)	30 (47,6)
	60-69 лет	16 (33,3)	5 (33,3)	21 (33,3)
	старше 70 лет	7 (14,6)	2 (13,3)	9 (14,3)
Итого		48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)
Образование	Незаконченное среднее	1(2,1)	-	1(1,6)
	Среднее специальное	21(43,8)	8(53,3)	29(46,0)
	Среднее	12(25,0)	3(20,0)	15(23,8)
	Высшее	14(29,2)	4(26,6)	17(28,5)
Итого		48(100,0)	15(100,0)	63(100,0)
Социальный статус	Рабочий (ая)	3(6,3)	2(13,3)	5(7,9)
	Домохозяйка	-	3(20,0)	3(4,8)
	Пенсионер	25(52,1)	9(60,0)	34(54,0)
	Безработный (-ая)	20(41,7)	1(6,7)	21(33,3)
Итого		48(100,0)	15(100,0)	63(100,0)
Семейное положение	Никогда не состоял (-а) в браке	3(6,3)	2(13,3)	5(7,9)
	Женат (замужем)	43(89,6)	5(33,3)	48(76,2)
	Вдова (вдовец)		5(33,3)	5(7,9)
	Разведен (-а)	2(4,2)	3(20,0)	5(7,9)
Итого		48(100,0)	15(100,0)	63(100,0)

Доля молодых людей в возрасте 40-49 лет, получивших ИКД, составила 4,8% из общего числа респондентов, все пациенты были мужского пола (6,3%). Наибольшее количество респондентов имели средне-специальное образование 46,0%, количество превалирует в обеих группах у мужчин 43,8% и женщин 53,3%. Почти треть указали наличие высшего образования 28,5% (у мужчин 29,2% и женщин 26,6%) или среднего 23,8%. Социальный статус участников распределился следующим образом, пенсионеры 54,0% (34) (52,1% мужского и 60,0% женского пола), безработные 33,3% (21) (показатель превалировал у мужчин 41,7%). По семейному положению выявлено, что 7,9% никогда не

состояли в браке (из них женщин 13,3% и мужчин 6,3%), а также 7,9% были вдовыми и разведенными.

4.1 Доступность медицинской помощи на уровне первичной медико-санитарной помощи и в стационаре

Для оценки медицинской помощи больным с ИКД нами были разработаны и включены в опрос разделы, относящие оценке работы первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и стационара. Вопросы включили изучение системы записи к узким специалистам, время ожидания приема к врачу, госпитализации, скорой помощи, функционально-диагностических, лабораторных исследований, так как все озвученные пункты влияют на своевременность и качество предоставления помощи. При получении медицинской помощи в поликлинике в течение последнего года трудности, связанные с системой записи к узким специалистам, отметили 17,5% респондентов, в основном лица младше 60 лет 27,3% ($p=0,031$). Участники опроса связывают сложности получения помощи на уровне ПМСП с:

- длительностью ожидания очереди на прием к участковому врачу - 14,3% опрошенных (отсутствует значимая разница между ответами по полу и региону ($P=0,904$), наибольшее количество среди респондентов младше 60 лет 21,2%, в сравнении с респондентами старше 60 лет 6,7% ($p=0,099$);

- длительностью времени ожидания на прием к узким специалистам - 20,6% опрошенных (мужчин 20,8% и женщин 20,0% $P=0,945$), где показатель по г. Алматы превалирует в два раза 22,9% ($P=0,423$), наибольшее количество среди респондентов младше 60 лет 30,3%, в сравнении с респондентами старше 60 лет 10,0% ($p=0,047$);

- длительностью ожидания госпитализации в больницу - 22,2% опрошенных (мужчин 22,9% (11) и женщин 20,0% (3) $p=0,813$), где показатель по г. Алматы выше на 12,2% ($p=0,343$);

- длительностью ожидания скорой помощи. Указал только один респондент г. Алматы 1,6%, $P=0,573$;

- 6,3% респондентов указали длительное время ожидания на функционально-диагностические исследования и длительное время ожидания на лабораторные исследования, отсутствует значительная разница между показателями регионов и возрастов (таблица 12).

Участники опроса по Кызылординской области 26,7% и г. Алматы 18,8% ($P=0,508$) отмечают нехватку кадров на уровне поликлиник: терапевтов, семейных врачей. Это является причиной сложности получения медицинской помощи, нехватка кадров по узким специальностям составила по г. Алматы 25,0% и Кызылординской области 20,0% (рисунок 9).

Таблица 12 – Доступность медицинской помощи в поликлинике

Сложности		Мужчины	Женщины	Всего	P	КЗО	Алматы	Всего	P	<60 лет	> 60 лет	Всего	P
		абс (%)	абс (%)	абс (%)		абс (%)	абс (%)	абс (%)		абс (%)	абс (%)	абс (%)	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Система записи к узким специалистам неудобный	Да	9 (18,8)	2 (13,3)	11 (17,5)	0,630	2 (13,3)	9 (18,8)	11 (17,5)	0,630	9 (27,3)	2 (6,7)	11 (17,5)	0,031
	нет	39 (81,3)	13 (86,7)	52 (82,5)		13 (86,7)	39 (81,3)	52 (82,5)		24 (72,7)	28 (93,3)	52 (82,5)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Длительное ожидание в очереди на прием к участковому врачу	да	7 (14,6)	2 (13,3)	9 (14,3)	0,904	2 (13,3)	7 (14,6)	9 (14,3)	0,904	7 (21,2)	2 (6,7)	9 (14,3)	0,099
	нет	41 (85,4)	13 (86,7)	54 (85,7)		13 (86,7)	41 (85,4)	54 (85,7)		26 (78,8)	28 (93,3)	54 (85,7)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Длительностью время ожидания на прием к узким специалистам	да	10 (20,8)	3 (20,0)	13 (20,6)	0,945	2 (13,3)	11 (22,9)	13 (20,6)	0,423	10 (30,3)	3 (10,0)	13 (20,6)	0,047
	нет	38 (79,2)	12 (80,0)	50 (79,4)		13 (86,7)	37 (77,1)	50 (79,4)		23 (69,7)	27 (90,0)	50 (79,4)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Длительное ожидание госпитализации в больницу	да	11 (22,9)	3 (20,0)	14 (22,2)	0,813	2 (13,3)	12 (25,0)	14 (22,2)	0,343	8 (24,2)	6 (20,0)	14 (22,2)	0,686
	нет	37 (77,1)	12 (80,0)	49 (77,8)		13 (86,7)	36 (75,0)	49 (77,8)		25 (75,8)	24 (80,0)	49 (77,8)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Длительное ожидание скорой помощи	да	1 (2,1)		1 (1,6)	0,573		1 (2,1)	1 (1,6)	0,573	1 (3,0)		1 (1,6)	0,336
	нет	47 (97,9)	15 (100,0)	62 (98,4)		15 (100,0)	47 (97,9)	62 (98,4)		32 (97,0)	30 (100,0)	62 (98,4)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	

Продолжение таблицы 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Длительное время ожидания на функционально-диагностические исследования	да	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,954	1 (6,7)	3 (6,3)	4 (6,3)	0,954	2 (6,1)	2 (6,7)	4 (6,3)	0,922
	нет	45 (93,8)	14 (93,3)	59 (93,7)		14 (93,3)	45 (93,8)	59 (93,7)		31 (93,9)	28 (93,3)	59 (93,7)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Длительное время ожидания на лабораторные исследования	да	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,954	1 (6,7)	3 (6,3)	4 (6,3)	0,954	2 (6,1)	2 (6,7)	4 (6,3)	0,922
	нет	45 (93,8)	14 (93,3)	59 (93,7)		14 (93,3)	45 (93,8)	59 (93,7)		31 (93,9)	28 (93,3)	59 (93,7)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	

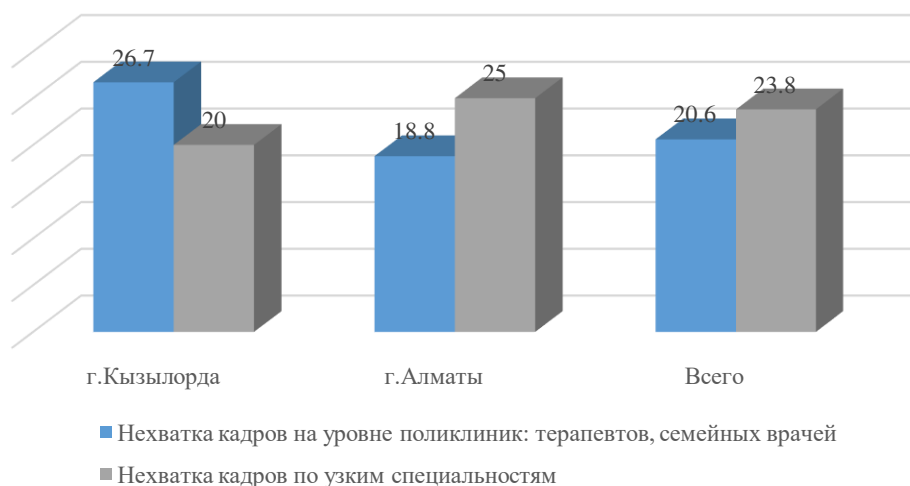


Рисунок 9 – Сложности получения помощи в ПМСП, связанные с кадровой обеспеченностью по региону

Более половины респондентов указало недостаточное диагностическое обследование 52,4%. Разница в ответах между исследуемыми регионами ($p=0,933$) и возрастными группами ($p=0,387$) отсутствует. Незначительное количество респондентов указали на отсутствие должного порядка в поликлинике - 9,5% (в г. Алматы 10,4% и Кызылординской области 6,7% ($p=0,666$)) соответственно. Больные после ИКД принимают лекарственные средства на протяжении всей жизни, и качество жизни зависит от своевременности и доступности лекарственных средств. Несвоевременную выдачу лекарственных средств указали 31,7% респондентов (мужчины 33,3% и женщины 26,7%), отсутствует значимая разница между регионами ($p=0,630$) и возрастными группами ($p=0,261$). На доступность лекарственных средств влияет наличие его в перечне бесплатного списка в рамках пакета ОСМС либо ГОБМП. Неполный перечень лекарственных средств, которые нужны для лечения, отметили 65,1% респондентов (в Кызылординской области 60,0% и в г. Алматы 66,7% ($p=0,883$)). 3,2% респондентов отмечают, что в перечне лекарственных средств в основном дженерики (заменители), отсутствуют оригиналы препаратов. Длительное время ожидания льготных лекарственных средств отмечено незначительным количеством респондентов 11,1%, между регионами и возрастными группами отсутствует разница в ответах (таблица 13).

Профилактика заболеваний и укрепление здоровья является неотъемлемой частью лечения хронических больных и имеет высокую доказанную эффективность. Отсутствие услуг по профилактике заболеваний и укреплению здоровья отмечено лишь незначительным количеством респондентов 9,5%, что является положительной динамикой. До оперативного вмешательства по поводу ИКД респонденты отметили, что за свой счет приобретали лекарственные средства 71,4% (из них 80,0% женщин и 68,7% мужчин), по городу Алматы (79,2%) показатель на 32,5% в сравнении с Кызылординской областью (46,7%), разница статистически значима ($p=0,015$), по возрасту отсутствует статистически значимая разница ($p=0,811$).

Таблица 13 – Доступность лекарственных средств и диагностических обследовании в поликлинике

Вопросы и варианты ответов		Мужчины	Женщины	Всего	P	КЗО	Алматы	Всего	P	<60 лет	> 60 лет	Всего	P
		абс (%)	абс (%)	абс (%)		абс (%)	абс (%)	абс (%)		абс (%)	абс (%)	абс (%)	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Недостаточное диагностическое обследование	да	25 (52,1)	8 (53,3)	33 (52,4)	0,933	8 (53,3)	25 (52,1)	33 (52,4)	0,933	19 (57,6)	14 (46,7)	33 (52,4)	0,387
	нет	23 (47,9)	7 (46,7)	30 (47,6)		7 (46,7)	23 (47,9)	30 (47,6)		14 (42,4)	16 (53,3)	30 (47,6)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Отсутствие должного порядка в поликлинике	да	3 (6,3)	3 (20,0)	6 (9,5)	0,113	1 (6,7)	5 (10,4)	6 (9,5)	0,666	3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)	0,902
	нет	45 (93,8)	12 (80,0)	57 (90,5)		14 (93,3)	43 (89,6)	57 (90,5)		30 (90,9)	27 (90,0)	57 (90,5)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Несвоевременная выдача лекарственных средств	Да	16 (33,3)	4 (26,7)	20 (31,7)	0,630	4 (26,7)	16 (33,3)	20 (31,7)	0,630	12 (36,4)	8 (26,7)	20 (31,7)	0,261
	нет	31 (64,6)	10 (66,7)	41 (65,1)		10 (66,7)	31 (64,6)	41 (65,1)		21 (63,6)	20 (66,7)	41 (65,1)	
	другое	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)		1 (6,7)	1 (2,1)	2 (3,2)			2 (6,7)	2 (3,2)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Неполный перечень лекарственных средств, которые нужны для лечения	да	31 (64,6)	10 (66,7)	41 (65,1)	0,883	9 (60,0)	32 (66,7)	41 (65,1)	0,636	22 (66,7)	19 (63,3)	41 (65,1)	0,782
	нет	17 (35,4)	5 (33,3)	22 (34,9)		6 (40,0)	16 (33,3)	22 (34,9)		11 (33,3)	11 (36,7)	22 (34,9)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	

Продолжение таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отсутствие услуг по профилактике заболеваний и укреплению здоровья	да	6 (12,5)		6 (9,5)	0,150	2 (13,3)	4 (8,3)	6 (9,5)	0,565	3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)	0,902
	нет	42 (87,5)	15 (100,0)	57 (90,5)		13 (86,7)	44 (91,7)	57 (90,5)		30 (90,9)	27 (90,0)	57 (90,5)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Длительное время ожидания льготных лекарственных средств	да	6 (12,5)	1 (6,7)	7 (11,1)	0,530	2 (13,3)	5 (10,4)	7 (11,1)	0,754	5 (15,2)	2 (6,7)	7 (11,1)	0,285
	нет	42 (87,5)	14 (93,3)	56 (88,9)		13 (86,7)	43 (89,6)	56 (88,9)		28 (84,8)	28 (93,3)	56 (88,9)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	

Более трети респондентов получали на платной основе консультацию кардиолога в частной клинике 36,5% (среди женщин показатель выше в два раза 60,0%, у мужчин составляет 29,3% ($p=0,033$)). Наибольшее количество в г. Алматы 43,8%, в Кызылординской области этот показатель 13,3% (разница статистически значима ($p=0,033$)), в основном пациенты в возрасте младше 60 лет 48,5% (разница статистически значима $p=0,038$).

Инструментальные обследования (УЗИ, МРТ, КТ) на платной основе указали 38,1% респондентов (отсутствует значительная разница между половыми, региональными и возрастными признаками). Респонденты связывают получение платных услуг с высокой потребностью на бесплатные услуги и необходимостью долго ждать очередности. Лишь 12,7% респондентов указали, что проходили на платной основе лабораторные обследования (таблица 14).

Оценка медицинской помощи в стационаре показала, что все респонденты, кроме одного человека, указали на отсутствие трудности при получении медицинской помощи в стационаре/больнице в течение последнего года. Не было проблем, связанных с длительностью регистрации в приемном покое, недостаточным диагностическим обследованием, отсутствием должного порядка в стационаре и при оказании услуг по профилактике заболеваний и укреплению здоровья, длительным временем ожидания на функционально-диагностические и лабораторные исследования. Отсутствуют различия по возрастным, региональным и половым признакам (таблица 15).

Таким образом, наблюдается потребность в улучшении деятельности ПМСП в оказании пациент-ориентированной помощи пациентам с ИКД, особенно для лиц младше 60 лет, по вопросам системы записи к узким специалистам ($p=0,031$), ожидания очереди на прием к участковому врачу 21,2% ($p=0,099$); на прием к узким специалистам 30,3% ($p=0,047$), в частности по г. Алматы этот показатель выше в два раза 22,9% ($p=0,423$).

Важным вопросом является глубокое изучение причин приобретения лекарственных средств за свой счет 71,4% пациентов, по городу Алматы этот показатель 79,2% ($p=0,015$), возможно это связано с тем, что 31,7% пациентов отмечают несвоевременную выдачу или наличие неполного списка в рамках пакета ОСМС либо ГОБМП 65,1%. Особое внимание нужно обратить на вопрос доступности консультации кардиолога 36,5% ($p=0,033$).

Таблица 14 – Основные виды платных услуг, полученные пациентами до оперативного вмешательства

Вопросы и варианты ответов		Мужчины	Женщины	Итого	Кызылординская область	Алматы	Итого	< 60 лет	> 60 лет	Итого
		абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)
Прием кардиолога в частной клинике	да	14 (29,2)	9 (60,0)	23 (36,5)	2 (13,3)	21 (43,8)	23 (36,5)	16 (48,5)	7 (23,3)	23 (36,5)
	нет	34 (70,8)	6 (40,0)	40 (63,5)	13 (86,7)	27 (56,3)	40 (63,5)	17 (51,5)	23 (76,7)	40 (63,5)
	P	0,033			0,033			0,038		
Приобретение лекарственных средств за свой счет	да	33 (68,8)	12 (80,0)	45 (71,4)	7 (46,7)	38 (79,2)	45 (71,4)	24 (72,7)	21 (70,0)	45 (71,4)
	нет	15 (31,3)	3 (20,0)	18 (28,6)	8 (53,3)	10 (20,8)	18 (28,6)	9 (27,3)	9 (30,0)	18 (28,6)
	P	0,4			0,015			0,811		
Лабораторные обследования	да	5 (10,4)	3 (20,0)	8 (12,7)	2 (13,3)	6 (12,5)	8 (12,7)	5 (15,2)	3 (10,0)	8 (12,7)
	нет	43 (89,6)	12 (80,0)	55 (87,3)	13 (86,7)	42 (87,5)	55 (87,3)	28 (84,8)	27 (90,0)	55 (87,3)
	P	0,331			0,933			0,54		
Инструментальные обследования (УЗИ, МРТ, КТ)	да	18 (37,5)	5 (33,3)	23 (36,5)	2 (13,3)	21 (43,8)	23 (36,5)	13 (39,4)	10 (33,3)	23 (36,5)
	нет	29 (60,4)	10 (66,7)	39 (61,9)	13 (86,7)	26 (54,2)	39 (61,9)	19 (57,6)	20 (66,7)	39 (61,9)
	Другое	1 (2,1)		1 (1,6)		1 (2,1)	1 (1,6)	1 (3,0)		1 (1,6)
	P	0,803			0,076			0,528		

Таблица 15 – Доступность медицинской помощи в стационаре

Вопросы и варианты ответов		Мужчины	Женщины	Итого	Кызылординская область	Алматы	Итого	<60 лет	> 60 лет	Итого
		абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)
Длительная регистрация в приемном покое стационара	да	1(2,1)		1(1,6)		1(2,1)	1(1,6)		1(3,3)	1(1,6)
	нет	47(97,9)	15(100)	62(98,4)	15(100,0)	47(97,9)	62(98,4)	33(100,0)	29(96,7)	62(98,4%)
	Р	0,573			0,573			0,29		
Недостаточное диагностическое обследование	да	1(2,1)		1(1,6)		1(2,1)	1(1,6)		1(3,3)	1(1,6)
	нет	47(97,9)	15(100,0)	62(98,4)	15(100,0)	47(97,9)	62(98,4)	33(100,0)	29(96,7)	62(98,4)
	Р	0,573			0,573					
Отсутствие должного порядка в стационаре	да		1(6,7)	1(1,6)		1(2,1)	1(1,6)		1(3,3)	1(1,6)
	нет	48(100,0)	14(93,3)	62(98,4)	15(100,0)	47(97,9)	62(98,4)	33(100,0)	29(96,7)	62(98,4)
	Р	0,071			0,573			0,29		
Отсутствие услуг по профилактике заболеваний и укреплению здоровья	да									
	нет	48(100,0)	15(100,0)	63(100,0)	15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)	33(100,0)	30(100,0)	63(100,0)
	Р									
Длительное время ожидания на функционально-диагностические исследования	да	1(2,1)		1(1,6)		1(2,1)	1(1,6)		1(3,3)	1(1,6)
	нет	47(97,9)	15(100,0)	62(98,4)	15(100,0)	47(97,9)	62(98,4)	33(100,0)	29(96,7)	62(98,4)
	Р	0,573			0,573			0,29		
Длительное время ожидания на лабораторные исследования	да	1(2,1)		1(1,6)		1(2,1)	1(1,6)		1(3,3)	1(1,6)
	нет	47(97,9)	15(100,0)	62(98,4)	15(100,0)	47(97,9)	62(98,4)	33(100,0)	29(96,7)	62(98,4)
	Р	0,573			0,573			0,29		

4.2 Коммуникация медицинского персонала, ориентированная на больного с имплантируемым кардиовертером-дефибриллятором, в медицинских организациях ПМСП и стационара

Коммуникация пациентов с ИКД и медицинских сотрудников является важной, так как данная категория больных подвержена неблагоприятным факторам, таким как возникновение шока, включая ненужные разряды, и возможностью возникновения обстоятельств, при которых дефибриллятор может быть отключен [145, р. 407-410]. В предыдущих исследованиях было выявлено, что доверие пациентов к медицинским специалистам выше в сравнении со средствами массовой информации, несмотря на то, что большинство пациентов с ИКД узнают об отзывах из средств массовой информации [146-151].

Среди опрошенных респондентов было отмечено, что полностью согласны 49,2% и частично согласны 44,4% с тем, что медицинские сотрудники ПМСП объясняют все ясно и проверяют, как поняли информацию пациенты, переспрашивают, правильно ли поняли назначения врача. В данном вопросе частичное согласие среди мужского пола (50,0%) превалирует почти в два раза в сравнении с женским полом (26,7%). Остается доля респондентов г. Алматы, которые совершенно не согласны 6,3% ($p=0,269$). Только респонденты по г. Алматы совершенно не согласны с утверждением, что медицинские сотрудники поликлиник проводят запись на следующий прием, а также проводят своевременное наблюдение за состоянием больного после госпитализации 8,3% (таблица 16).

50,8% респондентов частично согласились, с тем, что медицинские сотрудники ПМСП информируют, однако не проверяют восприятие информации, остальные 42,9% указали, что трудно определить, согласны они или нет ($P=0,336$), тогда как только респонденты г. Алматы (8,3%) совершенно не согласны с данным утверждением ($p=0,267$).

Опрошенные участники отметили свое частичное согласие 52,4%, а также сомнение в согласии или не согласии 39,7% в том, что медицинские сотрудники ПМСП контролируют состояние больного ежемесячно, а также предоставляют достаточный объем информации ($p=0,336$). Частичное согласие превалирует среди женщин 66,7% в сравнении с мужчинами 47,9%, тогда как сомнение на данный вопрос среди мужского пола выше на 25,8%. Только респонденты г. Алматы 10,4% частично не согласны с данным утверждением ($p=0,282$).

Положительной динамикой является то, что респонденты отмечают полное согласие 52,4%, либо частичное согласие 41,3% в вопросах, связанных с тем, что медицинские сотрудники ПМСП вовремя назначают лечение, лекарственные средства, а также в вопросе доброжелательности или внимательности медицинского персонала ($p=0,409$). 8,3% респондентов г. Алматы не согласны с данным утверждением (таблица 16).

Если 50,8% респондентов (66,7% женщин и 47,9% мужчин) полностью согласны, что медицинские сотрудники ПМСП информируют о сути

предстоящего медицинского вмешательства (введения лекарственных препаратов, процедур, операции), его риске, результатах обследования, диагнозе и его прогнозе, методах лечения, то 41,3% согласились частично ($p=0,202$) и 12,5% респондентов г. Алматы ($p=0,217$) указали затруднение в выборе позиции «согласен или не согласен» (таблица 16).

Наибольшее количество респондентов 52,4% полностью согласны и 39,7% частично согласны с достаточностью времени приема врача и качеством, и полнотой осмотра врачом ($p=0,439$). «Трудно сказать», «согласен или не согласен» - такие позиции отметили 10,4% респондентов г. Алматы (таблица 16).

В целом, высокое доверие к медицинскому персоналу отметили 50,8% респондентов (женщин 66,7% и мужчин 45,8%), тогда как 42,9% указали средний уровень, где количество мужского пола превалирует в два раза 47,9% в сравнении с женским полом 26,7%, а также опрашиваемых старше 60 лет 50,0% и младше 60 лет - 36,4%. Низким доверие к медицинскому персоналу отмечено 6,3% (за счет респондентов г. Алматы (8,3%), между половыми признаками отсутствует значительная разница, по возрастным данным люди младше 60 лет превалировали с показателем 9,1% в сравнении теми, кто старше 60 лет (3,3%) (рисунок 10).

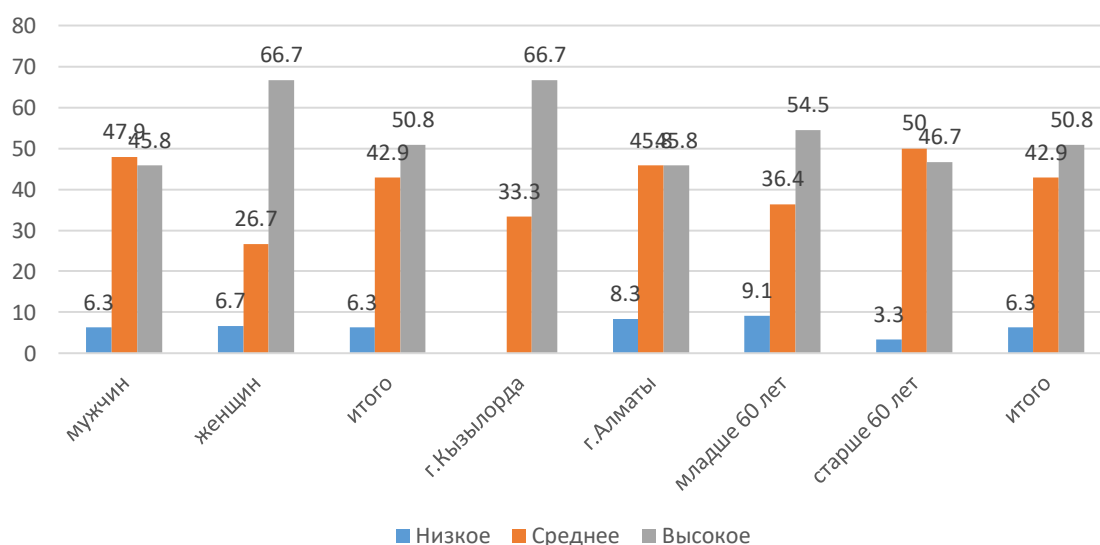


Рисунок 10 - Оценка доверия к медицинскому персоналу ПМСП

Таким образом, нами было выявлено, что медиана удовлетворённости отношением медицинских специалистов ПМСП составила 4,58 [3,67; 4,67], в зависимости от уровня образования медиана была оценена следующим образом:

- респондентами с высшим образованием 4,46 [3,67; 4,67],
- со средне-специальным образованием 4,17 [3,67; 4,67],
- со средним образованием 4,58 [3,67; 4,67].

По всем уровням образования отсутствует значительная разница ($p=0,822$) и разброс данных (рисунок 11).

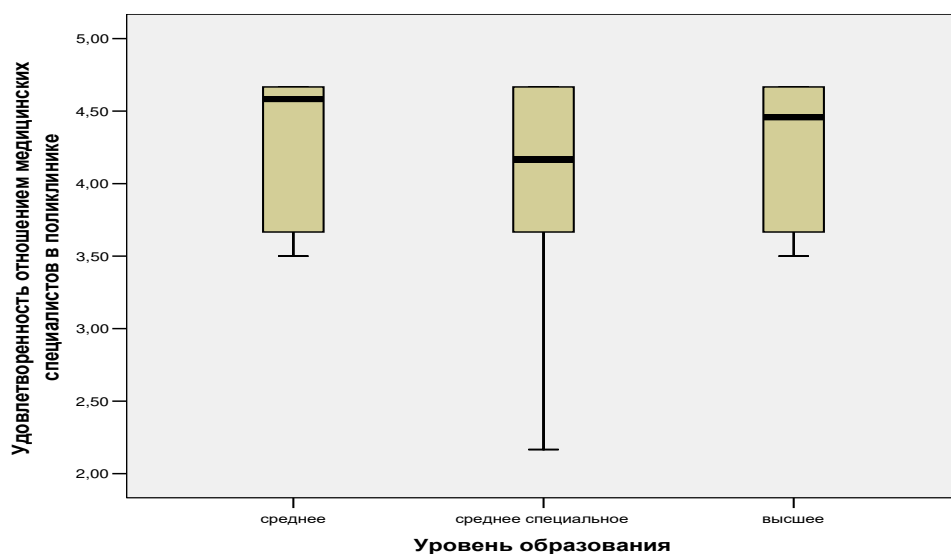


Рисунок 11 - Удовлетворенность респондентов отношением медицинских специалистов ПМСП (по уровню образования)

Анализ удовлетворенности отношением медицинских специалистов ПМСП по половым признакам показал медиану

- среди мужчин составила 3,67 [3,67; 4,67],
- среди женщин 4,67 [3,67; 4,67],

тем самым женская половина дала наиболее высокую оценку удовлетворённости в сравнении с мужским полом ($p=0,259$ (рисунок 12)).

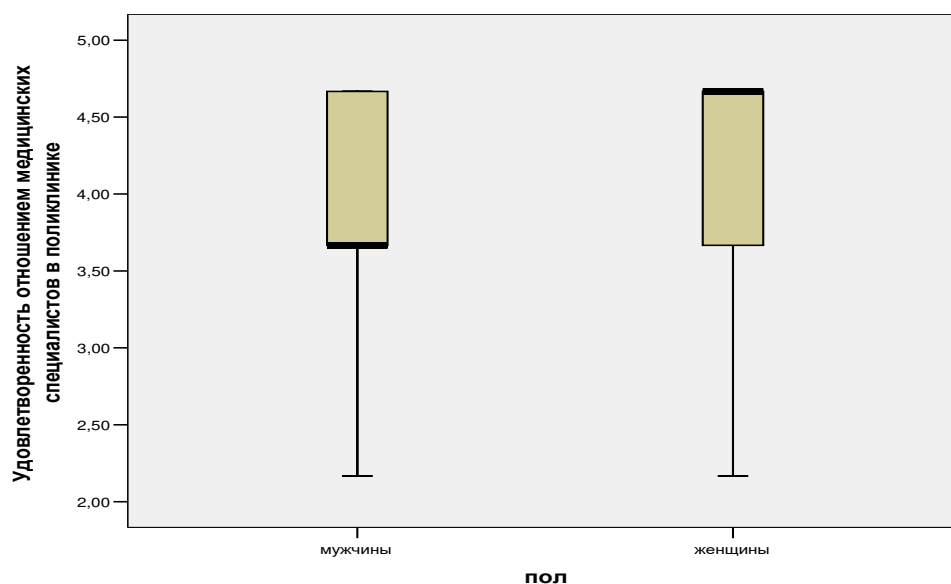


Рисунок 12 - Удовлетворенность респондентов отношением медицинских специалистов ПМСП (по полу)

Анализ удовлетворенности отношением медицинских специалистов ПМСП по возрастам выявил незначительную разницу, однако наблюдается высокий разброс среди возрастной группы 40-49 лет, что свидетельствует о потребности изучения мнения респондентов по качеству работ. Таким образом медиана составила ($p=0,903$)

- в возрастной группе 40-49 лет 4,67 [2,17; 4,67],
- в возрастной группе 50-59 лет 4,67 [3,67; 4,67],
- в возрастной группе 60-69 лет 4,67 [3,67; 4,67],
- в возрастной группе старше 70 лет 3,67 [3,58; 4,13]

(рисунок 13).

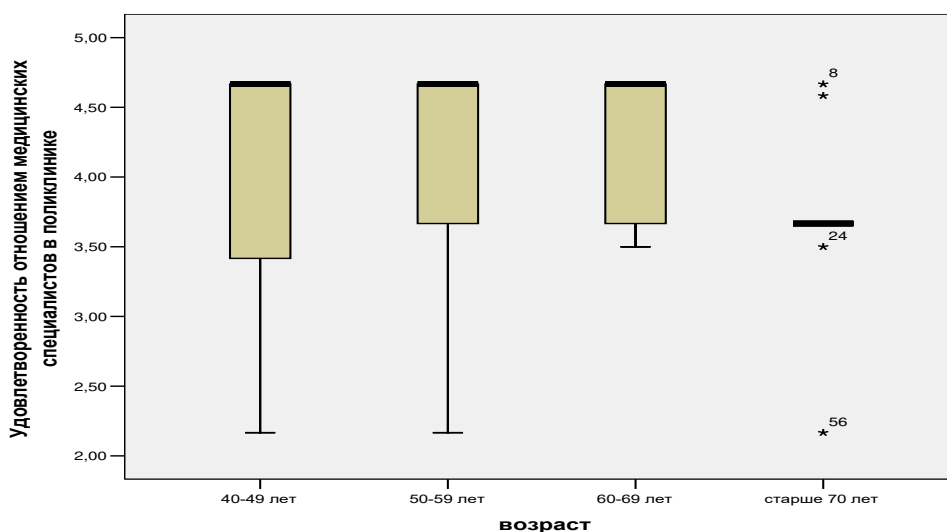


Рисунок 13 Удовлетворенность респондентов отношением медицинских специалистов ПМСП (по возрасту)

Касательно оценки уровня коммуникации медицинских сотрудников стационара было выявлено наибольшее количество респондентов 74,6% (полностью согласны), 25,4% (частично согласны), что в стационаре медицинские сотрудники объясняют все ясно и проверяют, как пациент понял информацию, переспрашивают, правильно ли пациент понял назначения, суть предстоящего медицинского вмешательства (введения лекарственных препаратов, процедур, операции), степень его риска, результаты обследования, диагноз и его прогноз, методы лечения, качество и полноту осмотра врачом, доброжелательность или внимательность медицинского персонала, а также объем предоставляемой информации. Показатель полностью согласных с вышеуказанными утверждениями превалирует среди респондентов Кызылординской области 93,3%, в сравнении с г. Алматы 68,8%. Отсутствует значительная разница в процентном соотношении по возрастным признакам (таблица 17).

Нами было выявлено, что медиана удовлетворённости отношением медицинских специалистов стационара составила 5,00 [4,00; 5,00]. В зависимости от уровня образования была оценена медиана

- респондентами с высшим образованием 5,00 [4,00; 5,00],
 - респондентами с средне-специальным 5,00 [4,00; 5,00],
 - респондентами с средним образованием 5,00 [5,00; 5,00]
- и она составила ($p=0,008$) (рисунок 14).

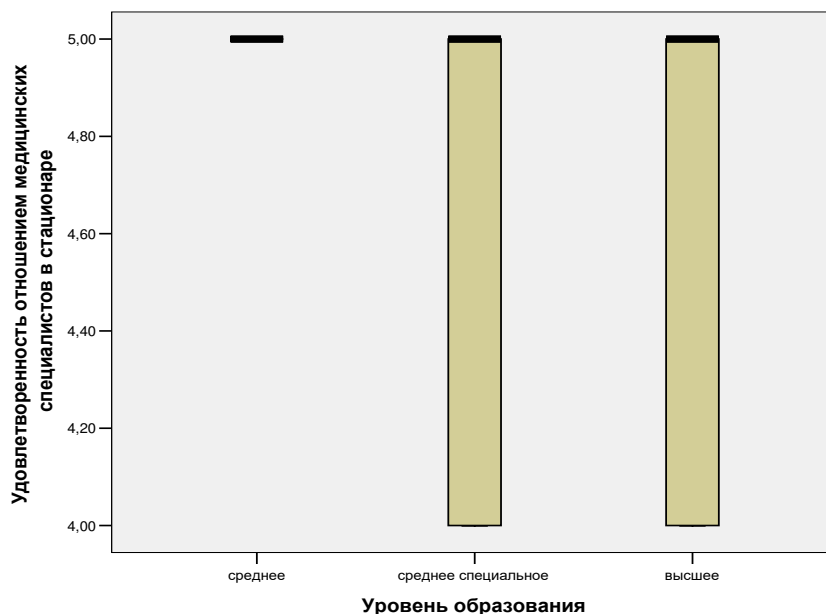


Рисунок 14 - Удовлетворенность респондентов отношением медицинских специалистов стационара (по уровню образования)

Медиана удовлетворенности отношением медицинских специалистов ПМСП по половым признакам составила ($p=0,585$) (рисунок 15):

- среди мужчин 5,00 [4,00; 5,00]
- среди женщин 5,00 [5,00; 5,00]

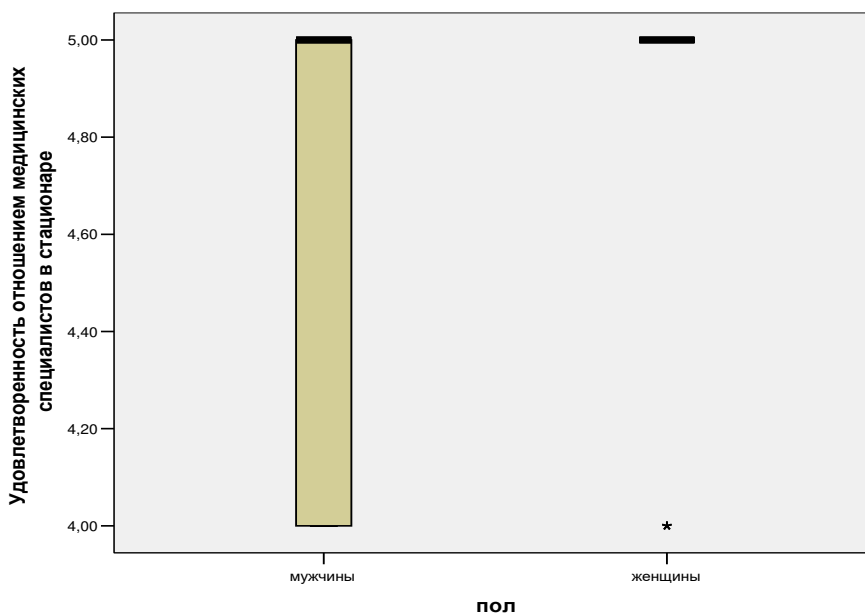


Рисунок 15 - Удовлетворенность респондентов отношением медицинских специалистов стационара (по полу)

Анализ удовлетворенности отношением медицинских специалистов ПМСП по возрастам выявил незначительную разницу, однако наблюдается высокий разброс среди возрастной группы 50-59 лет. Таким образом медиана составила

- в возрастной группе 40-49 лет 4,00 [4,00; 4,00],
- в возрастной группе 50-59 лет 5,00 [5,00; 5,00],
- в возрастной группе 60-69 лет 5,00 [5,00; 5,00],
- в возрастной группе старше 70 лет 4,00 [4,00; 5,00].

Соответственно 40-49 и старше 70 лет дала менее удовлетворённость в сравнении с другими группами ($p=0,125$) (рисунок 16).

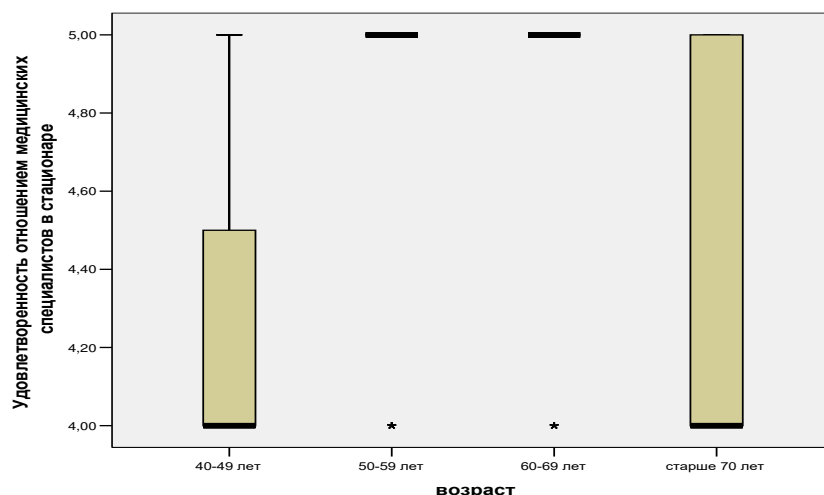


Рисунок 16 - Удовлетворенность респондентов отношением медицинских специалистов стационара (по возрасту)

Таким образом, коммуникационные барьеры часто остаются незамеченными в медицинских организациях, что может повлиять на здоровье и безопасности пациентов. Ограниченные навыки грамотности являются одним из самых сильных предикторов плохого состояния здоровья пациентов [152-158]. Было выявлено, что для хорошей профилактики осложнения заболевания, важно повышение медицинской грамотности пациента [159]. В нашем исследовании около половины респондентов отметили, что частично либо полностью не согласны с мнением, что медицинские сотрудники объясняют все ясно и проверяют, как пациенты поняли информацию, переспрашивают, правильно ли поняли назначения врача, информируют пациента о сути предстоящего медицинского вмешательства. Несмотря на то, что, в целом, пациенты согласны, что медицинские сотрудники вовремя проводят назначение, наблюдается потребность в улучшении процесса запланированной записи пациента и мониторинга состояния пациента, так как 47,6% не удовлетворены наличием времени записи на следующий прием и недостаточно согласны с тем, что проводится своевременный мониторинг их состояния. Также фактором для улучшения качества медицинской помощи является доверие пациента к медицинскому персоналу, которое требуется повысить, так как 47,6% респондентов оценили его как среднее либо низкое.

Таблица 16 - Оценка пациентом с имплантируемым кардиовертером-дефибриллятором коммуникативных стратегий сотрудииков ПМСП

Вопросы	Мужчины	Женщины	Итого	P	КЗО	Алматы	Итого	P	<60 лет	> 60 лет	Итого	P	
	абс/%	абс/%	абс/%		абс/%	абс/%	абс/%		абс/%	абс/%	абс/%		абс/%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Объясняет все ясно и проверяет как пациент понял информацию, переспрашивает правильно ли пациент понял его назначения	Совершенно не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,269		4 (8,3)	4 (6,3)	0,406	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,326
	Частично согласен	24 (50,0)	4 (26,7)	28 (44,4)		6 (40,0)	22 (45,8)	28 (44,4)		12 (36,4)	16 (53,3)	28 (44,4)	
	Полностью согласен	21 (43,8)	10 (66,7)	31 (49,2)		9 (60,0)	22 (45,8)	31 (49,2)		18 (54,5)	13 (43,3)	31 (49,2)	
Информирует, не проверяет восприятие информации	Совершенно не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,336		4 (8,3)	4 (6,3)	0,267	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,429
	Трудно сказать, согласен или не согласен	23 (47,9)	4 (26,7)	27 (42,9)		5 (33,3)	22 (45,8)	27 (42,9)		12 (36,4)	15 (50,0)	27 (42,9)	
	Частично согласен	22 (45,8)	10 (66,7)	32 (50,8)		10 (66,7)	22 (45,8)	32 (50,8)		18 (54,5)	14 (46,7)	32 (50,8)	
Проводит запись на следующий прием	Совершенно не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,409		4 (8,3)	4 (6,3)	0,314	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,526
	Частично согласен	22 (45,8)	4 (26,7)	26 (41,3)		5 (33,3)	21 (43,8)	26 (41,3)		12 (36,4)	14 (46,7)	26 (41,3)	
	Полностью согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)		18 (54,5)	15 (50,0)	33 (52,4)	

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Контролирует состояние пациента ежемесячно	Частично не согласен	3 (6,3)	2 (13,3)	5 (7,9)	0,182		5 (10,4)	5 (7,9)	0,282	3 (9,1)	2 (6,7)	5 (7,9)	0,831
	Трудно сказать, согласен или не согласен	22 (45,8)	3 (20,0)	25 (39,7)		5 (33,3)	20 (41,7)	25 (39,7)		12 (36,4)	13 (43,3)	25 (39,7)	
	Частично согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)		18 (54,5)	15 (50,0)	33 (52,4)	
Вовремя назначает лекарственные средства	Трудно сказать, согласен или не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,409		4 (8,3)	4 (6,3)	0,314	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,526
	Частично согласен	22 (45,8)	4 (26,7)	26 (41,3)		5 (33,3)	21 (43,8)	26 (41,3)		12 (36,4)	14 (46,7)	26 (41,3)	
	Полностью согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)		18 (54,5)	15 (50,0)	33 (52,4)	
После госпитализации проводит наблюдение за состоянием пациента	Совершенно не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,409		4 (8,3)	4 (6,3)	0,314	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,526
	Трудно сказать, согласен или не согласен	22 (45,8)	4 (26,7)	26 (41,3)		5 (33,3)	21 (43,8)	26 (41,3)		12 (36,4)	14 (46,7)	26 (41,3)	
	Частично согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)		18 (54,5)	15 (50,0)	33 (52,4)	
Информирует о сути предстоящего медицинского вмешательства (введения лекарственных препаратов, процедур, операции),	Трудно сказать, согласен или не согласен	4 (8,3)	2 (13,3)	6 (9,5)	0,202		6 (12,5)	6 (9,5)	0,217	3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)	0,820
	Частично согласен	22 (45,8)	3 (20,0)	25 (39,7)		5 (33,3)	20 (41,7)	25 (39,7)		12 (36,4)	13 (43,3)	25 (39,7)	
	Полностью согласен	22 (45,8)	10 (66,7)	32 (50,8)		10 (66,7)	22 (45,8)	32 (50,8)		18 (54,5)	14 (46,7)	32 (50,8)	

Продолжение таблицы 16

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
его риске, результатах обследования, диагнозе и его прогнозе, методах лечения														
Назначением лечением врача	Трудно сказать, согласен или не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,409		4 (8,3)	4 (6,3)	0,314				0,526	
	Частично согласен	22 (45,8)	4 (26,7)	26 (41,3)		5 (33,3)	21 (43,8)	26 (41,3)			3 (9,1)	1 (3,3)		4 (6,3)
	Полностью согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)			12 (36,4)	14 (46,7)		26 (41,3)
Временем приема врача	Трудно сказать, согласен или не согласен	4 (8,3)	1 (6,7)	5 (7,9)	0,439		5 (10,4)	5 (7,9)	0,218				0,831	
	Частично согласен	21 (43,8)	4 (26,7)	25 (39,7)		5 (33,3)	20 (41,7)	25 (39,7)			3 (9,1)	2 (6,7)		5 (7,9)
	Полностью согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)			12 (36,4)	13 (43,3)		25 (39,7)
Качеством и полнотой осмотра врачом	Трудно сказать, согласен или не согласен	4 (8,3)	1 (6,7)	5 (7,9)	0,439		5 (10,4)	5 (7,9)	0,282				0,831	
	Частично согласен	21 (43,8)	4 (26,7)	25 (39,7)		5 (33,3)	20 (41,7)	25 (39,7)			3 (9,1)	2 (6,7)		5 (7,9)
	Полностью согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)			12 (36,4)	13 (43,3)		25 (39,7)
		23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)						18 (54,5)	15 (50,0)	33 (52,4)		

Продолжение таблицы 16

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Доброжелательностью или внимательностью медицинского персонала	Трудно сказать, согласен или не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,409		4 (8,3)	4 (6,3)	0,314	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,526
	Частично согласен	22 (45,8)	4 (26,7)	26 (41,3)		5 (33,3)	21 (43,8)	26 (41,3)		12 (36,4)	14 (46,7)	26 (41,3)	
	Полностью согласен	23 (47,9)	10 (66,7)	33 (52,4)		10 (66,7)	23 (47,9)	33 (52,4)		18 (54,5)	15 (50,0)	33 (52,4)	
Объемом предоставляемой информации	Частично не согласен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,336		4 (8,3)	4 (6,3)	0,267	3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	0,429
	Трудно сказать, согласен или не согласен	23 (47,9)	4 (26,7)	27 (42,9)		5 (33,3)	22 (45,8)	27 (42,9)		12 (36,4)	15 (50,0)	27 (42,9)	
	Частично согласен	22 (45,8)	10 (66,7)	32 (50,8)		10 (66,7)	22 (45,8)	32 (50,8)		18 (54,5)	14 (46,7)	32 (50,8)	

Таблица 17 - Оценка пациентом с ИКД коммуникации с медицинскими сотрудниками стационара

Вопросы	Мужчины	Женщины	Итого	Р	КЗО	Алматы	Итого	Р	<60 лет	> 60 лет	Итого	Р	
	абс/%	абс/%	абс/%		абс/%	абс/%	абс/%		абс/%	абс/%	абс/%		абс/%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Объясняет все ясно, и проверяет как пациент понял информацию, переспрашивает правильно ли пациент понял его назначения	Частично согласен	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)	0,582	1 (6,7)	15 (31,3)	16 (25,4)	0,056	7 (21,2)	9 (30,0)	16 (25,4)	0,424
	Полностью согласен	35 (72,9)	12 (80,0)	47 (74,6)		14 (93,3)	33 (68,8)	47 (74,6)		26 (78,8)	21 (70,0)	47 (74,6)	
Информирует, не проверяет восприятие информации	Частично согласен	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)	0,582	1 (6,7)	15 (31,3)	16 (25,4)	0,056	7 (21,2)	9 (30,0)	16 (25,4)	0,424
	Полностью согласен	35 (72,9)	12 (80,0)	47 (74,6)		14 (93,3)	33 (68,8)	47 (74,6)		26 (78,8)	21 (70,0)	47 (74,6)	
Информирует о сути медицинского вмешательства (введения лекарственных препаратов, процедур, операции), его риске, результатах обследования, диагнозе и прогнозе, методах лечения	Полностью согласен	35 (72,9)	12 (80,0)	47 (74,6)	0,582	1 (6,7)	15 (31,3)	16 (25,4)	0,056	7 (21,2)	9 (30,0)	16 (25,4)	0,424
	Частично согласен	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)		14 (93,3)	33 (68,8)	47 (74,6)		26 (78,8)	21 (70,0)	47 (74,6)	

Продолжение таблицы 17

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Качеством и полнотой осмотра врачом	Полностью согласен	35 (72,9)	12 (80,0)	47 (74,6)	0,582	1 (6,7)	15 (31,3)	16 (25,4)	0,056	7 (21,2)	9 (30,0)	16 (25,4)	0,424
	Частично согласен	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)		14 (93,3)	33 (68,8)	47 (74,6)		26 (78,8)	21 (70,0)	47 (74,6)	
Доброжелательностью или внимательностью медицинского персонала	Полностью согласен	35 (72,9)	12 (80,0)	47 (74,6)	0,582	1 (6,7)	15 (31,3)	16 (25,4)	0,056	7 (21,2)	9 (30,0)	16 (25,4)	0,424
	Частично согласен	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)		14 (93,3)	33 (68,8)	47 (74,6)		26 (78,8)	21 (70,0)	47 (74,6)	
Объемом предоставляемой информации	Полностью согласен	35 (72,9)	12 (80,0)	47 (74,6)	0,582	1 (6,7)	15 (31,3)	16 (25,4)		7 (21,2)	9 (30,0)	16 (25,4)	0,424
	Частично согласен	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)		14 (93,3)	33 (68,8)	47 (74,6)		26 (78,8)	21 (70,0)	47 (74,6)	

В целом уровень удовлетворенности оценили высоко как в ПМСП, так и в стационаре. Однако при проведении сравнения уровня удовлетворённости отношением медицинских специалистов ПМСП медиана была ниже и составила 4,58 [3,67; 4,67], тогда как в стационаре составила 5,00 [4,00; 5,00]. Исследователями рассмотрены разные методы коммуникации, например, включающие напоминание врачам перед амбулаторными посещениями и во время госпитализации зарегистрированного пациента. Это уведомление по электронной почте напоминает врачам, что пациент является кандидатом для обсуждения предварительного планирования лечения, включая вопрос деактивации ИКД. Это позволяет клиницистам иметь обратную связь относительно количества потенциальных пациентов, с которыми они могли бы поговорить, количества пациентов, которые сообщают, что у них были беседы, и удовлетворенностью пациента общением (все агрегированные и анонимные) [160]. Применение данных стратегий позволит специалистам поликлиник

улучшить свою деятельность, особенно надо акцентировать работу специалистам г. Алматы, а также работу с пациентами мужского пола в возрастной группе 40-49 лет.

4.3 Информирование пациента об имплантации кардиовертера-дефибриллятора

На следующем этапе на основе международных опросников и исследований мы изучили удовлетворенность пациентов информацией при получении ИКД.

ИКД снижает смертность пациентов при имплантации для первичной и вторичной профилактики ВСС смерти [161]. Первичная профилактика включает размещение ИКД у больных с высоким риском ВСС до того, как пациент испытает какое-либо событие, тогда как вторичная профилактика включает размещение ИКД после события с высоким риском, включая стойкую желудочковую тахикардию или реанимацию после остановки сердца [162].

В нашем исследовании все респонденты не смогли ответить о показаниях к ИКД и была ли у них остановка сердца до проведения ИКД. Также 33,3% больных с ИКД не смогли ответить, какой тип ИКД им установлен, тогда как остальные указали другое, не уточнив детали (66,7%). Наибольшее количество респондентов оценили очень удовлетворительно информацию о причинах получения ИКД (84,1%, 53), остальные (14,3%) указали достаточную удовлетворенность. Среди ответов превалирует женский пол (20,0% в сравнении с мужским 12,5%) с наличием средне-специального и высшего образования. В полученных ответах отсутствует разница между возрастными категориями младше и старше 60 лет ($p=0,565$).

Информированием о том, как работает ИКД, были удовлетворены 92,1%, тогда как 6,3% оценили это нейтрально (мужчины старше 60 лет составили 6,7% ($p=0,555$), респондентов с наличием среднего образования 33,3% и высшего образования 66,7%). Немного либо полностью не удовлетворены

информацией 3,2% респондентов женского пола ($p=0,073$) младше 60 лет с наличием высшего образования.

Полученной информации о преимуществах ИКД достаточно для 12,7% респондентов, информирование очень удовлетворило 76,2% респондентов, однако 4,8% респондентов (все мужского пола) ответили на вопрос нейтрально. Немного (1,6%) полностью не удовлетворены или частично (4,8%) не удовлетворены информированием о преимуществах ИКД (среди них представители женского пола составляют 6,7% и 20,0% $p=0,003$), отсутствует разница между возрастной категорией младше и старше 60 лет ($p=0,595$).

Статистически значимыми являются сведения об информировании участников о недостатках ИКД, где наибольшее количество респондентов удовлетворены очень (76,2%), либо достаточно (12,7%), однако 3,2% указали нейтральную удовлетворенность (все мужского пола 4,2%) и 6,3% не удовлетворены полностью (мужчин 2,1% и женщин 20,0%) либо немного (1,6%, все женского пола, $p=0,019$), отсутствует разница между возрастной категорией младше и старше 60 лет ($p=0,539$) (таблица 18).

По региональным принадлежностям выявлено, что представители Кызылординской области в сравнении с г. Алматы были полностью очень удовлетворены полученной информацией о причинах ИКД, о том, как работает ИКД, преимуществах и недостатках ИКД. В ответах отсутствует статистическая значимость по возрастным и половым признакам.

Из представленного ответа на вопрос, что делать, если наступает шок от ИКД, было выявлено, что наибольшее количество не удовлетворены полученной информацией - это 60,3% (женщин 53,3% и мужчин 62,5%, старше 60 лет 56,7% и младше 60 лет 63,6%, которые имели средне-специальное образование 52,6%, высшее и среднее по 23,7% ($p=0,001$)). По региональным особенностям между ответами отсутствует значимая разница, не удовлетворенных информированием участников среди опрашиваемых в Кызылординской области составило 66,7% и г. Алматы 60,4% ($P=0,127$) (таблица 18).

Информацией, полученной о том, как двигать рукой, где находится имплант, были удовлетворены 88,9% респондентов (старше 60 лет 93,3% и младше 60 лет 84,8%). Нейтрально либо неудовлетворительно было оценена эта позиция респондентами с наличием средне-специального и высшего образования в г. Алматы ($P=0,092$).

На вопрос «Каким может быть прогноз и течение заболевания с ИКД и его возможное прогрессирование» получили удовлетворительное информирование 69,8% респондентов, нейтральную оценку дали 17,5% (превалирует мужской пол - 20,8% в сравнении с женским - 6,7%, а также представителей Кызылординской области среди них - 26,7% в сравнении с г. Алматы - 14,6%). 12,7% не удовлетворены полученной информацией (женщин 20,0% и мужчин 10,4% ($p=0,293$)), а также не удовлетворены респонденты Кызылординской области - 13,3% и г. Алматы - 12,5% ($p=0,699$), отсутствует разница между возрастной группой ($p=0,607$). Неудовлетворенность

наблюдается среди респондентов со средне-специальным и высшим образованием (таблица 18), 88,9% респондентов были удовлетворены полученной информацией о том, как часто надо менять батарею, и практически все респонденты 92,0% оценили удовлетворительно полученную информацию о зарядном устройстве батареи ИКД ($p=0,169$).

Таблица 18 - Информирование пациентов об имплантации кардиовертера-дефибриллятора (по полу, региону и возрасту)

Вопросы и варианты ответов		Мужчины	Женщины	Всего	P=	Кызылординская область	Алматы	Всего	P=	младше 60 лет	старше 60 лет	Всего	P=
		абс (%)	абс (%)	абс (%)		абс (%)	абс (%)	абс (%)		абс (%)	абс (%)	абс (%)	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Причины получения ИКД	нейтрально	1 (2,1)		1 (1,6)	0,670		1 (2,1)	1 (1,6)	0,156				0,565
	достаточно доволен	6 (12,5)	3 (20,0)	9 (14,3)			9 (18,8)	9 (14,3)		9 (27,3)	12 (40,0)	21 (33,3)	
	очень удовлетворен	41 (85,4)	12 (80,0)	53 (84,1)		15 (100,0)	38 (79,2)	53 (84,1)		24 (72,7)	18 (60,0)	42 (66,7)	
	Итого	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100,0)	48 (100,0)	63 (100,0)		33 (100,0)	30 (100,0)	63 (100,0)	
Как работает ИКД	не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)	0,073		1 (2,1)	1 (1,6)	0,275				0,555
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)			1 (2,1)	1 (1,6)					
	нейтрально	3 (6,3)		3 (4,8)			3 (6,3)	3 (4,8)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	достаточно доволен	5 (10,4)	3 (20,0)	8 (12,7)			8 (16,7)	8 (12,7)		4 (12,1)	5 (16,7)	9 (14,3)	
	очень удовлетворен	40 (83,3)	10 (66,7)	50 (79,4)		15 (100,0)	35 (72,9)	50 (79,4)		28 (84,8)	25 (83,3)	53 (84,1)	
Каковы преимущества ИКД	не удовлетворен		3 (20,0)	3 (4,8)	0,003		3 (6,3)	3 (4,8)	0,188	1 (3,0)		1 (1,6)	0,595
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)			1 (2,1)	1 (1,6)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	нейтрально	3 (6,3)		3 (4,8)			3 (6,3)	3 (4,8)		1 (3,0)	2 (6,7)	3 (4,8)	
	достаточно доволен	5 (10,4)	3 (20,0)	8 (12,7)			8 (16,7)	8 (12,7)		3 (9,1)	5 (16,7)	8 (12,7)	
	очень удовлетворен	40 (83,3)	8 (53,3)	48 (76,2)		15 (100,0)	33 (68,8)	48 (76,2)		27 (81,8)	23 (76,7)	50 (79,4)	

Продолжение таблицы 18

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Недостатк и от ИКД	не удовлетворен	1 (2,1)	3 (20,0)	4 (6,3)	0,019		4 (8,3)	4 (6,3)	0,188	1 (3,0)	2 (6,7)	3 (4,8)	0,5 39
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)			1 (2,1)	1 (1,6)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	нейтрально	2 (4,2)		2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		1 (3,0)	2 (6,7)	3 (4,8)	
	достаточно доволен	5 (10,4)	3 (20,0)	8 (12,7)			8 (16,7)	8 (12,7)		3 (9,1)	5 (16,7)	8 (12,7)	
	очень удовлетворен	40 (83,3)	8 (53,3)	48 (76,2)		15 (100,0)	33 (68,8)	48 (76,2)		27 (81,8)	21 (70,0)	48 (76,2)	
Что делать, если наступает шок от ИКД	не удовлетворен	30 (62,5)	8 (53,3)	38 (60,3)	0,239	9 (60,0)	29 (60,4)	38 (60,3)	0,127	1 (3,0)	3 (10,0)	4 (6,3)	0,6 07
	немного не удовлетворен	1 (2,1)		1 (1,6)		1 (6,7)		1 (1,6)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	нейтрально	6 (12,5)	4 (26,7)	10 (15,9)		4 (26,7)	6 (12,5)	10 (15,9)		1 (3,0)	1 (3,3)	2 (3,2)	
	достаточно доволен	4 (8,3)	3 (20,0)	7 (11,1)		1 (6,7)	6 (12,5)	7 (11,1)		3 (9,1)	5 (16,7)	8 (12,7)	
	очень удовлетворен	7 (14,6)		7 (11,1)			7 (14,6)	7 (11,1)		27 (81,8)	21 (70,0)	48 (76,2)	
Как часто надо менять батарею	не удовлетворен	4 (8,3)		4 (6,3)	0,219		4 (8,3)	4 (6,3)	0,092	21 (63,6)	17 (56,7)	38 (60,3)	0,1 77
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)			1 (2,1)	1 (1,6)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	нейтрально	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		5 (15,2)	5 (16,7)	10 (15,9)	
	достаточно доволен	15 (31,3)	6 (40,0)	21 (33,3)		2 (13,3)	19 (39,6)	21 (33,3)		2 (6,1)	5 (16,7)	7 (11,1)	
	очень удовлетворен	28 (58,3)	7 (46,7)	35 (55,6)		13 (86,7)	22 (45,8)	35 (55,6)		4 (12,1)	3 (10,0)	7 (11,1)	

Продолжение таблицы 18

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
Как двигать рукой, где находитс я имплант	не удовлетворен	1 (2,1)	2 (13,3)	3 (4,8)	0,278	2 (13,3)	3 (6,3)	3 (4,8)	0,092	4 (12,1)	4 (6,3)	0,6 86							
	немного не удовлетворен	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)											2 (4,2)	2 (3,2)	1 (3,0)	1 (1,6)	
	нейтрально	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)											2 (4,2)	2 (3,2)	1 (3,0)	1 (3,3)	2 (3,2)
	достаточно доволен	17 (35,4)	4 (26,7)	21 (33,3)											19 (39,6)	21 (33,3)	8 (24,2)	13 (43,3)	21 (33,3)
	очень удовлетворен	28 (58,3)	7 (46,7)	35 (55,6)											22 (45,8)	35 (55,6)	19 (57,6)	16 (53,3)	35 (55,6)
Каков общий прогноз и как заболеван ие может прогресси ровать с ИКД	не удовлетворен	4 (8,3)	2 (13,3)	6 (9,5)	0,293	2 (13,3)	4 (8,3)	6 (9,5)	0,699	2 (6,1)	1 (3,3)	3 (4,8)	0,6 07						
	немного не удовлетворен	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)											2 (4,2)	2 (3,2)	2 (6,1)	2 (3,2)	
	нейтрально	10 (20,8)	1 (6,7)	11 (17,5)											7 (14,6)	11 (17,5)	1 (3,0)	1 (3,3)	2 (3,2)
	достаточно доволен	15 (31,3)	8 (53,3)	23 (36,5)											18 (37,5)	23 (36,5)	11 (33,3)	10 (33,3)	21 (33,3)
	очень удовлетворен	18 (37,5)	3 (20,0)	21 (33,3)											17 (35,4)	21 (33,3)	17 (51,5)	18 (60,0)	35 (55,6)
На сколько хватает заряда батареи ИКД	не удовлетворен	3 (6,3)		3 (4,8)	0,169	3 (20,0)	3 (6,3)	3 (4,8)	0,451	4 (12,1)	2 (6,7)	6 (9,5)	0,2 17						
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)											1 (2,1)	1 (1,6)	2 (6,1)	2 (3,2)	
	нейтрально	1 (2,1)		1 (1,6)											1 (2,1)	1 (1,6)	6 (18,2)	5 (16,7)	11 (17,5)
	достаточно доволен	13 (27,1)	7 (46,7)	20 (31,7)											17 (35,4)	20 (31,7)	11 (33,3)	12 (40,0)	23 (36,5)
	очень удовлетворен	31 (64,6)	7 (46,7)	38 (60,3)											26 (54,2)	38 (60,3)	10 (30,3)	11 (36,7)	21 (33,3)

Продолжение таблицы 18

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Потребность в замене ИКД	не удовлетворен	5 (10,4)			5 (7,9)	0,083		5 (10,4)	5 (7,9)	0,643	3 (9,1)		3 (4,8)	0,093
	немного не удовлетворен			2 (13,3)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	нейтрально	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)	4 (26,7)		12 (25,0)	16 (25,4)	1 (3,0)			1 (1,6)		
	достаточно доволен	19 (39,6)	6 (40,0)	25 (39,7)	7 (46,7)		18 (37,5)	25 (39,7)	8 (24,2)		12 (40,0)	20 (31,7)		
	очень удовлетворен	11 (22,9)	4 (26,7)	15 (23,8)	4 (26,7)		11 (22,9)	15 (23,8)	20 (60,6)		18 (60,0)	38 (60,3)		
Может ли ИКД защитить от сердечног о приступа	не удовлетворен	9 (18,8)	2 (13,3)	11 (17,5)	4 (26,7)	0,894	4 (26,7)	7 (14,6)	11 (17,5)	0,212	4 (12,1)	1 (3,3)	5 (7,9)	0,978
	немного не удовлетворен	4 (8,3)	1 (6,7)	5 (7,9)			5 (10,4)	5 (7,9)	2 (6,1)			2 (3,2)		
	нейтрально	13 (27,1)	3 (20,0)	16 (25,4)	6 (40,0)		10 (20,8)	16 (25,4)	11 (33,3)		5 (16,7)	16 (25,4)		
	достаточно доволен	13 (27,1)	6 (40,0)	19 (30,2)	4 (26,7)		15 (31,3)	19 (30,2)	9 (27,3)		16 (53,3)	25 (39,7)		
	очень удовлетворен	9 (18,8)	3 (20,0)	12 (19,0)	1 (6,7)		11 (22,9)	12 (19,0)	7 (21,2)		8 (26,7)	15 (23,8)		
Влияние ИКД на первоначальное состояние пациента	не удовлетворен	4 (8,3)	2 (13,3)	6 (9,5)		0,950		6 (12,5)	6 (9,5)	0,009	6 (18,2)	5 (16,7)	11 (17,5)	0,424
	немного не удовлетворен	2 (4,2)	1 (6,7)	3 (4,8)	1 (6,7)		2 (4,2)	3 (4,8)	3 (9,1)		2 (6,7)	5 (7,9)		
	нейтрально	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)			4 (8,3)	4 (6,3)	9 (27,3)		7 (23,3)	16 (25,4)		
	достаточно доволен	15 (31,3)	5 (33,3)	20 (31,7)	1 (6,7)		19 (39,6)	20 (31,7)	9 (27,3)		10 (33,3)	19 (30,2)		
	очень удовлетворен	24 (50,0)	6 (40,0)	30 (47,6)	13 (86,7)		17 (35,4)	30 (47,6)	6 (18,2)		6 (20,0)	12 (19,0)		

Продолжение таблицы 18

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Каким образом может измениться повседневная жизнь	не удовлетворен	7 (14,6)	2 (13,3)	9 (14,3)	0,565	1 (6,7)	8 (16,7)	9 (14,3)	0,046	5 (15,2)	1 (3,3)	6 (9,5)	0,792
	немного не удовлетворен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)		2 (13,3)	2 (4,2)	4 (6,3)		2 (6,1)	1 (3,3)	3 (4,8)	
	нейтрально	3 (6,3)	3 (20,0)	6 (9,5)		1 (6,7)	5 (10,4)	6 (9,5)		1 (3,0)	3 (10,0)	4 (6,3)	
	достаточно доволен	16 (33,3)	3 (20,0)	19 (30,2)		1 (6,7)	18 (37,5)	19 (30,2)		10 (30,3)	10 (33,3)	20 (31,7)	
	очень удовлетворен	19 (39,6)	6 (40,0)	25 (39,7)		10 (66,7)	15 (31,3)	25 (39,7)		15 (45,5)	15 (50,0)	30 (47,6)	
Влияние ИКД на вождение машины, возможность путешествовать, заниматься спортом, сексом, заниматься другими видами деятельности	не удовлетворен	6 (12,5)	2 (13,3)	8 (12,7)	0,743	1 (6,7)	7 (14,6)	8 (12,7)	0,021	6 (18,2)	3 (10,0)	9 (14,3)	0,493
	немного не удовлетворен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)		2 (13,3)	2 (4,2)	4 (6,3)		2 (6,1)	2 (6,7)	4 (6,3)	
	нейтрально	5 (10,4)	2 (13,3)	7 (11,1)			7 (14,6)	7 (11,1)		3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)	
	достаточно доволен	15 (31,3)	2 (13,3)	17 (27,0)		1 (6,7)	16 (33,3)	17 (27,0)		8 (24,2)	11 (36,7)	19 (30,2)	
	очень удовлетворен	19 (39,6)	8 (53,3)	27 (42,9)		11 (73,3)	16 (33,3)	27 (42,9)		14 (42,4)	11 (36,7)	25 (39,7)	

Продолжение таблицы 18

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Влияние возраста на работу ИКД	не удовлетворен	14 (29,2)	6 (40,0)	20 (31,7)	0,921	5 (33,3)	15 (31,3)	20 (31,7)	0,219	6 (18,2)	2 (6,7)	8 (12,7)	0,3 21	
	немного не удовлетворен	4 (8,3)	1 (6,7)	5 (7,9)		1 (6,7)	4 (8,3)	5 (7,9)		1 (3,0)	3 (10,0)	4 (6,3)		
	нейтрально	9 (18,8)	2 (13,3)	11 (17,5)		4 (26,7)	7 (14,6)	11 (17,5)		3 (9,1)	4 (13,3)	7 (11,1)		
	достаточно доволен	19 (39,6)	5 (33,3)	24 (38,1)		3 (20,0)	21 (43,8)	24 (38,1)		8 (24,2)	9 (30,0)	17 (27,0)		
	очень удовлетворен	2 (4,2)	1 (6,7)	3 (4,8)		2 (13,3)	1 (2,1)	3 (4,8)		15 (45,5)	12 (40,0)	27 (42,9)		
ИКД является одним видом терапии, который дает лучший шанс на выжи вание или лучшее качество жизни	не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)	0,068		1 (2,1)	1 (1,6)	0,214	8 (24,2)	12 (40,0)	20 (31,7)	0,6 83	
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)			1 (2,1)	1 (1,6)		3 (9,1)	2 (6,7)	5 (7,9)		
	нейтрально	3 (6,3)		3 (4,8)			3 (6,3)	3 (4,8)		4 (12,1)	7 (23,3)	11 (17,5)		
	достаточно доволен	10 (20,8)	5 (33,3)	15 (23,8)		1 (6,7)	14 (29,2)	15 (23,8)		16 (48,5)	8 (26,7)	24 (38,1)		
	очень удовлетворен	35 (72,9)	8 (53,3)	43 (68,3)		14 (93,3)	29 (60,4)	43 (68,3)		2 (6,1)	1 (3,3)	3 (4,8)		
Что нужно знать об ИКД в отношении сердечной	не удовлетворен	14 (29,2)	4 (26,7)	18 (28,6)	0,837	7 (46,7)	11 (22,9)	18 (28,6)	0,105	1 (3,0)		1 (1,6)	0,3 85	
	немного не удовлетворен	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		1 (3,0)		1 (1,6)		
	нейтрально	11 (22,9)	2 (13,3)	13 (20,6)		5 (33,3)	8 (16,7)	13 (20,6)		2 (6,1)	1 (3,3)	3 (4,8)		

Продолжение таблицы 18

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
недостаточности в терминальной стадии или смерти	достаточно доволен	17 (35,4)	6 (40,0)	23 (36,5)		2 (13,3)	21 (43,8)	23 (36,5)		7 (21,2)	8 (26,7)	15 (23,8)	
	очень удовлетворен	5 (10,4)	2 (13,3)	7 (11,1)		1 (6,7)	6 (12,5)	7 (11,1)		22 (66,7)	21 (70,0)	43 (68,3)	
Что требуется от вас после имплантации, раннее восстановление, коррективировка	не удовлетворен	4 (8,3)	2 (13,3)	6 (9,5)	0,714	1 (6,7)	5 (10,4)	6 (9,5)	0,604	11 (33,3)	7 (23,3)	18 (28,6)	0,815
	немного не удовлетворен	2 (4,2)	2 (13,3)	4 (6,3)			4 (8,3)	4 (6,3)		2 (6,1)		2 (3,2)	
	нейтрально	8 (16,7)	2 (13,3)	10 (15,9)		3 (20,0)	7 (14,6)	10 (15,9)		6 (18,2)	7 (23,3)	13 (20,6)	
	достаточно доволен	20 (41,7)	5 (33,3)	25 (39,7)		5 (33,3)	20 (41,7)	25 (39,7)		12 (36,4)	11 (36,7)	23 (36,5)	
	очень удовлетворен	14 (29,2)	4 (26,7)	18 (28,6)		6 (40,0)	12 (25,0)	18 (28,6)		2 (6,1)	5 (16,7)	7 (11,1)	
Как ухаживать за раной после имплантации	не удовлетворен	4 (8,3)	1 (6,7)	5 (7,9)	0,847		5 (10,4)	5 (7,9)	0,004	4 (12,1)	2 (6,7)	6 (9,5)	0,853
	немного не удовлетворен	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	
	нейтрально	5 (10,4)	1 (6,7)	6 (9,5)			6 (12,5)	6 (9,5)		5 (15,2)	5 (16,7)	10 (15,9)	
	достаточно доволен	23 (47,9)	6 (40,0)	29 (46,0)		4 (26,7)	25 (52,1)	29 (46,0)		12 (36,4)	13 (43,3)	25 (39,7)	
	очень удовлетворен	15 (31,3)	6 (40,0)	21 (33,3)		11 (73,3)	10 (20,8)	21 (33,3)		9 (27,3)	9 (30,0)	18 (28,6)	
Как вам управлять болью,	не удовлетворен	3 (6,3)	1 (6,7)	4 (6,3)	0,721		4 (8,3)	4 (6,3)	0,002	3 (9,1)	2 (6,7)	5 (7,9)	0,858
	немного не	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		1 (3,0)	1 (3,3)	2 (3,2)	

Продолжение таблицы 18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
симпто мами и принимать лекарства, когда вернетесь домой	удовлетворен													
	нейтрально	6 (12,5)	1 (6,7)	7 (11,1)			7 (14,6)	7 (11,1)		3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)		
	достаточно доволен	22 (45,8)	5 (33,3)	27 (42,9)		3 (20,0)	24 (50,0)	27 (42,9)		17 (51,5)	12 (40,0)	29 (46,0)		
	очень удовлетворен	16 (33,3)	7 (46,7)	23 (36,5)		12 (80,0)	11 (22,9)	23 (36,5)		9 (27,3)	12 (40,0)	21 (33,3)		
Как скоро вы сможете вернуться к физиче ской актив ности, уче бе, работе, путешест вию и сек суальной активности	не удовлетворен	4 (8,3)	1 (6,7)	5 (7,9)	0,374		5 (10,4)	5 (7,9)	0,2 61	2 (6,1)	2 (6,7)	4 (6,3)	0,2 70	
	немного не удовлетворен	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		1 (3,0)	1 (3,3)	2 (3,2)		
	нейтрально	9 (18,8)		9 (14,3)			7 (14,6)	9 (14,3)		4 (12,1)	3 (10,0)	7 (11,1)		
	достаточно доволен	21 (43,8)	9 (60,0)	30 (47,6)			6 (40,0)	24 (50,0)		30 (47,6)	16 (48,5)	11 (36,7)		27 (42,9)
	очень удовлетворен	13 (27,1)	4 (26,7)	17 (27,0)			7 (46,7)	10 (20,8)		17 (27,0)	10 (30,3)	13 (43,3)		23 (36,5)
Наличие какой-либо группы поддержки или места в Интернете, где члены вашей семьи или вы можете получить	не удовлетворен	37 (77,1)	10 (66,7)	47 (74,6)	0,238	10 (66,7)	37 (77,1)	47 (74,6)	0,5 22	5 (15,2)		5 (7,9)	0,2 99	
	немного не удовлетворен		1 (6,7)	1 (1,6)				1 (2,1)		1 (1,6)	1 (3,0)	1 (3,3)		2 (3,2)
	нейтрально	7 (14,6)	2 (13,3)	9 (14,3)			4 (26,7)	5 (10,4)		9 (14,3)	4 (12,1)	5 (16,7)		9 (14,3)
	достаточно доволен	2 (4,2)	2 (13,3)	4 (6,3)			1 (6,7)	3 (6,3)		4 (6,3)	14 (42,4)	16 (53,3)		30 (47,6)
	очень удовлетворен	2 (4,2)		2 (3,2)							9 (27,3)	8 (26,7)		17 (27,0)

Продолжение таблицы 18

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
поддержку или инфор мацию													
Что означают шоки, когда они проис ходят	не удовлетворен	16 (33,3)	7 (46,7)	23 (36,5)	0,914	1 (6,7)	22 (45,8)	23 (36,5)	0,0 01	23 (69,7)	24 (80,0)	47 (74,6)	0,8 70
	немного не удовлетворен	7 (14,6)	2 (13,3)	9 (14,3)		1 (6,7)	8 (16,7)	9 (14,3)		1 (3,0)		1 (1,6)	
	нейтрально	5 (10,4)	1 (6,7)	6 (9,5)			6 (12,5)	6 (9,5)		6 (18,2)	3 (10,0)	9 (14,3)	
	достаточно доволен	11 (22,9)	3 (20,0)	14 (22,2)		9 (60,0)	5 (10,4)	14 (22,2)		3 (9,1)	1 (3,3)	4 (6,3)	
	очень удовлетворен	9 (18,8)	2 (13,3)	11 (17,5)		4 (26,7)	7 (14,6)	11 (17,5)			2 (6,7)	2 (3,2)	
Чего следует ожидать вашему члену семьи или вам при возникно вении шокового состояния	не удовлетворен	23 (47,9)	8 (53,3)	31 (49,2)	0,902	2 (13,3)	29 (60,4)	31 (49,2)	0,0 01	11 (33,3)	12 (40,0)	23 (36,5)	0,0 34
	немного не удовлетворен	9 (18,8)	2 (13,3)	11 (17,5)		2 (13,3)	9 (18,8)	11 (17,5)		5 (15,2)	4 (13,3)	9 (14,3)	
	нейтрально	6 (12,5)	3 (20,0)	9 (14,3)		4 (26,7)	5 (10,4)	9 (14,3)		3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)	
	достаточно доволен	5 (10,4)	1 (6,7)	6 (9,5)		2 (13,3)	4 (8,3)	6 (9,5)		9 (27,3)	5 (16,7)	14 (22,2)	
	очень удовлетворен	5 (10,4)	1 (6,7)	6 (9,5)		5 (33,3)	1 (2,1)	6 (9,5)		5 (15,2)	6 (20,0)	11 (17,5)	
Можно ли что-нибудь сделать, чтобы	не удовлетворен	15 (31,3)	5 (33,3)	20 (31,7)	0,855	1 (6,7)	19 (39,6)	20 (31,7)	0,0 71	13 (39,4)	18 (60,0)	31 (49,2)	0,6 26
	немного не удовлетворен	10 (20,8)	2 (13,3)	12 (19,0)		2 (13,3)	10 (20,8)	12 (19,0)		6 (18,2)	5 (16,7)	11 (17,5)	

Продолжение таблицы 18

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
минимизировать количество не критических ударов или шок	нейтрально	4 (8,3)	2 (13,3)	6 (9,5)		3 (20,0)	3 (6,3)	6 (9,5)		9 (27,3)		9 (14,3)	
	достаточно доволен	10 (20,8)	2 (13,3)	12 (19,0)		4 (26,7)	8 (16,7)	12 (19,0)		3 (9,1)	3 (10,0)	6 (9,5)	
	очень удовлетворен	9 (18,8)	4 (26,7)	13 (20,6)		5 (33,3)	8 (16,7)	13 (20,6)		2 (6,1)	4 (13,3)	6 (9,5)	
С кем можно будет связаться при наступлении состояния шока	не удовлетворен	19 (39,6)	5 (33,3)	24 (38,1)	0,729	1 (6,7)	23 (47,9)	24 (38,1)	0,004	10 (30,3)	10 (33,3)	20 (31,7)	0,459
	немного не удовлетворен	5 (10,4)	2 (13,3)	7 (11,1)		1 (6,7)	6 (12,5)	7 (11,1)		6 (18,2)	6 (20,0)	12 (19,0)	
	нейтрально	2 (4,2)	1 (6,7)	3 (4,8)			3 (6,3)	3 (4,8)		5 (15,2)	1 (3,3)	6 (9,5)	
	достаточно доволен	9 (18,8)	1 (6,7)	10 (15,9)		3 (20,0)	7 (14,6)	10 (15,9)		6 (18,2)	6 (20,0)	12 (19,0)	
	очень удовлетворен	13 (27,1)	6 (40,0)	19 (30,2)		10 (66,7)	9 (18,8)	19 (30,2)		6 (18,2)	7 (23,3)	13 (20,6)	
Участие в кардиологической реабилитации	да	19 (39,6)	5 (33,3)	24 (38,1)	0,663	7 (46,7)	17 (35,4)	24 (38,1)	0,434	14 (42,4)	10 (33,3)	24 (38,1)	0,458
	нет	29 (60,4)	10 (66,7)	39 (61,9)		8 (53,3)	31 (64,6)	39 (61,9)		19 (57,6)	20 (66,7)	39 (61,9)	
	всего	48 (100,0)	15 (100,0)	63 (100,0)		15 (100)	48 (100)	63 (100,0)					
Возможно ли участвовать в программах кардиореабилитации	не удовлетв.	31 (64,6)	5 (33,3)	36 (57,1)	0,131	8 (53,3)	28 (58,3)	36 (57,1)	0,005	11 (33,3)	13 (43,3)	24 (38,1)	0,097
	немного не удовлетворен	4 (8,3)	2 (13,3)	6 (9,5)		2 (13,3)	4 (8,3)	6 (9,5)		3 (9,1)	4 (13,3)	7 (11,1)	
	нейтрально	5 (10,4)	1 (6,7)	6 (9,5)		5 (33,3)	1 (2,1)	6 (9,5)		3 (9,1)		3 (4,8)	
	достаточно доволен		1 (6,7)	1 (1,6)			1 (2,1)	1 (1,6)		6 (18,2)	4 (13,3)	10 (15,9)	
	очень удовлетворен	1 (2,1)	1 (6,7)	2 (3,2)			2 (4,2)	2 (3,2)		10 (30,3)	9 (30,0)	19 (30,2)	

Недостаточно ясная информация была представлена о том, потребуется ли когда-нибудь замена ИКД, так как представленную информацию нейтрально оценили 25,4% (из них респонденты Кызылординской области 26,7% и г. Алматы 25,0%, младше 60 лет 33,3%, старше 16,7% ($p=0,093$), преобладающее большинство со средне-специальным образованием (68,8%). А также «неудовлетворительно» указали 11,1% респондентов, все представители г. Алматы ($p=0,643$) (между половыми признаками отсутствует значительная разница $p=0,083$) с наличием среднего 40,0% либо средне-специального образования 60,0%, отсутствует разница между возрастной группой ($p=0,978$).

25,4% оценили «нейтрально» (в Кызылординской области 40,0% и в г. Алматы 20,8%) информирование вопроса касательно возможности защиты ИКД от сердечного приступа, тогда как 25,4% указали, что не удовлетворены (в Кызылординской области 26,7% и в г. Алматы 27,0% ($p=0,212$), младше 60 лет 26,3% и старше 25,4% ($p=0,978$), из них с наличием среднего образования 45,5%, средне-специального 36,4% ($p=0,044$) (статистически значимы).

Наибольшее количество респондентов (78,3%) дали удовлетворительную оценку об информации, которую получили о влиянии ИКД на первоначальное состояние респондента, не удовлетворены полученной информацией 14,3% респондентов ($p=0,950$) со средне-специальным и высшим образованием. «Нейтрально» либо «неудовлетворительно» указали наибольшее количество участников опроса по г. Алматы 25,0% и Кызылординской области 6,7% ($p=0,009$).

69,9% опрошенных участников были удовлетворены полученной информацией о том, каким образом может измениться повседневная жизнь. Однако 20,6% респондентов отмечают неудовлетворенность (отсутствует значительная разница между половыми, возрастными, уровнем образование и региональными признаками).

При изучении вопроса об удовлетворённости полученной информацией о влиянии ИКД на вождение машины, путешествие, занятия спортом, сексом или другими видами деятельности выявлено 69,9% респондентов, которые оценили свою информированность удовлетворительно, 11,1% нейтрально 19,0% неудовлетворительно ($p=0,743$). Более трети респондентов (33,4%) г. Алматы указали «нейтрально» либо «неудовлетворительно», в Кызылординской области этот показатель 20,0% ($p=0,021$, статистически значим). Отсутствует разница между возрастной группой ($p=0,493$) (таблица 19).

Больше трети (39,6%) респондентов не удовлетворены полученной информацией о влиянии возраста на работу ИКД (из них младше 60 лет 33,3% и старше 60 лет 46,7% ($p=0,321$)), еще 17,5% респондентов указали «нейтрально» на этот же вопрос (из них по г. Алматы 14,6% и по Кызылординской области 26,7%, ($p=0,219$)), среди опрашиваемых преобладают респонденты с наличием средне-специального образования 63,6%, что свидетельствует о необходимости предоставлении большей информации по данному вопросу (отсутствует разница по половым признакам $p=0,921$) (таблица 19).

Таблица 19 - Информирование пациентов об имплантации кардиовертера-дефибриллятора (по уровню образования)

Вопросы и варианты ответов		Р	Уровень образования						всего	
			среднее		среднее специальное		высшее		абс	%
			абс	%	абс	%	абс	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Причины получения ИКД	нейтрально	0,404	1	100,0	-	-	-	-	1	100,0
	достаточно доволен		1	11,1	5	55,6	3	33,3	9	100,0
	очень удовлетворен		13	24,5	25	47,2	15	28,3	53	100,0
Как ИКД работает	не удовлетворен	0,219					1	100,0	1	100,0
	немного не удовлетворен						1	100,0	1	100,0
	нейтрально		1	33,3			2	66,7	3	100,0
	достаточно доволен		1	12,5	6	75,0	1	12,5	8	100,0
	очень удовлетворен		13	26,0	24	48,0	13	26,0	50	100,0
Каковы преимущества ИКД	не удовлетворен	0,404	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
	немного не удовлетворен						1	100,0	1	100,0
	нейтрально		1	33,3			2	66,7	3	100,0
	достаточно доволен		1	12,5	6	75,0	1	12,5	8	100,0
	очень удовлетворен		12	25,0	23	47,9	13	27,1	48	100,0
Недостатки от ИКД	не удовлетворен	0,443	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100,0
	немного не удовлетворен						1	100,0	1	100,0
	нейтрально		1	50,0			1	50,0	2	100,0
	достаточно доволен		1	12,5	6	75,0	1	12,5	8	100,0
	очень удовлетворен		12	25,0	23	47,9	13	27,1	48	100,0
Что делать, если наступает шок от ИКД	не удовлетворен	0,001	9	23,7	20	52,6	9	23,7	38	100,0
	немного не удовлетворен				1	100,0			1	100,0
	нейтрально		5	50,0	5	50,0			10	100,0
	достаточно доволен		1	14,3	4	57,1	2	28,6	7	100,0
	очень удовлетворен						7	100,0	7	100,0

Продолжение таблицы 19

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Как двигать рукой, где находится имплант	не удовлетворен	0,614			2	66,7	1	33,3	3	100,0
	немного не удовлетворен		1	50,0			1	50,0	2	100,0
	нейтрально				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	достаточно доволен		6	28,6	12	57,1	3	14,3	21	100,0
	очень удовлетворен		8	22,9	15	42,9	12	34,3	35	100,0
Каков общий прогноз и как моё заболевание может прогрессировать с ИКД	не удовлетворен	0,171	1	16,7	2	33,3	3	50,0	6	100,0
	немного не удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	нейтрально		2	18,2	7	63,6	2	18,2	11	100,0
	достаточно доволен		5	21,7	15	65,2	3	13,0	23	100,0
	очень удовлетворен		7	33,3	5	23,8	9	42,9	21	100,0
На сколько хватает заряда батареи ИКД	не удовлетворен	0,723	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
	немного не удовлетворен					1	100,0	1	100,0	
	нейтрально				1	100,0			1	100,0
	достаточно доволен		3	15,0	11	55,0	6	30,0	20	100,0
	очень удовлетворен		11	28,9	17	44,7	10	26,3	38	100,0
Потребуется ли вам когда-нибудь замена ИКД	не удовлетворен	0,283	2	40,0	3	60,0			5	100,0
	немного не удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	нейтрально		2	12,5	11	68,8	3	18,8	16	100,0
	достаточно доволен		5	20,0	10	40,0	10	40,0	25	100,0
	очень удовлетворен		6	40,0	5	33,3	4	26,7	15	100,0
Может ли ИКД защитить от сердечного приступа	не удовлетворен	0,044	5	45,5	4	36,4	2	18,2	11	100,0
	немного не удовлетворен				2	40,0	3	60,0	5	100,0
	нейтрально		1	6,3	13	81,3	2	12,5	16	100,0
	достаточно доволен		5	26,3	8	42,1	6	31,6	19	100,0
	очень удовлетворен		4	33,3	3	25,0	5	41,7	12	100,0
Влияние ИКД на ваше первоначальное состояние	не удовлетворен	0,636			4	66,7	2	33,3	6	100,0
	немного не удовлетворен		1	33,3			2	66,7	3	100,0
	нейтрально		1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	100,0

Продолжение таблицы 19

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	достаточно доволен		4	20,0	11	55,0	5	25,0	20	100,0
	очень удовлетворен		9	30,0	13	43,3	8	26,7	30	100,0
Каким образом может измениться повседневная жизнь	не удовлетворен	0,162			5	55,6	4	44,4	9	100,0
	немного не удовлетворен		2	50,0			2	50,0	4	100,0
	нейтрально		1	16,7	4	66,7	1	16,7	6	100,0
	достаточно доволен		3	15,8	12	63,2	4	21,1	19	100,0
	очень удовлетворен		9	36,0	9	36,0	7	28,0	25	100,0
Влияние ИКД на вождение машины, возможность путешествовать, заниматься спортом, сексом или заниматься другими видами деятельности, которые вам нравятся	не удовлетворен	0,241			5	62,5	3	37,5	8	100,0
	немного не удовлетворен		1	25,0			3	75,0	4	100,0
	нейтрально		2	28,6	4	57,1	1	14,3	7	100,0
	достаточно доволен		3	17,6	10	58,8	4	23,5	17	100,0
	очень удовлетворен		9	33,3	11	40,7	7	25,9	27	100,0
Влияние возраста на работу ИКД	не удовлетворен	0,678	5	25,0	10	50,0	5	25,0	20	100,0
	немного не удовлетворен		1	20,0	2	40,0	2	40,0	5	100,0
	нейтрально		1	9,1	7	63,6	3	27,3	11	100,0
	достаточно доволен		6	25,0	10	41,7	8	33,3	24	100,0
	очень удовлетворен		2	66,7	1	33,3			3	100,0
ИКД является одним видом терапии, который дает лучший шанс на выживание или лучшее качество жизни	не удовлетворен	0,683					1	100,0	1	100,0
	немного не удовлетворен						1	100,0	1	100,0
	нейтрально		1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
	достаточно доволен		3	20,0	8	53,3	4	26,7	15	100,0
	очень удовлетворен		11	25,6	21	48,8	11	25,6	43	100,0

Продолжение таблицы 19

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Что мне нужно знать об ИКД в отношении сердечной недостаточности в терминальной стадии или смерти	не удовлетворен	0,218	5	27,8	7	38,9	6	33,3	18	100,0
	немного не удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	нейтрально				10	76,9	3	23,1	13	100,0
	достаточно доволен		9	39,1	9	39,1	5	21,7	23	100,0
	очень удовлетворен		1	14,3	3	42,9	3	42,9	7	100,0
Что требуется от вас после имплантации, раннее восстановление, корректировка	не удовлетворен	0,569	2	33,3	2	33,3	2	33,3	6	100,0
	немного не удовлетворен				3	75,0	1	25,0	4	100,0
	нейтрально				6	60,0	4	40,0	10	100,0
	достаточно доволен		8	32,0	10	40,0	7	28,0	25	100,0
	очень удовлетворен		5	27,8	9	50,0	4	22,2	18	100,0
Как ухаживать за раной после имплантации	не удовлетворен	0,403	1	20,0	2	40,0	2	40,0	5	100,0
	немного не удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	нейтрально				5	83,3	1	16,7	6	100,0
	достаточно доволен		7	24,1	11	37,9	11	37,9	29	100,0
	очень удовлетворен		7	33,3	11	52,4	3	14,3	21	100,0
Как вам управлять болью, симптомами и принимать лекарства, когда вернетесь домой	не удовлетворен	0,726	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100,0
	немного не удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	нейтрально				5	71,4	2	28,6	7	100,0
	достаточно доволен		7	25,9	12	44,4	8	29,6	27	100,0
	очень удовлетворен		7	30,4	11	47,8	5	21,7	23	100,0
Как скоро вы сможете вернуться к физической активности, учебе, работе, путешествию и сексуальной активности	не удовлетворен	0,057	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100,0
	немного не удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
	нейтрально				8	88,9	1	11,1	9	100,0
	достаточно доволен		6	20,0	15	50,0	9	30,0	30	100,0
	очень удовлетворен		8	47,1	5	29,4	4	23,5	17	100,0

Продолжение таблицы 19

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наличие какой-либо группы поддержки или места в Интернете, где члены вашей семьи или вы можете получить поддержку или информацию	не удовлетворен	0,581	11	23,4	22	46,8	14	29,8	47	100,0
	немного не удовлетворен						1	100,0	1	100,0
	нейтрально		2	22,2	6	66,7	1	11,1	9	100,0
	достаточно доволен		2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	100,0
	очень удовлетворен				1	50,0	1	50,0	2	100,0
Что означает шок, когда он происходит	не удовлетворен	0,878	5	21,7	10	43,5	8	34,8	23	100,0
	немного не удовлетворен		3	33,3	4	44,4	2	22,2	9	100,0
	нейтрально		1	16,7	4	66,7	1	16,7	6	100,0
	достаточно доволен		2	14,3	7	50,0	5	35,7	14	100,0
	очень удовлетворен		4	36,4	5	45,5	2	18,2	11	100,0
Чего следует ожидать вашему члену семьи или вам при возникновении шокового состояния	не удовлетворен	0,107	7	22,6	13	41,9	11	35,5	31	100,0
	немного не удовлетворен		3	27,3	6	54,5	2	18,2	11	100,0
	нейтрально		1	11,1	7	77,8	1	11,1	9	100,0
	достаточно доволен				3	50,0	3	50,0	6	100,0
	очень удовлетворен		4	66,7	1	16,7	1	16,7	6	100,0
Можно ли что-нибудь сделать, чтобы минимизировать количество некритических ударов или шок	не удовлетворен	0,529	7	35,0	7	35,0	6	30,0	20	100,0
	немного не удовлетворен		3	25,0	6	50,0	3	25,0	12	100,0
	нейтрально		1	16,7	4	66,7	1	16,7	6	100,0
	достаточно доволен				8	66,7	4	33,3	12	100,0
	очень удовлетворен		4	30,8	5	38,5	4	30,8	13	100,0
С кем можно будет связаться при наступлении состояния шока	не удовлетворен	0,166	6	25,0	8	33,3	10	41,7	24	100,0
	немного не удовлетворен		3	42,9	3	42,9	1	14,3	7	100,0
	нейтрально				3	100,0			3	100,0
	достаточно доволен				7	70,0	3	30,0	10	100,0
	очень удовлетворен		6	31,6	9	47,4	4	21,1	19	100,0

Продолжение таблицы 19

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Возможности участвовать в программах кардиореабилитации	не удовлетворен	0,168	7	19,4	17	47,2	12	33,3	36	100,0
	немного не удовлетворен		4	66,7	1	16,7	1	16,7	6	100,0
	Нейтрально				4	66,7	2	33,3	6	100,0
	достаточно доволен		1	100,0					1	100,0
	очень удовлетворен				2	100,0			2	100,0

Практически все респонденты (92,1%) оценили удовлетворительно полученную информацию, что ИКД является одним из видов терапии, которая даёт лучший шанс на выживание или лучшее качество жизни (нет разницы в ответах между полом $p=0,068$ и возрастом $p=0,683$).

Более трети респондентов (31,8%) оценили информацию, что нужно знать об ИКД в отношении сердечной недостаточности в терминальной стадии или смерти, «неудовлетворительно» (46,7% по Кызылординской области и 27,1% по г. Алматы, во всех уровнях образования) и «нейтрально» (20,6%) (33,3% по Кызылординской области и 16,7% по г. Алматы) ($p=0,105$). Отсутствует значительная разница в ответах по полу ($p=0,837$) и возрасту ($p=0,385$).

68,3% респондентов удовлетворены знанием о том, что требуется от них после имплантации, каково раннее восстановление, как проводится корректировка, тогда как 15,9% оценили информирование по данному вопросу «нейтрально» и 15,8% «неудовлетворительно» (между половыми $p=0,714$, региональными $P=0,604$, и возрастными $P=0,815$ признаками отсутствует значимые различия) (таблица 19).

Наибольшее количество респондентов оценили «удовлетворительно» информацию о том, как ухаживать за раной после имплантации (79,3%) (по полу отсутствует разница в ответах $p=0,847$) и как управлять болью, симптомами и принимать лекарства после возвращения домой (79,4%) ($p=0,721$). Только респонденты г. Алматы указали «нейтрально» либо «неудовлетворительно» (в основном мужчины) по достаточности информации, как ухаживать за раной после имплантации (20,6%) ($p=0,004$, статистически значим) и управлять болью, симптомами и принимать лекарства, когда вернутся домой (27,1%) ($p=0,002$, статистически значим) (таблица 19).

Удовлетворены информацией о том, как скоро смогут вернуться к физической активности, учебе, работе, путешествию и сексуальной активности 74,6% респондентов, тогда как 14,3% оценили информацию нейтрально, а 11,1% не удовлетворены полученной информацией (только участники г. Алматы - 14,6%, $p=0,261$). Среди оценивших «нейтрально» либо «неудовлетворительно» превалирует мужской пол ($P=0,374$).

Наибольшее количество респондентов не удовлетворены информированием о наличии какой-либо группы поддержки или места в Интернете, где члены семьи или сами пациенты могут получить поддержку или информацию (76,2%) (из них по Кызылординской области 66,7% и по г. Алматы 79,2% ($p=0,522$), что скорее всего связано с отсутствием такой группы (отсутствует разница между половыми ($p=0,238$) и возрастными признаками ($p=0,299$)) (таблица 19).

Лишь 39,7% респондентов удовлетворены полученным знанием о том, что означает шок, и когда он происходит, особенно респонденты со средне-специальным образованием (43,5%) и высшим образованием (34,8%). Наибольшее количество респондентов указали на неудовлетворённость информацией по этому вопросу (50,8%) (отсутствует разница по полу $p=0,914$). Участники г. Алматы оценили качество информации «нейтрально» - это 12,5%,

и «неудовлетворительно» - 62,5%, тогда как среди респондентов Кызылординской области в совокупности данное количество составило 13,4% ($p=0,001$), отсутствует разница между возрастной группой ($p=0,870$).

Отрицательной динамикой является низкая оценка удовлетворенности представленной информацией о том, чего следует ожидать члену семьи или пациенту при возникновении шокового состояния, ее указало 66,7% респондентов, (отсутствует разница между половыми признаками $p=0,902$), среди количество опрошенных участников Кызылординской области составило 46,6% и г. Алматы 10,4% ($p=0,001$, статистически значим) (по возрастной группе лиц младше 60 лет - 57,6% и старше 60 лет - 76,7% ($p=0,034$, статистически значим). Низкая оценка удовлетворенности присутствует и по информации «С кем можно будет связаться при наступлении состояния шока» - 49,2%, (отсутствует разница между полом ($p=0,729$) и возрастом ($p=0,459$), из них по Кызылординской области составило 86,7% и г. Алматы 33,4% ($p=0,004$), статистически значим).

Лишь 39,6% респондентов (по Кызылординской области 60,0% и г. Алматы 37,4, ($p=0,071$) были удовлетворены осведомленностью о том, что можно сделать, чтобы минимизировать количество некритических ударов или шоков (отсутствует разница между половыми признаками ($p=0,855$). Соответственно наибольшее количество принявших участие респондентов не удовлетворены качеством этой информации - 50,7% (из них по Кызылординской области 20,0% и г. Алматы 6,3%, отсутствует разница между возрастной группой ($p=0,626$) (таблица 19).

Лишь 38,1% респондентов участвовали в кардиологической реабилитации (между половыми, региональными и возрастными признаками отсутствует значимая разница). Больше число респондентов не удовлетворены возможностью участвовать в программах кардиореабилитации (66,6%) (по Кызылординской области 66,6% и г. Алматы 66,6%, ($p=0,005$), статистически значим), по возрастной группе младше 60 лет 60,6% и старше 60 лет 73,3% ($p=0,097$), лишь 4,8% респондентов противоположного мнения (респонденты г. Алматы). Это свидетельствует о потребности в такой информации либо об отсутствии ее доступности.

Таким образом, нами было выявлено следующее: из 27 представленных вопросов медиана удовлетворенности полученной информацией об ИКД составила 3,70 [3,11; 4,07], в зависимости от уровня образования медиана составила

- респондентами с высшим образованием 3,59 [2,73; 4,16],
- респондентами с средне - специальным 3,74 [3,11; 3,99]
- респондентами с средним образованием 3,85 [3,56; 4,11].

Разброс в ответах превалировал у респондентов с высшим образованием ($p=0,462$). Следовательно, респонденты со средним образованием дали более высокую оценку удовлетворенности в сравнении с другими группами (рисунок 17).

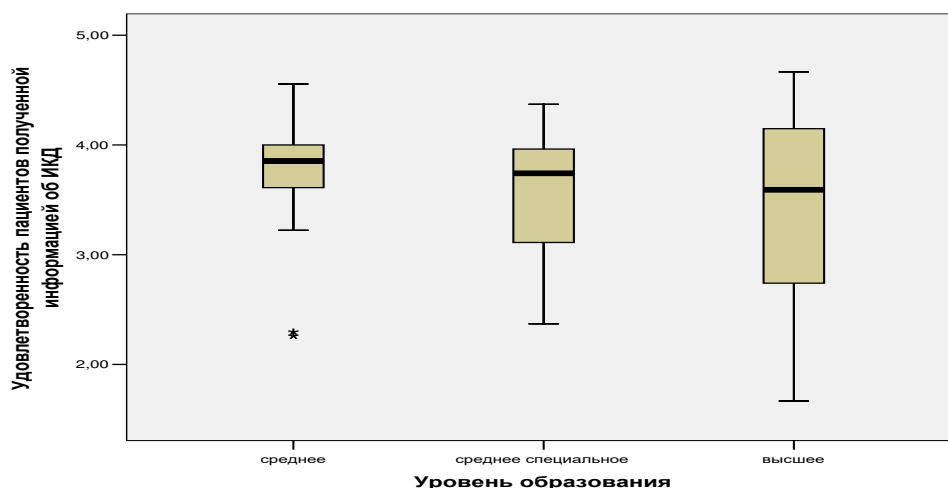


Рисунок 17 - Удовлетворенность респондентов полученной информацией об ИКД (по уровню образования)

Анализ удовлетворенности по половым признакам показал, что медиана среди мужчин составила 3,70 [3,13; 4,10], среди женщин 3,78 [3,11; 4,00], лучшую удовлетворенность демонстрируют женщины, у наблюдается низкий разброс данных в сравнении с мужским полом ($p=0,716$) (рисунок 18).

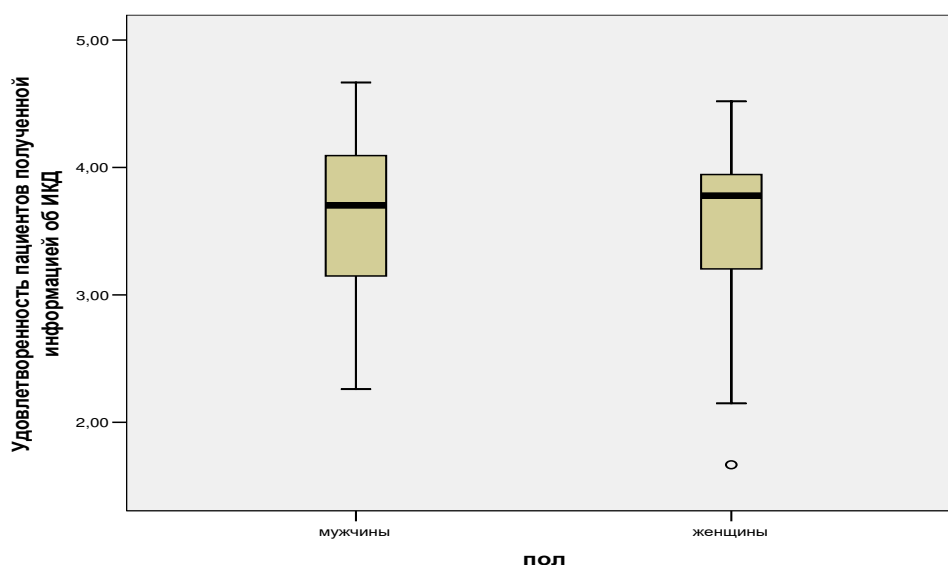


Рисунок 18 - Удовлетворенность респондентов полученной информацией об ИКД (по полу)

Анализ удовлетворенности по возрастам выявил незначительную разницу, однако наблюдается высокий разброс среди возрастной группы 50-59 лет. Таким образом медиана составила ($p=0,986$) (рисунок 19).

- в возрастной группе 40-49 лет 3,70 [3,07; 3,96],
- в возрастной группе 50-59 лет 3,83 [2,89; 4,07],
- в возрастной группе 60-69 лет 3,67 [3,29; 3,89],
- в возрастной группе и старше 70 лет 3,85 [3,04; 4,11]

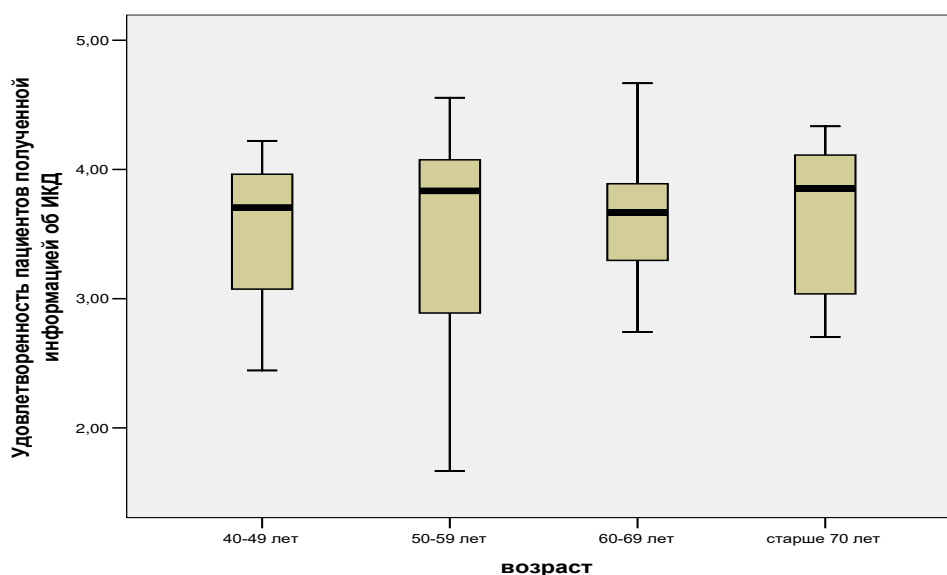


Рисунок 19 - Удовлетворенность респондентов полученной информацией об ИКД (по возрасту)

Международные исследования свидетельствуют о важности информирования пациентов о возможных положительных и негативных эффектах ИКД [109; 163-165]. Исследование показало, что четыре темы:

- 1) сердечная недостаточность, требующая установки ИКД, серьезно подрывает жизнь пациентов;
- 2) пациенты имели положительное, но нереалистичное мнение о ИКД;
- 3) пациенты имели отрицательное / двойственное мнение о ИКД;
- 4) принятие медицинских решений

включало аспекты совместного принятия решений и информированного согласия. Пациенты без ИКД ощущали меньшую пользу от ИКД и меньше поддерживали принятие решений. Участники посчитали разговоры с провайдерами недостаточными. Необходимые вмешательства включают разработку и валидацию процессов для принятия обоснованных решений по ИКД [163, р. e219-221]. Три основные темы

- беседы о деактивации, особенно до имплантации, что является лучшим в интересах пациента,
- представление об имплантированном устройстве и его функциях
- обсуждение деактивации с членами семьи

являются важными аспектами. Пациентам и членам их семей требуется улучшение коммуникации и информирования относительно их будущего плана лечения и функциональности ИКД. Упреждающий подход к обсуждению деактивации позволит совместно принимать клинические решения на поздних стадиях болезни [166-168].

Таким образом, при изучении информирования пациентов об ИКД, в целом, наблюдается положительная динамика. Статистически значимые результаты выявлены в отношении недостаточного информирования среди

женского пола о преимуществах ИКД ($p=0,003$), о недостатках ИКД ($p=0,019$), о том, что делать, если наступает шок от ИКД ($p=0,001$), о возможности защиты ИКД от сердечного приступа ($p=0,044$), о влиянии ИКД на первоначальное состояние респондента ($p=0,009$) или на возможность вождения машины, путешествий, занятий спортом, сексом или другими видами деятельности. Также недостаточное информирование среди респондентов мужского пола выявлено по вопросам ухода за раной 20,6% ($p=0,004$) и управлению болью, симптомами и необходимостью принимать лекарства по возвращении домой (27,1%) ($p=0,002$). Пациенты с ИКД могут получить внезапный шок или другие осложнения, смерть и остановку сердца, инфекцию. Соответственно очень важно обучение пациентов с ИКД тому, что означают шоки и когда они происходят, однако недостаточная информированность наблюдается среди респондентов г. Алматы (62,5% ($p=0,001$)). Важно информировать пациента, чего следует ожидать члену семьи или пациенту при возникновении шокового состояния (66,7%) ($p=0,001$), (информированность по этому вопросу среди лиц младше 60 лет - 57,6% и старше 60 лет - 76,7% ($p=0,034$)). Недостаточно освещен для пациентов вопрос, с кем можно будет связаться при наступлении состояния шока (49,2% ($p=0,004$)) [169, 170]. До того, как направить пациента на оперативное вмешательство по ИКД, очень важно акцентировать внимание медицинских сотрудников на вышеуказанные вопросы и обучение пациентов.

4.4 Предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики

С целью изучения предпочтения пациентов с ИКД, мы адаптировали вопросы из исследования, представленного Pedersen S с соавторами, где в конечный вариант было включено 12 пунктов [105, p. 983-989].

При изучении предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики, было выявлено, что личный разговор с врачом/медсестрой через 2-3 недели после имплантации интересовал наибольшее количество респондентов - 87,3% (93,3% женщин и 85,4% мужчин ($p=0,422$)), отсутствует разница по регионам ($p=0,331$) и возрастам ($p=0,367$). Из числа восьми незаинтересованных респондентов 37,5% имели высшее либо среднее образование. 92,1% респондентов предпочитают, чтобы врачи или медсестры спрашивали о самочувствии пациентов во время госпитализации (отсутствует значительная разница в ответах между половыми $p=0,835$, региональными признаками ($p=0,835$) и по возрасту ($p=0,722$)). 90,5% респондентов хотели бы, чтобы тот же врач или медсестра позвонили пациенту, чтобы уточнить состояние здоровья после выписки (отсутствует значительная разница в ответах между половыми признаками ($p=0,666$), регионами ($p=0,565$) и возрасту ($p=0,902$)). Почти треть респондентов (27,0%) не указывают предпочтение либо не знают предпочтение по проведению теста на переносимость упражнений (что я могу делать физически) (Среди них превалирует мужской пол - 33,4% ($p=0,060$), а также лица в возрастной группе старше 60 лет - 33,3% ($p=0,346$)). Предпочтение на обучение тесту на

переносимость упражнений (что я могу делать физически) превалирует среди респондентов г. Алматы (73,0%) в сравнении с Кызылординской областью (46,7%) ($p=0,026$ статистически значим). Среди желающих обучиться 28,3% имели высшее образование, 50,0% средне-специальное и 21,7% среднее. 96,8% респондентов, безусловно, хотят кардиологическую реабилитацию.

Предпочтения постоянной обратной связи через систему удаленного мониторинга отметили 71,4%, тогда как треть (27,0%) отметили обратное мнение и 1,6% свое незнание о такой возможности (отсутствует значительная разница в ответах между половыми признаками ($p=0,196$), регионами ($p=0,196$), а также возрасту ($p=0,572$).

60,3% респондентов хотели бы иметь возможность познакомиться с другими пациентами ИКД (показатель женского пола превалирует на 17,0%, ($p=0,463$), по возрасту это респонденты младше 60 лет - 69,7% ($p=0,200$), отсутствует разница в ответах по региону ($p=0,135$). Среди желающих имели высшее образование треть респондентов (34,2%), средне-специальное - 44,7% (таблица 20).

42,9% не имели желания иметь возможность посетить семинар по лечению ИКД с семьей, особенно это респонденты младше 60 лет 51,5%, в старшем возрасте таковых 33,3% ($p=0,145$), отсутствует значительная разница в ответах между половыми признаками ($p=0,798$). Предпочтения посетить семинар было больше среди респондентов Кызылординской области (73,3%), в г. Алматы таковых 52,1% ($p=0,147$).

Консультацию психолога при госпитализации для имплантации предпочли треть респондентов (30,2%) (превалировали участники младше 60 лет на 19,4% в сравнении с лицами старше 60 лет ($p=0,252$), тогда как другая треть (30,2%) обратного мнения, а остальная часть (38,1%) указали «другое» (отсутствует значительная разница в ответах между половыми признаками $p=0,337$). Число предпочитающих консультацию психолога при госпитализации выше среди респондентов Кызылординской области 60,0% в сравнении с г. Алматы, где таковых лишь 20,8% ($p=0,003$, статистически значим).

Лишь треть респондентов (30,2%) предпочитает психологическую консультацию после выписки (превалируют участники младше 60 лет - 19,4% в сравнении с лицами старше 60 лет ($p=0,134$), а также необходимость психологической консультации для семьи отмечает 23,8% (отсутствует значительная разница в ответах между половыми признаками ($p=0,193$ и $p=0,123$). Наибольшее количество респондентов Кызылординской области предпочли психологическую поддержку после выписки для себя - 60,0% ($p=0,002$) и для семьи 46,7% ($p=0,008$) в сравнении с г. Алматы, где эти же показатели составили соответственно 30,2% и 23,8%.

Получение информации об ИКД несколько раз предпочли наибольшее количество респондентов (79,4%), (это респонденты старше 60 лет - 93,3% в сравнении с лицами младше 60 лет - 66,7% ($p=0,009$). Отсутствует значительная разница в ответах между половыми признаками ($p=0,508$) и регионами ($p=0,423$).

Таблица 20 - Предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики

Предпочтения пациентов и варианты ответов		Мужчины	Женщины	Всего	P	КЗО	Алматы	Всего	P	Младше 60 лет	Старше 60 лет	Всего	P
		abc (%)	abc (%)	abc (%)		abc (%)	abc (%)	abc (%)		abc (%)	abc (%)	abc (%)	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Личный разговор с врачом/ медсестрой через 2–3 недели после имплантации	да	41(85,4)	14(93,3)	55(87,3)	0,422	12(80,0)	43(89,6)	55(87,3)	0,331	30(90,9)	25(83,3)	55(87,3)	0,367
	нет	7(14,6)	1(6,7)	8(12,7)		3(20,0)	5(10,4)	8(12,7)		3(9,1)	5(16,7)	8(12,7)	
Врачи/ медсестры спрашивают, как я себя чувствую вовремя госпитализации	да	44(91,7)	14(93,3)	58(92,1)	0,835	14(93,3)	44(91,7)	58(92,1)	0,835	30(90,9)	28(93,3)	58(92,1)	0,722
	нет	4(8,3)	1(6,7)	5(7,9)		1(6,7)	4(8,3)	5(7,9)		3(9,1)	2(6,7)	5(7,9)	
Врач / медсестра позвонят мне после выписки	да	43(89,6)	14(93,3)	57(90,5)	0,666	13(86,7)	44(91,7)	57(90,5)	0,565	30(90,9)	27(90,0)	57(90,5)	0,902
	нет	5(10,4)	1(6,7)	6(9,5)		2(13,3)	4(8,3)	6(9,5)		3(9,1)	3(10,0)	6(9,5)	
Тест на переносимость упражнений (что я могу делать физически)	да	32(66,7)	14(93,3)	46(73,0)	0,060	7(46,7)	39(81,3)	46(73,0)	0,026	26(78,8)	20(66,7)	46(73,0)	0,346
	нет	14(29,2)		14(22,2)		7(46,7)	7(14,6)	14(22,2)		5(15,2)	9(30,0)	14(22,2)	
	не знаю	2(4,2)	1(6,7)	3(4,8)		1(6,7)	2(4,2)	3(4,8)		2(6,1)	1(3,3)	3(4,8)	
Кардиологическая реабилитация	да	47(97,9)	14(93,3)	61(96,8)	0,377	15(100,0)	46(95,8)	61(96,8)	0,422	32(97,0)	29(96,7)	61(96,8)	0,945
	нет	1(2,1)	1(6,7)	2(3,2)			2(4,2)	2(3,2)		1(3,0)	1(3,3)	2(3,2)	

Продолжение таблицы 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Постоянная обратная связь через систему удаленного мониторинга	да	35(72,9)	10(66,7)	45(71,4)	0,196	10(66,7)	35(72,9)	45(71,4)	0,196	24(72,7)	21(70,0)	45(71,4)	0,572
	нет	13(27,1)	4(26,7)	17(27,0)		4(26,7)	13(27,1)	17(27,0)		8(24,2)	9(30,0)	17(27,0)	
	не знаю		1(6,7)	1(1,6)		1(6,7)		1(1,6)		1(3,0)		1(1,6)	
Возможность познакомиться с другими пациентами ИКД	да	27(56,3)	11(73,3)	38(60,3)	0,463	10(66,7)	28(58,3)	38(60,3)	0,135	23(69,7)	15(50,0)	38(60,3)	0,200
	нет	20(41,7)	4(26,7)	24(38,1)		4(26,7)	20(41,7)	24(38,1)		10(30,3)	14(46,7)	24(38,1)	
	не знаю	1(2,1)		1(1,6)		1(6,7)		1(1,6)			1(3,3)	1(1,6)	
Возможность посетить семинар по лечению ИКД с семьей	да	27(56,3)	9(60,0)	36(57,1)	0,798	11(73,3)	25(52,1)	36(57,1)	0,147	16(48,5)	20(66,7)	36(57,1)	0,145
	нет	21(43,8)	6(40,0)	27(42,9)		4(26,7)	23(47,9)	27(42,9)		17(51,5)	10(33,3)	27(42,9)	
Консультация психолога при госпитализации для имплантации	да	15(31,3)	4(26,7)	19(30,2)	0,337	9(60,0)	10(20,8)	19(30,2)	0,003	13(39,4)	6(20,0)	19(30,2)	0,252
	нет	15(31,3)	4(26,7)	19(30,2)		4(26,7)	15(31,3)	19(30,2)		8(24,2)	11(36,7)	19(30,2)	
	не знаю		1(6,7)	1(1,6)		1(6,7)		1(1,6)		1(3,0)		1(1,6%)	
	другое	18(37,5)	6(40,0)	24(38,1)		1(6,7)	23(47,9)	24(38,1)		11(33,3)	13(43,3)	24(38,1)	
Психологическая консультация после выписки для меня	да	15(31,3)	4(26,7)	19(30,2)	0,193	9(60,0)	10(20,8)	19(30,2)	0,002	13(39,4)	6(20,0)	19(30,2)	0,134
	нет	33(68,8)	10(66,7)	43(68,3)		5(33,3)	38(79,2)	43(68,3)		19(57,6)	24(80,0)	43(68,3)	
	не знаю		1(6,7)	1(1,6)		1(6,7)		1(1,6)		1(3,0)		1(1,6)	
Психологическая консультация для моей семьи	да	13(27,1)	2(13,3)	15(23,8)	0,123	7(46,7)	8(16,7)	15(23,8)	0,008	8(24,2)	7(23,3)	15(23,8)	0,623
	нет	35(72,9)	12(80,0)	47(74,6)		7(46,7)	40(83,3)	47(74,6)		24(72,7)	23(76,7)	47(74,6)	
	не знаю		1(6,7)	1(1,6)		1(6,7)		1(1,6)		1(3,0%)		1(1,6)	
Получение информации об ИКД несколько раз	да	39(81,3)	11(73,3)	50(79,4)	0,508	13(86,7)	37(77,1)	50(79,4)	0,423	22(66,7)	28(93,3)	50(79,4)	0,009
	не знаю	9(18,8)	4(26,7)	13(20,6)		2(13,3)	11(22,9)	13(20,6)		11(33,3)	2(6,7)	13(20,6)	

В международной практике отмечаются случаи, когда не всегда выполняется предварительная подготовка пациентов, направленных для проведения ИКД в соответствии с рекомендациями даже при ее наличии [171]. Значительная часть пациентов с ИКД испытывает психологические симптомы, включая тревогу, депрессию или и то, и другое, что, в свою очередь, может повлиять на настройку устройства [172]. Основываясь на имеющихся данных, уместно предположить, что уровень распространенности депрессивных и тревожных расстройств после имплантации ИКД составляет 20%, что аналогично показателям в других кардиологических популяциях.

В нашем исследовании предпочтений включили желание обучиться тесту на переносимость упражнений (что я могу делать физически) и получить консультацию психолога при госпитализации после выписки для себя и для членов семьи 73,0% пациентов среди респондентов г. Алматы в сравнении с Кызылординской областью, где этот показатель составил 46,7%, ($p= 0,026$ и $p= 0,008$). Также респонденты старше 60 лет предпочли получать информацию об ИКД несколько раз - 93,3% ($p= 0,009$).

5 КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЯТОРА

С целью изучения качества жизни больных после ИКД мы использовали многомерный опросник «EuroQol EQ-5D-5L» (EQ-5D) на русском и казахском языках. В соответствии с описательной системой EQ-5D-5L мы указали по каждому из пяти аспектов состояния здоровья больных после ИКД, таких как мобильность, уход за собой, обычная деятельность, боль/дискомфорт и тревога /депрессия, пять уровней воспринимаемых проблем:

- уровень 1: указывает на отсутствие проблем;
- уровень 2: указывает на незначительные проблемы;
- уровень 3: указывает на умеренные проблемы
- уровень 4: указывает на серьезные проблемы;
- уровень 5: указание на неспособность/крайние проблемы.

Уникальное состояние здоровья будет определяться путем объединения одного уровня из каждого из пяти измерений. Каждое состояние обозначен 5-значным кодом.

Больные после ИКД испытывали небольшие трудности при ходьбе (58,7%), тогда как треть (30,2%) указали отсутствие трудностей. Наибольшее количество участников (54,0%) отметили отсутствие трудностей с мытьем или одеванием, тогда как треть (34,9%) респондентов указали на незначительные трудности с мытьем или одеванием (отсутствует значимая разница между данными двух регионов по двум аспектам). Касательно аспекта привычной повседневной деятельности было выявлено, что около четверти респондентов (25,4%) не в состоянии заниматься своей повседневной деятельностью, хотя треть (30,2%) указала отсутствие проблем и 41,3% опрошенных отметили незначительное затруднение (из них превалировали

ответы респондентов Кызылординской области (53,3%) в сравнении с г. Алматы (37,5%). Наибольшее количество участников опроса отметили, что испытывали небольшую боль или дискомфорт (57,1%), тогда как 36,5% отметили полное ее отсутствие. Практически одинаковое количество респондентов указали на наличие небольшой тревоги или депрессии (46,0%) или ее полное отсутствие (47,6%) (таблица 21).

Таблица 21 - Оценка качество жизни больных EQ5D

Регион	Подвижность					
	не испытывает никаких трудностей при ходьбе	испытывает небольшие трудности при ходьбе	испытывает умеренные трудности при ходьбе	испытывает большие трудности при ходьбе	не в состоянии ходить	итого
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Всего	19 (30,2)	37 (58,7)	4 (6,3)	1 (1,6)	2 (3,2)	63,0 (100,0)
Алматы	15 (31,3)	28 (58,3)	4 (8,3)	(0,0)	1 (2,1)	48,0 (100,0)
КЗО	4 (26,7)	9 (60,0)	(0,0)	1 (6,7)	1 (6,7)	15,0 (100,0)
Регион	Уход за собой					
	<i>не испытывает</i> никаких трудностей с мытьем или одеванием	испытывает <i>небольшие</i> трудности с мытьем или одеванием	испытывает <i>умеренные</i> трудности с мытьем или одеванием	испытывает <i>большие</i> трудности с мытьем или одеванием	<i>не в состоянии</i> самому (-ой) мыться или одеваться	Итого
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Всего	34 (54,0)	22 (34,9)	2 (3,2)	2 (3,2)	3 (4,8)	63,0 (100,0)
Алматы	30 (62,5)	13 (27,1)	2 (4,2)	1 (2,1)	2 (4,2)	48,0 (100,0)
КЗО	4 (26,7)	9 (60,0)	(0,0)	1 (6,7)	1 (6,7)	15,0 (100,0)
Регион	Привычная повседневная деятельность					
	повседневная деятельность <i>дается вам без</i> труда	повседневная деятельность <i>для вас немного</i> затруднительна	повседневная деятельность <i>для вас умеренно</i> затруднительна	повседневная деятельность <i>для вас очень</i> затруднительна	<i>не в состоянии</i> заниматься своей повседневной деятельностью	итого
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Всего	19 (30,2)	26 (41,3)	2 (3,2)	2 (3,2)	16 (25,4)	63,0 (100,0)
Алматы	16 (33,3)	18 (37,5)	2 (4,2)	1 (2,1)	13 (27,1)	48,0 (100,0)
КЗО	3 (20,0)	8 (53,3)	(0,0)	1 (6,7)	3 (20,0)	15,0 (100,0)
Регион	Боль / дискомфорт					
	<i>не испытывает</i> боль или дискомфорт	испытывает <i>небольшие</i> боль или дискомфорт	испытывает <i>умеренные</i> боль или дискомфорт	испытывает <i>сильные</i> боль или дискомфорт	испытывает <i>чрезвычайно</i> <i>сильные</i> боль или дискомфорт	итого
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Всего	23 (36,5)	36 (57,1)	2 (3,2)	1 (1,6)	1 (1,6)	63,0 (100,0)
Алматы	20 (41,7)	26 (54,2)	1 (2,1)	1 (2,1)	(0,0)	48,0 (100,0)
КЗО	3 (20,0)	10 (66,7)	1 (6,7)	(0,0)	1 (6,7)	15,0 (100,0)
регион	Тревога/депрессия					
	<i>не испытывает</i>	испытывает <i>небольшие</i>	испытывает <i>умеренные</i>	испытывает <i>сильные</i>	испытывает <i>крайне</i>	итого
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)

	тревогу или депрессию	тревогу или депрессию	тревогу или депрессию	тревогу или депрессию	<i>сильные</i> тревогу или депрессию	
Всего	30 (47,6)	29 (46,0)	3 (4,8)		1 (1,6)	63,0 (100,0)
Алматы	26 (54,2)	20 (41,7)	2 (4,2)		(0,0)	48,0 (100,0)
КЗО	4 (26,7)	9 (60,0)	1 (6,7)		1 (6,7)	15,0 (100,0)

На следующем этапе респонденты оценили свое состояние по визуальной аналоговой шкале (VAS), где 0 указывал на наихудшее состояние здоровья (соответствующий смерти), а 100 указывал на наилучшее, что можно себе представить. Медиана составила 60 в обоих регионах, незначительная разница выявлена в среднем значении по Кызылординской области и составила 62,7, по г. Алматы же 61,7. Разброс показателей высокий по г. Алматы, он наблюдается в границах от 100 до 20, тогда как в Кызылординской области составил 35-85 (рисунок 20).

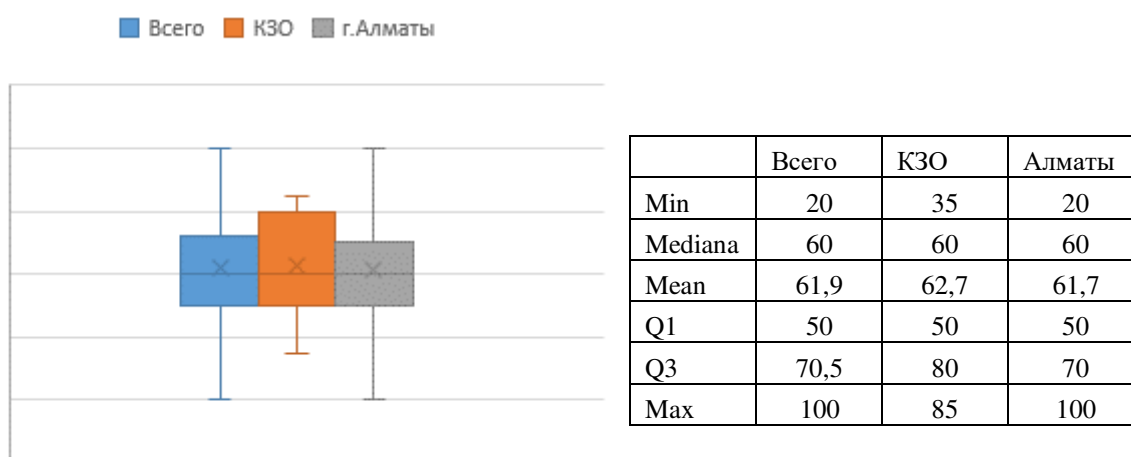


Рисунок 20 - Оценка состояния по визуальной аналоговой шкале (VAS)

Таким образом, больные после ИКД испытывали небольшие трудности либо у них полностью отсутствовали проблемы, связанные с подвижностью, уходом за собой, боли и дискомфорт, а также тревоги и депрессии. Проблемы в основном наблюдаются при привычной повседневной деятельности. При оказании ухода первичной службе необходимо обратить внимание на данный аспект. Также результаты визуальной аналоговой шкалы (VAS) подтверждают потребности в изучении нужд больных с целью улучшения помощи и самооценки состояния здоровья (медиана в обоих регионах составил 60), в частности в г. Алматы, где выявлен большой разброс данных между 20 и 100. В исследовании *Ana Rosa* было определено изменение VAS до оперативного вмешательства 50, после оперативного вмешательства этот показатель составил 70 [173]. Еще в одном исследовании, проведенном Lund C с соавторами, было оценено состояние здоровья, наличие тревоги и депрессия до и через месяц после установки имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора в границах от 75 (57.8–81.3) до 80 (66.3–90.0) [174]. Учитывая вышеизложенное, при сопоставлении результатов

собственного исследования по качеству жизни, связанного со здоровьем у больных с ИКД, с аналогичными международными исследованиями, достоверных признаков ухудшения состояния не выявлено.

6 ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ЗАТРАТА-ЭФФЕКТИВНОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЯТОРА В КАЗАХСТАНЕ

Для оценки затрат, влияния на качество жизни, показателей выживаемости и инкрементального показателя экономической эффективности применения ИКД по сравнению с отсутствием ИКД у популяции пациентов Казахстана, подверженных риску ВСС, была построена марковская модель принятия решений.

Моделирование основывалось на данных исследований, опубликованных ранее, и не предполагало дополнительных исследований на людях. В качестве группы контроля была выбрана группа пациентов без применения ИКД.

Таблица 22 - Входные параметры модели

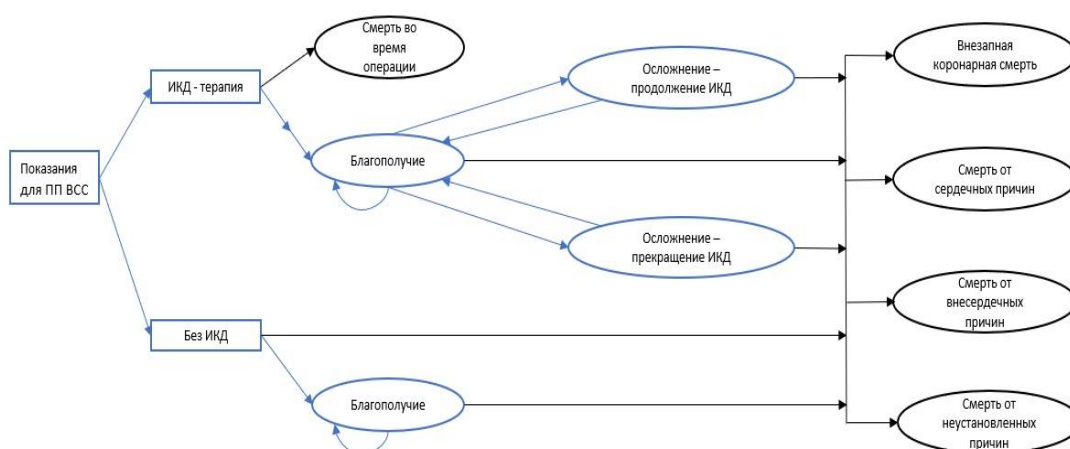
Параметры модели	Значения для основного сценария	Стандартная ошибка	Распределение
Внезапная сердечная смерть	0,0015	0,0001	Бета
Смерть от сердечных причин	0,0029	0,0002	Бета
Смерть от других причин	0,0004	0,000002	Бета
Смерть по неуточненным причинам	0,0024	0,0002	Бета
Внезапная сердечная смерть	0,0042	0,0004	Бета
Смерть от сердечных причин	0,0029	0,0003	Бета
Смерть от других причин	0,0002	0,00002	Бета
Смерть по неуточненным причинам	0,0031	0,0003	Бета
Ежегодный коэффициент полезности для пациентов с сердечной недостаточностью	0,837	0,007	Бета
Осложнение ИКД	0,7408	0,0112	Бета
Имплантация ИКД	6 589 831 ₸	-	-
Замена ИКД	1 674 516 ₸	-	-
Имплантация/Замена электродов ИКД	609 820 ₸	-	-
Инфекция и воспалительная реакция, связанная с ИКД	69 754 ₸	-	-
Удаление ИКД	192 018 ₸	-	-
Шоковый разряд ИКД	5 852 ₸	-	-
Ежемесячные затраты на амбулаторную помощь	2 950 ₸	-	-
Ежемесячные затраты на стационарную помощь	14 559 ₸	-	-
Ставка дисконтирования	3,5%	-	-

Примечания:

1. ИКД – имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор.
2. ₸ - тенге

Применение консервативного медикаментозного лечения не рассматривалось для проведения сравнения, так как исследование SCD-HeFT показало отсутствие существенной разницы между лечением амиодароном и назначением плацебо в предотвращении смерти у пациентов, имеющих риски развития жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма [175]. Входные параметры модели приведены в таблице 1 и подробно описаны далее. Модель была построена с использованием программы Microsoft Excel.

Структура модели: модель построена по типу дерева решений с двумя группами лечения, применения ИКД-терапии и без ИКД-терапии, за которыми следуют последовательные марковские циклы (рисунок 21). В базовый сценарий моделирования вошла когорта из 1000 пациентов со стандартными показаниями для первичной профилактики путем имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Пациенты в группе ИКД имели риск смерти во время операции. Пациенты, пережившие операцию ИКД, входили в модель Маркова в состоянии «благополучие», в котором они могли оставаться или переходить в состояния «осложнения ИКД», «внезапная сердечная смерть», «смерть от внесердечных причин», «смерть от неустановленных причин». Пациенты оставались в том же состоянии или переходили в другое состояние в начале каждого цикла, за исключением состояния осложнения. Пациенты, у которых возникло осложнение после ИКД, оставались в состоянии осложнения только в течение одного цикла, затем переходили в состояние «продолжение терапии ИКД» или «прекращение терапии ИКД». После удаления ИКД пациенты также могли оставаться в состоянии «благополучие» или умирали по той или иной причине. Пациенты в группе без ИКД входят в модель в хорошем состоянии и остаются здоровыми или прогрессируют до внезапной сердечной смерти, невнезапной сердечной смерти, внесердечной смерти или неизвестной смерти.



ИКД – имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор; ПП – первичная профилактика; ВСС – внезапная сердечная смерть

Рисунок 21 - Графическое изображение модели

Продвижение когорты пациентов по модели ежемесячно в течение всей жизни (420 месяцев) были связаны с расходами и коэффициентами полезности (утилитами) для каждого состояния; временной горизонт модели позволял учесть все возможные затраты плательщика в системе здравоохранения страны, связанные с пациентами. Пациенты обеих групп сравнения были ассоциированы с ежемесячными расходами на стационарное и амбулаторное лечение, которые были рассчитаны на основании утвержденных тарифов на медицинские вмешательства и кратности этих процедур в год, исходя из рекомендаций действующих клинических протоколов лечения. В группе ИКД-терапии также учитывались расходы на процедуру имплантации ИКД. Пациенты с ИКД, которые оставались живыми достаточно долго, чтобы потребовалась замена устройства, несли за собой дополнительные расходы на ре-имплантацию. Пациенты с ИКД могли получать разряды, которые были настроены неправильно или другие осложнения, связанные с ИКД, требующие дополнительных затрат и влияющих на приверженность лечению. После возникновения неадекватного разряда или другого осложнения, связанного с ИКД, пациенты могли оставаться в группе ИКД-терапии или переходили в состояние прекращения ИКД-терапии. Было сделано предположение, что пациенты с ИКД, которые прекращают использование ИКД, имеют такой же риск смерти, что и пациенты в группе без ИКД.

Клинические параметры модели

Исходные данные о смертности пациентов, имеющих показания для первичной профилактики ВСС, были основаны на результатах метаанализа, опубликованных ранее, и исследованиях Improve SCA [176, 177]. Данные о периоперационной летальности, связанной с ИКД, основаны на статистических данных Электронного регистра стационарных больных Республиканского Центра электронного здравоохранения и применимы только к группе ИКД-терапии. Вероятность неадекватного электрического разряда была получена путем вычисления средневзвешенного значения на основе результатов ранее опубликованных исследований [178-181]. Вероятность отказа (0,45%) или смещения электрода (1,8%) после первоначальной имплантации и вероятность смещения генератора ИКД и его замены (около 1%) также взяты из литературы [182-184]. Возможность инфицирования имплантированного устройства после первоначальной имплантации ИКД (1,2%) и после замены (2,16%) основана на данных исследования Eby EL с соавторами [185].

Экономические параметры модели

Модель предусматривает подсчет прямых медицинских затрат, связанных с имплантацией автоматического кардиовертера-дефибриллятора, и затрат системы здравоохранения, связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на протяжении всей жизни пациентов. Стоимость процедуры имплантации ИКД, последующей его ревизии, полной или частичной замены, а также стоимость лечения осложнений, связанных с ИКД (инфицирование,

смещение, неадекватные разряды), стоимость диагностических исследований и консультаций специалистов на амбулаторном уровне были получены из тарифов на медицинские услуги, предоставляемых в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования, утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-170/2020.

Качество жизни, связанное со здоровьем.

В связи с отсутствием специфических для Казахстана коэффициентов полезности показатели качества жизни в модели были основаны на данных литературы [186]. Модель предполагает, что исходная полезность для пациентов группы ИКД и для группы не-ИКД различались [187]. Пациенты, у которых развилось осложнение после имплантации ИКД, имели краткосрочное снижение полезности на 0,096, что эквивалентно 3,5 дням [188].

Инкрементальный показатель затраты-эффективности (ICER), порог готовности платить

Инкрементальный показатель затраты-эффективности (ICER) был вычислен путем соотношения разницы затрат в группе ИКД и в группе не-ИКД к разнице полученных дополнительных лет жизни с поправкой на качество (QALY). Для большей достоверности ICER высчитывался как без дисконтирования, так и с учетом применения ставки дисконтирования. В качестве порога готовности платить за один качественно-прожитый год жизни, в соответствии с рекомендациями ВОЗ, было взято трехкратное значение среднегодового ВВП на душу населения в 2020 году, которое составило 27 167, 25 долларов США или 3 845 705, 36 казахских тенге по средневзвешенному курсу на момент исследования [189].

Основной сценарий: анализ показал, что использование ИКД для первичной профилактики ВСС позволит получить 117,8 дополнительных месяцев жизни на одного пациента без дисконтирования и 106,6 месяцев с дисконтированием. В группе пациентов, которым ИКД не проводилась, этот показатель составил 88,4 и 81,6 месяцев без дисконтирования и с дисконтированием соответственно. В перерасчете на годы жизни с поправкой на качество были получены следующие результаты: имплантация ИКД привела к сохранению 6,5 (7,2 без дисконтирования), тогда как у пациентов группы не-ИКД было получено 5,0 QALY (5,4 без дисконтирования). Таким образом, разница на одного пациента составила 1,5 QALY (1,8 без дисконтирования). Было подсчитано, что общие прямые медицинские затраты с учетом дисконтирования на одного пациента с ИКД и без ИКД составят 8 903 786 тенге и 3 194 414 тенге соответственно. Коэффициент затраты-эффективности для имплантации ИКД составил 3 791 604 тенге за 1 QALY, что ниже порога готовности платить. Таким образом имплантация кардиовертера-дефибриллятора для первичной профилактики внезапной остановки сердца в условиях здравоохранения Казахстана с позиции плательщика является затрато-эффективной (таблица 23).

Таблица 23 - Результаты основного сценария

Без дисконтирования	ИКД	Контроль
Затраты	9 554 917 ₸	3 458 218 ₸
Инкрементальные затраты	6 096 698 ₸	
Эффективность (сохраненный год жизни)	9,82	7,36
Инкрементальная эффективность (сохраненный год жизни)	2,45	
ICER (Затраты на 1 сохраненный год жизни)	2 487 362 ₸	
Эффективность (сохраненный QALY)	7,16	5,39
Инкрементальная эффективность (сохраненный QALY)	1,77	
ICER (Затраты на 1 сохраненный QALY)	3 436 156 ₸	
С дисконтированием	ИКД	Контроль
Затраты	8 903 786 ₸	3 194 414 ₸
Инкрементальные затраты	5 709 372 ₸	
Эффективность (сохраненный год жизни)	8,88	6,80
Инкрементальная эффективность (сохраненный год жизни)	2,08	
ICER (Затраты на 1 сохраненный год жизни)	2 744 214 ₸	
Эффективность (сохраненный QALY)	6,48	4,98
Инкрементальная эффективность (сохраненный QALY)	1,51	
ICER (Затраты на 1 сохраненный QALY)	3 791 604 ₸	
Примечания:		
1. ИКД – имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор.		
2. ₸ - тенге.		
3. ICER - incremental cost-effectiveness ratio.		
4. QALY - quality-adjusted life year		

Анализ чувствительности: для выявления и анализа влияния параметров модели на результат был проведен односторонний детерминистический анализ чувствительности. С целью определения достоверности модели и ее устойчивости к неопределённости входных параметров был также проведен вероятностный анализ чувствительности. Как к показателям вероятностей перехода пациентов из одного состояния в другое, так и для параметров полезности использовалось бета-распределение. Односторонний детерминистический анализ чувствительности показал, что показатель затраты-эффективности (ICER) за 1 добавленный год жизни с поправкой на качество в большей степени зависит от следующих параметров: возраст пациента на момент имплантации ИКД, показатель общей смертности и показатели качества жизни.

На рисунке 22 показаны смоделированные затраты на 1 QALY по итогам вероятностного анализа чувствительности. По итогам 1 000 симуляций средние затраты на 1 QALY составили 3 765 770,65 тенге (медианные затраты на 1 QALY составили 3 754 881,24 тенге, 95% ДИ [2 518 234,80 тенге - 4 993 306,99 тенге] на 1 QALY) после 1 000 итераций. При этом 99,5% симуляций показали ICER за 1 QALY ниже порога готовности платить, что указывает на высокую затраты-эффективность имплантации кардиовертера-дефибриллятора для

первичной профилактики внезапной остановки сердца в условиях здравоохранения Казахстана.

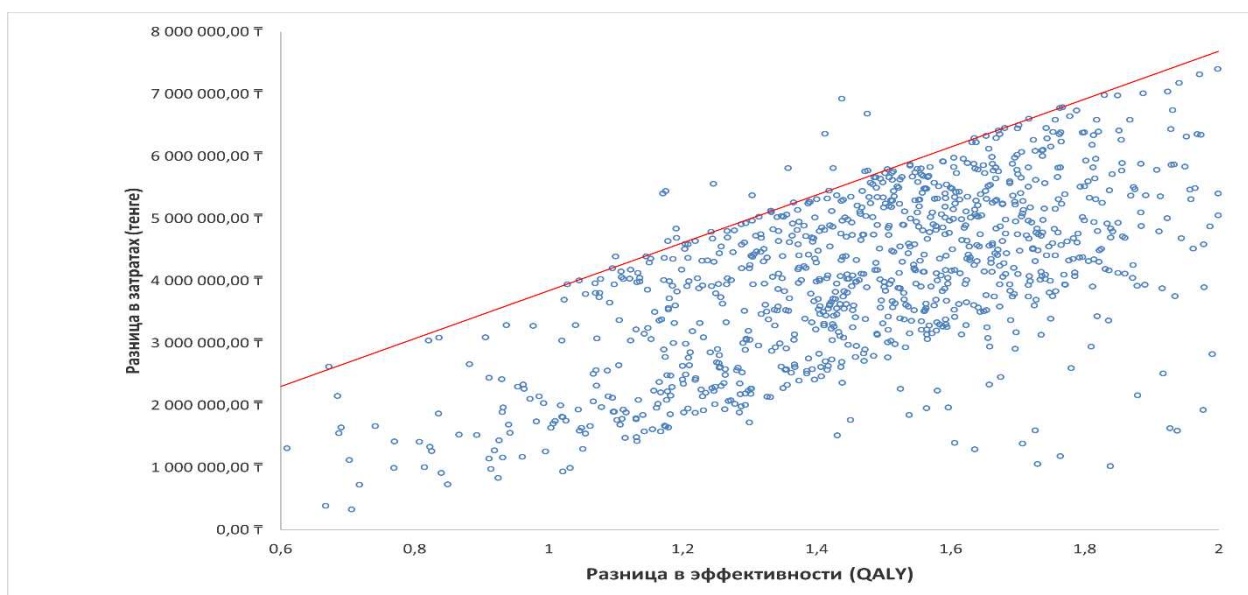


Рисунок 22 - Результаты анализа чувствительности

Несмотря на убедительные доказательства из рандомизированных клинических исследований и рекомендаций в международных клинических руководствах, частота применения ИКД в Казахстане относительно низкая и не превышает 44 устройства в год на 1 миллион жителей. По данному показателю Казахстан можно сравнить со странами Латинской Америки, такими как Аргентина (до 56 имплантаций в год) [190, 191]. Для сравнения, в Европе в среднем в год имплантируют свыше 150 КД в год, а в Южной Корее этот показатель достигает 200 устройств в год. [134, p. 841-850; 137, p. iv1–iv15].

Результаты данного исследования показали, что инкрементальные затраты на добавленный год жизни с поправкой на качество (QALY) для имплантации кардиовертера-дефибриллятора в качестве первичной профилактики ВСС в сравнении с группой контроля, в которой ИКД не применялся, в условиях системы здравоохранения Республики Казахстан не превышает общепринятый порог готовности платить в размере 3-кратного значения ВВП на душу населения. Вероятностный анализ чувствительности модели подтвердил эти результаты. Таким образом, данную технологию можно считать экономически эффективной в условиях системы здравоохранения Казахстана.

Полученные нами результаты в целом согласуются с доступной литературой по экономической эффективности применения ИКД. Так, например, в США было подсчитано, что применение ИКД является экономически привлекательной технологией с ICER более чем в 2 раза ниже установленного порога готовности платить [137, p. iv1–iv15]. Аналогичные результаты были получены в исследованиях, проведенных в условиях Европы, Тайваня, Бразилии, и других стран Латинской Америки [192, 193].

Основным ограничением данного исследования является тот факт, что некоторые входные параметры для построения математической модели были взяты из зарубежных источников, ввиду отсутствия аналогичных доступных данных по Казахстану. Однако это стандартный подход в экономическом моделировании, и тот факт, что для расчета затрат и вероятности периоперативной летальности авторы использовали реальные цифры из официальных источников по стране, делает результаты настоящего исследования максимально достоверными и приближенными к реальности.

ИКД для первичной профилактики внезапной остановки сердца в условиях здравоохранения Казахстана экономически эффективна. Полученные данные могут служить основанием для обоснования и стимулирования более частого применения ИКД-терапии у указанной когорты пациентов в Казахстане. Дополнительные исследования по выявлению наиболее «рентабельных» подгрупп пациентов для имплантации КД могли бы способствовать лучшей приоритезации и, соответственно, лучшему планированию распределения имеющегося бюджета, что актуально, учитывая ограниченность средств здравоохранения страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертности в мире, согласно данным ВОЗ в 2016 году от ССЗ умерло 17,9 миллиона человек. Около 60% пациентов с ишемической сердечной недостаточностью умирают от аритмий. Уровень смертности, в частности от ВСС, связан с ухудшением функции левого желудочка. Многочисленные РКИ подтвердили эффективность ИКД для лечения желудочковых тахиаритмий и профилактики ВСС [9, p. 599; 12, p. 2003-2005].

В Казахстане общий и стандартизированный показатель смертности от ИБС снизился в период с 2011 по 2019 года с 118,71 и 134,48 (на 100000 населения) до 58,25 и 59,14 (на 100 000 населения), однако после наблюдался рост до 87,02 (на 100000 населения) в 2021 году. Снижение показателя может свидетельствовать о положительных результатах реализации программ управления заболеванием, скрининговых программ, доступностью высокотехнологических медицинских услуг, а также внедрением пациент-ориентированных подходов на уровне первичного звена [120, p. 161-168; 121; 122; 123, p. 1695-1700]. Больные с сопутствующей патологией и иммуносупрессией оказались более восприимчивыми к тяжелым заболеваниям и более высокому риску смерти во время пандемии COVID-19, также исследователями отмечается рост смертности от ИБС и гипертонической болезни [130, p. 159-167; 131, p. 292-300; 132, p. 567199-1-567199-14; 133, p. CD013879-1-CD013879-25]. Возможно, пандемия COVID-19 имела влияние на рост общего и стандартизированного показателя смертности от ИБС в Казахстане в период 2020-2021г. Ожидаемая продолжительность жизни имела положительную динамику роста в период с 2011 по 2019 год 68,69 до 73,1 соответственно, после выявлено снижение до 70,23 в 2021 году. Разрыв между женским (74,0) и мужским (66,3) полом составил 7,7 лет в 2021 году.

В период с 2015 по 2020г предотвратимая смертность от ИБС снизилась с 63,71 до 59,74 на 100000 человек, однако пик снижения наблюдается в 2019 году до 52,46, после чего показатель увеличился до 59,74. Наименьший показатель предотвратимой смертности наблюдается в Мангистауской области, тогда как наибольший выявлен в Акмолинской, Карагандинской, ВКО и в г. Алматы. Показатель превентивной и излечимой смертности по возрасту по стране был высоким в возрастной группе 65-69 лет. В Атырауской, Костанайской, Павлодарской и ЗКО, в г. Нур-Султан во всех изучаемых годах показатель колебался в возрастных группах 55-59 и 65-69 лет, в Карагандинской, Актюбинской, Мангистауской, Туркестанской, ВКО, СКО, и в г. Шымкент колебался в возрастной группе 60 лет и старше. В Акмолинской, Жамбылской, Кызылординской областях и в г. Алматы соответствовал показателю по стране.

В период с 2017 по 2019 год 28 медицинских центров и больниц в Республике Казахстан провели в общей сложности 2263 процедуры ИКД (2252 новые имплантации и 11 замен генератора или электродов). Ежегодное

количество случаев ИКД увеличилось за период исследования. Доступ к вмешательству имели пациенты из всех 17 регионов Казахстана (14 областей, города Шымкент, Алматы и Нур-Султан). Вмешательства ИКД за исследуемый период преобладали у мужчин в 3 раза (78,5%) в сравнении с женщинами. Средний возраст имплантации ИКД незначительно увеличился с $58,6 \pm 11$ лет в 2017 году до $59,5 \pm 10,7$ лет в 2019 году. Существенных различий в возрасте между полами не выявлено. Одна треть случаев ИКД была связана с неотложной медицинской помощью (27,9%), в то время как другие две трети приходились на плановую госпитализацию. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $10 \pm 4,9$ дней. Наибольшее количество пациентов, перенесших ИКД, страдали ИБС (МКБ-10 I20-I25) и дилатационной кардиомиопатией (МКБ-10 I42.2). Опрос показал, что только две больницы имплантировали S-ИКД. Основными причинами, по которым S-ИКД не получил широкого распространения в стране, являются отсутствие подготовленного персонала (выбрали 61,1% респондентов); стоимость устройства и отсутствие возмещения (38,7%) и отсутствие функции стимуляции (27,8%).

Больные с ИКД связывают сложности доступности медицинской помощи в первичном звене с системой записи к узким специалистам, в основном среди лиц младше 60 лет - 27,3% ($p=0,031$); длительностью ожидания очереди на прием к участковому врачу - 14,3% (младше 60 лет 21,2% ($p=0,099$); длительностью времени ожидания на прием к узким специалистам - 20,6% (среди респондентов младше 60 лет 30,3%, ($p=0,047$)). Также респонденты (71,4%) (г. Алматы 79,2%, в Кызылординской области 46,7%, ($p=0,015$)) отмечают, что приобретали лекарственные средства за свой счет, получали на платной основе консультацию кардиолога в частной клинике (36,5%) (показатель превалировал среди женщин 60,0% и мужчин 29,3% ($p=0,033$), в г. Алматы этот показатель 43,8% в сравнении с 13,3% в Кызылординской области ($p=0,033$), в возрасте младше 60 лет 48,5% ($p=0,038$)). Респонденты связывают получение платных услуг с высокой потребностью на бесплатные услуги и необходимостью ждать очередность. Не было выявлено статистически значимых результатов по вопросам несвоевременной выдачи лекарственных средств (31,7%). Неполный перечень лекарственных средств в рамках ГОБМП либо ОСМС, которые нужны для лечения, отметили 65,1% опрошенных ($p=0,630$), при этом 3,2% респондентов отмечают, что в перечне лекарственных средств в основном дженерики (заменители). При оценке медицинской помощи в стационаре не было выявлено сложности при получении медицинской помощи.

Роль коммуникации для обеспечения пациент-ориентированной помощи доказана в различных исследованиях, особенно данный вопрос актуален для пациентов с ИКД, у которых могут возникнуть негативные эффекты, связанные с особенностью технологии. Наш анализ показал, что респонденты недостаточно согласны с тем, что ПМСП может ясно объяснить или проверить информацию, дать консультацию по назначению врача или своевременному

наблюдению после госпитализации и ежемесячному мониторингу (особенно в г. Алматы). Сильной стороной является то, что большинство респондентов полностью либо частично (52,4%, 41,3%) согласны с тем, что медицинские сотрудники первичного звена вовремя назначают лечение, лекарственные средства, а также оличаются доброжелательностью или внимательностью. Удовлетворённость отношением медицинских специалистов стационара была выше 5,00 [4,00; 5,00] в сравнении с первичным звеном. Медиана составила 4,58 [3,67; 4,67] в частности за счет респондентов со средне-специальным образованием - 4,17 [3,67; 4,67], мужчин - 3,67 [3,67; 4,67] и возрастной группы 40-49 лет - 4,67 [2,17; 4,67].

Важность информирования больных о возможных положительных и негативных эффектах ИКД обозначены множественными международными работами. Выявлено недостаточное информирование больных, которым устанавливается ИКД, по вопросам о преимуществах и недостатках ИКД (особенно среди женщин ($p=0,003$ и $p=0,019$), о том, что делать, если наступает шок от ИКД (в частности респондентам со средне-специальным образованием 52,6%, ($p=0,001$), мало информации о возможности защиты ИКД от сердечного приступа ($p=0,044$). Также необходимо улучшить информирование пациентов по вопросам, что означает шок и когда он происходит 50,8% (в частности г. Алматы (62,5% $p=0,001$)), чего следует ожидать члену семьи или пациенту при возникновении шокового состояния 66,7% (Кызылординской области 46,6% и г. Алматы 10,4% ($p=0,001$), младше 60 лет - 57,6% и старше 60 лет - 76,7% ($p=0,034$)). Необходимо большее информирование по вопросу, с кем можно связаться при наступлении состояния шока 49,2%, (в Кызылординской области 86,7% и г. Алматы 33,4% ($p=0,004$)). Не удовлетворяет респондентов уровень информирования о влиянии ИКД на первоначальное состояние респондента (г. Алматы - 25,0% и Кызылординской области - 6,7% ($p=0,009$)) и влиянии ИКД на вождение машины, возможность путешествий, занятий спортом, сексом или другими видами деятельности (в г. Алматы - 33,4% и Кызылординской области - 20,0% ($p=0,021$)). Информирование об уходе за раной после имплантации не удовлетворило 20,6% ($p=0,004$) участников г. Алматы так же, как и информация об управлении болью, симптомами и способами принимать лекарства по возвращении домой (27,1% ($p=0,002$)). В кардиологической реабилитации участвовали 38,1% респондентов и не удовлетворены возможностью участвовать 66,6% (по Кызылординской области - 66,6% и г. Алматы - 66,6% ($p=0,005$), в возрастной группе младше 60 лет - 60,6% и старше 60 лет - 73,3% ($p=0,097$)).

Из представленных 27 вопросов удовлетворённость полученной информацией об ИКД оценена удовлетворительно с медианой 3,70 [3,11; 4,07]. Разброс в ответах превалировал у респондентов с высшим образованием, более высокую оценку дали респонденты со средним образованием, среди женщин 3,78 [3,11; 4,00] наблюдается низкий разброс данных, и в возрастной группе 50-59 лет - 3,83 [2,89; 4,07] наблюдается высокий разброс.

Адаптированный опросник Pedersen S соавторами [105] позволил нам выявить предпочтения пациентов, которые были связаны с желанием обучиться тесту на переносимость упражнений (что я могу делать физически) (потребность выше среди респондентов г. Алматы 73,0% в сравнении с Кызылординской областью 46,7%, ($p=0,026$), а также получить консультацию психолога при госпитализации для имплантации предпочли треть респондентов 30,2% в (Кызылординской области это 60,0%, вг. Алматы этот показатель 20,8% ($p=0,003$)). Предпочитают психологическую консультацию после выписки для себя 30,2% опрошенных (в Кызылординской области предпочли психологическую поддержку после выписки для себя 60,0% ($p=0,002$) и для семьи 46,7% ($p=0,008$) в сравнении с г. Алматы, где эти показатели 30,2% и 23,8% соответственно). Получение информации об ИКД несколько раз предпочли наибольшее количество респондентов (79,4%) в старшей возрастной группе; респонденты старше 60 лет 93,3% в сравнении с лицами младше 60 лет 66,7% ($p=0,009$).

Небольшие трудности при ходьбе испытывали 58,7% респондентов, с мытьем или одеванием 34,9%, боль или дискомфорт 57,1%, тревоги или депрессии 46,0%. Только в аспекте «привычная повседневная деятельность» было выявлено, что около четверти респондентов 25,4% не в состоянии заниматься своей повседневной деятельностью, хотя треть (30,2%) указали отсутствие проблем и 41,3% отметили незначительное затруднение (из них ответы среди респондентов Кызылординской области преобладали - 53,3%, в сравнении с г. Алматы - 37,5%). По визуальной аналоговой шкале (VAS), где 0 указывал на наихудшее состояние здоровья (соответствующий смерти), а 100 наилучшее, медиана составила 60 баллов в обоих регионах. Разброс показателя высокий по г. Алматы от 100 до 20 баллов, тогда как в Кызылординской области составил 35-85 баллов.

Для оценки экономической эффективности ИКД в сравнении с консервативной тактикой профилактики жизнеугрожающих нарушений ритма в Казахстане была построена марковская модель с временным горизонтом 35 лет. Данные о смертности и полезности были получены из доступной литературы. Экономические параметры модели основаны на утвержденных тарифах на медицинские услуги Казахстана и клинических протоколах. В соответствии с рекомендациями ВОЗ для оценки экономической эффективности использовался порог готовности платить, равный тройному размеру валового внутреннего продукта на душу населения. К затратам и выгодам применялась ставка дисконтирования 3,5%. Чтобы справиться с неопределенностью параметров и обеспечить надежный анализ, был проведен вероятностный анализ чувствительности, случайным образом варьирующий все входные данные, подверженные неопределенности, предполагающие статистическое распределение. Общие затраты в группе больных с имплантацией ИКД и в контрольной группе составили 8 903 786 тенге и 3 194 414 тенге соответственно. Дисконтированные общие сохраненные годы жизни с поправкой на качество (QALY) в группах с ИКД и контрольной группе

составили 6,48 и 4,98 соответственно. Показатель прироста коэффициента «затраты-эффективность» составил 3 791 604 тенге, что ниже порога готовности платить и свидетельствует об экономической эффективности применения ИКД в качестве стратегии ПП у пациентов с факторами риска внезапной сердечной смерти в здравоохранении Казахстана. ИКД для первичной профилактики развития жизнеугрожающих нарушений ритма и внезапной сердечной смерти является экономически эффективной оздоровительной технологией с позиции плательщика в системе здравоохранения Казахстана.

На основании проведенного исследования сделаны следующие **выводы**:

1. По стране наблюдается высокая предотвратимая смертность (превентивная + излечимая) от ИБС в более молодом возрасте, чем ожидаемая продолжительность жизни (70,2 за 2020 г.). В частности, в возрасте старше 55 лет в Атырауской, Костанайской, Павлодарской и ЗКО, в г.Нур-Султан, и старше 60 лет в Карагандинской, Актюбинской, Мангистауской, Туркестанской, ВКО, СКО и в г. Шымкент.

2. Количество новых имплантаций и замен ИКД в Казахстане медленно растет. Новая технология S-ИКД (подкожный) широко используемый в развитых странах, не получил должной поддержки из-за стоимости устройства и отсутствия возмещения и недоступности функции стимуляции.

3. На уровне первичной медико-санитарной помощи выявлены сложности получения медицинской помощи, связанные с длительностью ожидания очереди на прием к ВОП и узким специалистам, недостатком бесплатных лекарственных средств. Кардиологическую реабилитацию после имплантации ИКД не проходили 66,6% респондентов. Удовлетворённость отношением медицинских специалистов стационара выше в сравнении с ПМСП.

4. В медицинских организациях проводится недостаточное информирование и обучение больных с ИКД, особенно по вопросам преимущества и недостатков ИКД, действий пациента при наступлении шокового удара, влияния ИКД на повседневную деятельность, рекомендаций по уходу за послеоперационной раной, приема препаратов после выписки из стационара. При этом дополнительными предпочтениями пациентов были получение информации об ИКД несколько раз, обучение проведению тестирования на переносимость физических нагрузок, получение консультации психолога, в том числе и для членов семьи.

5. При сопоставлении результатов собственного исследования по качеству жизни больных с ИКД с другими исследованиями достоверных ухудшений в качестве жизни, связанных со здоровьем, не выявлено.

6. Дисконтированные общие сохраненные годы жизни с поправкой на качество (QALY) в группе ИКД и контрольной группе составили 6,48 и 4,98. Показатель прироста коэффициента «затраты-эффективность» составил 3791604 тенге, что ниже порога готовности платить и свидетельствует об экономической эффективности применения ИКД в качестве первичной профилактики ВСС в здравоохранении Казахстана.

Практические рекомендации:

1. Всем регионам необходимо продолжить улучшение работы по обеспечению доступности медико-профилактических программ для больных с ССЗ, в частности в регионах, где высокий показатель предотвратимой смертности в более молодом возрасте: в Атырауской, Костанайской, Павлодарской и ЗКО, в г. Нур-Султан (55-59 и 65-69 лет), в Карагандинской, Актюбинской, Мангистауской, Туркестанской, ВКО, СКО, и в г. Шымкент колебался в возрастной группе (60 лет и старше).

2. В первичном звене оказания медицинской помощи, а также кардиологической службе регионов, необходимо усилить мероприятия:

- по информированию, своевременному выявлению и направлению больных, нуждающихся в ИКД, в частности, в регионах, где % проведенных вмешательств ИКД среди экстренно поступивших больных был высоким (в Кызылординской, Алматинской, Мангистауской, Атырауской областях, ВКО, ЗКО, г. Шымкенте);

- по изучению потребности в обучении аритмологов и специалистов первичного звена по вопросам оказания интегрированной медико-профилактической помощи больным с ИКД, включая консультации психологов больных и членов семьи, и проведения обучения;

- по усилению информирования и обучения больных с ИКД или претендентов к ИКД по вопросам о ее преимуществах ($p=0,003$) и недостатках ($p=0,019$); по вопросам о действиях при наступлении шока от ИКД ($p=0,001$), о том, что означает шок, и когда он происходит, особенно среди г. Алматы (62,5% ($p=0,001$)); что следует ожидать члену семьи или пациенту при возникновении шокового состояния (66,7%, ($p=0,001$)); с кем можно будет связаться при наступлении состояния шока ($p=0,004$); о возможности защиты ИКД от сердечного приступа ($p=0,044$, особенно среди лиц со средне-специальным образованием); об уходе за раной после имплантации ($p=0,004$, в частности среди мужчин); об управлении болью, симптомами и принятием лекарства по возвращении домой (27,1%, ($p=0,002$, в частности среди мужчин)); о влиянии ИКД на первоначальное состояние респондента ($p=0,009$, в частности по г. Алматы), о возможности водить машину, путешествовать, заниматься спортом, сексом или другими видами деятельности ($p=0,021$); о возможности заниматься своей повседневной деятельностью;

- по внедрению образовательных программ для кардиологических больных с учетом их возраста через работу профилактических отделов;

- по возможностям увеличения доступа к реабилитации.

3. ИКД для первичной профилактики развития жизнеугрожающих нарушений ритма и внезапной сердечной смерти является экономически эффективной оздоровительной технологией с позиции плательщика в системе здравоохранения Казахстана, необходимо рассмотреть возможности увеличения количества ИКД в соответствии с нуждами больных, улучшения доступа к программам кардиореабилитации 66,6% ($P=0,005$) и внедрения S-ИКД в рамках пакета ОСМС либо ГОБМП.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Cardiovascular diseases (CVDs) // [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). 15.09.2018.
- 2 Roth G.A., Abate D., Abate K.H. et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // *Lancet*. – 2018. – Vol. 392. – P. 1736-1788.
- 3 United Nations Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development // https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?. 26.07.2019.
- 4 Kaptoge St. et al. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions // *The Lancet Global Health*. – 2019. – Vol. 7, Issue 10. – P. e1332-e1345.
- 5 Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020 / World Health Organization. – Geneva, 2013. – 55 p.
- 6 HEARTS technical package / WHO // <https://www.who.int/publications-detail/heart-technical-package>. 26.07.2019.
- 7 Package of essential noncommunicable disease interventions in primary health care / WHO // https://www.who.int/ncds/management/pen_tools. 26.07. 2019.
- 8 Cevik C., Perez-Verdia A., Nugent K. Implantable cardioverter defibrillators and their role in heart failure progression // *EP Europace*. – 2009. – Vol. 11, Issue 6. – P. 710-715.
- 9 Dorian P. Effective and efficient use of implantable defibrillators: sometimes it's over when it's over // *CMAJ*. – 2009. – Vol. 180, Issue 6. – P. 599-600.
- 10 Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) // <https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia/prevention--treatment-of-arrhythmia>. 14.09.2019.
- 11 Kostic T., Perisic Z., Ilic S. et al. Implantation of an icd and dft testing in patient with persistent left superior vena cava // *Russian Journal of Cardiology*. – 2015. – Vol. 4, Issue 120. – P. 38-40.
- 12 Goldenberg I., Huang D.T., Nielsen J.C. The role of implantable cardioverter-defibrillators and sudden cardiac death prevention: indications, device selection, and outcome // *Eur Heart J*. – 2020. – Vol. 41, Issue 21. – P. 2003-2011.
- 13 Seisembekov T.Z., Nurgaliyeva N.K., Zhusupova A.S. et al. Cardiovascular morbidity and mortality of adult population in Astana city // *Medicine*. – 2018. – Vol. 11, Issue 197. – P. 28-35.
- 14 Farrington J., Kontsevaya A., Dombrovskiy V. et al. Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними в Казахстане Аргументы в пользу инвестирования // https://www.euro.who.int/__data/assets. 01.07.2018.
- 15 Искаков Е.Б. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний // *Медицина и экология*. – 2017. – №2. – С. 19-28.
- 16 Стратегия развития АО «Национальный научный кардиохирургический центр» на 2012-2020 годы: утв. решением Совета директоров АО «Национальный научный кардиохирургический центр» от 2 мая 2012 года, №6 // <http://heartcenter.kz/documents/10.pdf>. 10.10.2018.

- 17 ESC fact sheets for press // <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Fact-sheets>. 06.09.2018.
- 18 WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019 // <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals>. 05.09.2018.
- 19 Underlying Cause of Death, 1999-2020 // <https://wonder.cdc.gov/wonder/help/ucd.html>. 05.09.2018
- 20 Virani S.S., Alonso A., Benjamin E.J. et al. Heart disease and stroke statistics – 2020 update: a report from the American Heart Associationexternal icon // *Circulation*. – 2020. – Vol. 141, Issue 9. – P. e139-e596.
- 21 Fryar C.D., Chen T-C., Li X. Prevalence of uncontrolled risk factors for cardiovascular disease: United States, 1999-2010 // *NCHS Data Brief*. – 2012. – Vol. 103. – P. 1-8.
- 22 Benjamin E.J., Muntner P., Alonso A. et al. Heart disease and stroke statistics – 2019 update: a report from the American Heart Associationexternal icon // *Circulation*. – 2019. – Vol. 139, Issue 10. – P. e56-528.
- 23 Go A.S., Mozaffarian D., Roger V.L. et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics – 2013 update: a report from the American Heart Association // *Circulation*. – 2013. – Vol. 127. – P.143-152.
- 24 Ferreira-González I. The epidemiology of coronary heart disease // *Rev Esp Cardiol*. – 2014. – Vol. 67, Issue 2. – P. 139-144.
- 25 Stewart S., Hart C.L., Hole D.J. et al. A population-based study of the long-term risks associated with atrial fibrillation: 20-year follow-up of the Renfrew/Paisley study // *Am J Med*. – 2002. – Vol. 113. – P. 359-364.
- 26 Ruddox V., Sandven I., Munkhaugen J. et al. Atrial fibrillation and the risk for myocardial infarction, all-cause mortality and heart failure: a systematic review and meta-analysis // *Eur J Prev Cardiol*. – 2017. – Vol. 24. – P. 1555-1566.
- 27 Chugh S., Havmoeller R., Narayanan K. et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 study // *Circulation*. – 2014. – Vol. 129. – P. 837-847.
- 28 Dai H., Zhang Q. et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, mortality, and risk factors for atrial fibrillation, 1990-2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017 // *European Heart Journal Quality of Care and Clinical Outcomes*. – 2021. – Vol. 7, Issue 6. – P. 574-582.
- 29 Morillo C.A., Banerjee A., Perel P. et al. Atrial fibrillation: the current epidemic // *J Geriatr Cardiol*. – 2017. – Vol. 14, Issue 3. – P. 195-203.
- 30 Kong M.H., Fonarow G.C., Peterson E.D. et al. Systematic review of the incidence of sudden cardiac death in the United States // *J Am Coll Cardiol*. – 2011. – Vol. 57. – P. 794-801.
- 31 Myerburg R.J., Junttila M.J. Sudden cardiac death caused by coronary heart disease // *Circulation*. – 2012. – Vol. 125. – P. 1043-1052.
- 32 Hayashi M., Shimizu W. et al. The spectrum of epidemiology underlying sudden cardiac death // *Circ Res*. – 2015. – Vol. 116, Issue 12. – P. 1887-1906.
- 33 Mensah G.A. et al. Decline in Cardiovascular Mortality: Possible Causes and Implications // *Circulation research*. – 2017. – Vol. 120, Issue 2. – P. 366-380.

- 34 Fox C.S., Evans J.C., Larson M.G. et al. Temporal trends in coronary heart disease mortality and sudden cardiac death from 1950 to 1999: The Framingham heart study // *Circulation*. – 2004. – Vol. 110. – P. 522-527.
- 35 Kannel W.B., Cupples L.A., D'Agostino R.B. Sudden death risk in overt coronary heart disease: The Framingham study // *Am Heart J*. – 1987. – Vol. 113. – P. 799-804.
- 36 Solomon S.D., Zelenkofske S., McMurray J.J et al. Sudden death in patients with myocardial infarction and left ventricular dysfunction, heart failure, or both // *N Engl J Med*. – 2005. – Vol. 352. – P. 2581-2588.
- 37 Adabag A.S., Therneau T.M., Gersh B.J. et al. Sudden death after myocardial infarction // *JAMA*. – 2008. – Vol. 300. – P. 2022-2029.
- 38 Chugh S.S., Jui J. et al. Current burden of sudden cardiac death: Multiple source surveillance versus retrospective death certificate-based review in a large u.S. Community // *J Am Coll Cardiol*. – 2004. – Vol. 44. – P. 1268-1275.
- 39 Zheng Z.J., Croft J.B., Giles W.H. et al. Sudden cardiac death in the United States, 1989 to 1998// *Circulation*. – 2001. – Vol. 104. – P. 2158-2163.
- 40 Margey R., Roy A., Tobin S. et al. Sudden cardiac death in 14- to 35-year olds in Ireland from 2005 to 2007: A retrospective registry // *Europace*. – 2011. – Vol. 13. – P. 1411-1418.
- 41 Papadakis M., Sharma S., Cox S. et al. The magnitude of sudden cardiac death in the young: A death certificate-based review in england and wales // *Europace*. 2009. – Vol. 11. – P. 1353-1358.
- 42 Corrado D., Basso C., Thiene G. Sudden cardiac death in young people with apparently normal heart // *Cardiovasc Res*. – 2001. – Vol. 50. – P. 399-408.
- 43 Puranik R., Chow C.K., Duflou J.A. et al. Sudden death in the young // *Heart Rhythm*. – 2005. – Vol. 2. – P. 1277-1282.
- 44 Elliott P., Andersson B., Arbustini E. et al. Classification of the cardiomyopathies: A position statement from the European Society of Cardiology working group on myocardial and pericardial diseases // *Eur Heart J*. – 2008. – Vol. 29. – P. 270-276.
- 45 Rao B.H. Global burden of Sudden Cardiac Death and insights from India // *Indian heart journal*. – 2014. – Vol. 66, Suppl 1. – P. S18-S23.
- 46 British Heart Foundation // <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/treatments/implantable-cardioverter-defibrillator>. 26.10.2019.
- 47 American Heart Association // <https://www.heart.org/en>. 03.10.2019.
- 48 Гомельский областной клинический кардиологический центр // <https://cardiogomel.by/uslugi/implantatsiya-ikd-i-crt.html>. 11.09.2019.
- 49 Science Direct // <https://www.sciencedirect.com/science>. 14.10.2019.
- 50 Zeppenfeld K., Tfelt-Hansen J. et al. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death // *European Heart Journal*. – 2022. – Vol. 2022. – P. 1-130.
- 51 Mithani A.A., Kath H. et al. Characteristics and early clinical outcomes of patients undergoing totally subcutaneous vs. transvenous single chamber implantable cardioverter defibrillator placement // *Europace*. – 2018. – Vol. 20. – P. 308-314.

- 52 Boveda S., Lenarczyk R., Haugaa K. et al. Implantation of subcutaneous implantable cardioverter defibrillators in Europe: results of the European Heart Rhythm Association survey // *Europace*. – 2016. – Vol. 18, Issue 9. – P. 1434-1439.
- 53 Ogano M., Iwasaki Y.K., Tsuboi I. et al. Mid-term feasibility and safety of downgrade procedure from defibrillator to pacemaker with cardiac resynchronization therapy // *Int J Cardiol Heart Vasc*. – 2019. – Vol. 22. – P. 78-81.
- 54 Ahmed F.Z., Fullwood C., Zaman M. et al. Cardiac implantable electronic device (CIED) infections are expensive and associated with prolonged hospitalisation: UK Retrospective Observational Study // *PLoS One*. – 2019. – Vol. 14, Issue 1. – P. e0206611-1-e0206611-8.
- 55 American College of Cardiology/American Heart Rhythm Society // <https://www.acc.org/Guidelines>. 24.08.2019.
- 56 Bernier R., Al-Shehri M., Raj S.R. et al. Population-Based Study of Adherence to Guideline Recommendations and Appropriate-Use Criteria for Implantable Cardioverter Defibrillators // *Can J Cardiol*. – 2018. – Vol. 34, Issue 12. – P. 1677-1681.
- 57 Aslian H., Delana A., Kaiser S.R. et al. A multicenter dosimetry study to evaluate the imaging dose from Elekta XVI and Varian OBI kV-CBCT systems to cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs) // *Phys Med*. – 2018. – Vol. 55. – P. 40-46.
- 58 Ghzally Y, Mahajan K. Implantable Defibrillator // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459196/>. 21.11.2020.
- 59 Masri A. et al. Wearable Cardioverter-Defibrillator Therapy for the Prevention of Sudden Cardiac Death: A Systematic Review and Meta-Analysis // *JACC*. – 2019. – Vol. 5, Issue 2. – P. 152-161.
- 60 Pun P.H., Al-Khatib S.M., Han J.Y. et al. Implantable cardioverter-defibrillators for primary prevention of sudden cardiac death in CKD: a meta-analysis of patient-level data from 3 randomized trials // *Am J Kidney Dis*. – 2014. – Vol. 64, Issue 1. – P. 32-39.
- 61 Vehmeijer J.T., Brouwer T.F., Limpens J. et al. Implantable cardioverter-defibrillators in adults with congenital heart disease: a systematic review and meta-analysis // *Eur Heart J*. – 2016. – Vol. 37, Issue 18. – P. 1439-1448.
- 62 Shun-Shin M.J., Zheng S.L., Cole G.D. et al. Implantable cardioverter defibrillators for primary prevention of death in left ventricular dysfunction with and without ischaemic heart disease: a meta-analysis of 8567 patients in the 11 trials // *Eur Heart J*. – 2017. – Vol. 38, Issue 22. – P. 1738-1746.
- 63 Barra S., Providência R., Tang A. et al. Importance of Implantable Cardioverter-Defibrillator Back-Up in Cardiac Resynchronization Therapy Recipients: A Systematic Review and Meta-Analysis // *J Am Heart Assoc*. – 2015. – Vol. 4, Issue 11. – P. e002539-1-e002539-14.
- 64 AlTurki A., Proietti R., Alturki H. et al. Implantable cardioverter-defibrillator use in elderly patients receiving cardiac resynchronization: A meta-analysis // *Hellenic J Cardiol*. – 2019. – Vol. 60, Issue 5. – P. 276-281.

65 Schinkel A.F., Vriesendorp P.A., Sijbrands E.J. et al. Outcome and complications after implantable cardioverter defibrillator therapy in hypertrophic cardiomyopathy: systematic review and meta-analysis // *Circ Heart Fail.* – 2012. – Vol. 5, Issue 5. – P. 552-559.

66 Barakat A.F., Saad M., Elgendy A.Y. et al. Primary prevention implantable cardioverter defibrillator in patients with non-ischaemic cardiomyopathy: a meta-analysis of randomised controlled trials // *BMJ.* – 2017. – Vol. 7, Issu 6. – P. e016352-1-e016352-8.

67 Romero J., Díaz J.C., Grushko M. et al. Clinical impact of implantable cardioverter-defibrillator in primary prevention of total mortality in non-ischaemic cardiomyopathy: results from a meta-analysis of prospective randomized clinical trials // *Europace.* – 2018. – Vol. 20(FI2). – P. f211-f216.

68 Stavrakis S., Asad Z., Reynolds D. Implantable Cardioverter Defibrillators for Primary Prevention of Mortality in Patients With Nonischemic Cardiomyopathy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials // *J Cardiovasc Electrophysiol.* – 2017. – Vol. 28, Issue 6. – P. 659-665.

69 da Silva K.R., Costa R. Rodrigues C.G. et al. Quality of life in patients with implantable cardioverter-defibrillator: systematic review of randomized controlled trials // *Eur J Cardiovasc Nurs.* – 2018. – Vol. 17, Issue 3. – P. 196-206.

70 Бегисбаев Т., Ахметов В., Хван Д. және т.б. Кардиовертер дефибриляторын наукастарға тиімділігі. Әдеби шолу // *Ғылым және Денсаулық сақтау.* – 2021. – Т. 23, №5. – Б. 203-212.

71 Калматаева Ж., Бекботаев Э., Скаков А. и др. Опыт практического применения метода экспертной оценки в исследовании качества жизни // *Вопросы экономики. Медицинские новости Грузии.* – 2014. – №235. – С. 58-62.

72 Schron E.B., Exner D.V., Yao Q. et al. Quality of Life in the Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators Trial impact of therapy and influence of adverse symptoms and defibrillator shocks // *Circulation.* – 2002. – Vol. 105. – P. 589-594.

73 Mark D.B., Anstrom K.J., Sun J.L. et al. for the Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial Investigators. Quality of life with defibrillator therapy or amiodarone in heart failure // *N Engl J Med.* – 2008. – Vol. 359. – P. 99-1008.

74 Noyes K., Corona E., Zwanziger J. et al. Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial II. Health-related quality of life consequences of implantable cardioverter defibrillators: results from MADIT II // *Med Care.* – 2007. – Vol. 45. – P. 377-385.

75 Passman R., Subacius H., Ruo B. et al. Implantable cardioverter defibrillators and quality of life: results from the defibrillators in nonischemic cardiomyopathy treatment evaluation study // *Arch Intern Med.* – 2007. – Vol. 167, Issue 20. – P. 2226-2232.

76 Irvine J., Dorian P. et al. Quality of life in the Canadian Implantable Defibrillator Study (CIDS) // *Am Heart J.* – 2002. – Vol. 144. – P. 282-289.

77 Strickberger S.A., Hummel J.D., Bartlett T.G et al. Amiodarone versus implantable cardioverter-defibrillator: randomized trial in patients with nonischemic

dilated cardiomyopathy and asymptomatic nonsustained ventricular tachycardia – AMIOVIRT // J Am Coll Cardiol. – 2003. – Vol. 41. – P. 1707-1712.

78 Carroll S.L., Strachan P.H., de Laat S. et al. Patients' decision making to accept or decline an implantable cardioverter defibrillator for primary prevention of sudden cardiac death // Health Expect. – 2013. – Vol. 16. – P. 69-79.

79 Sears S.F., Todaro J.F., Urizar G. et al. Assessing the psychosocial impact of the ICD: a national survey of implantable cardioverter defibrillator health care providers // Pacing Clin Electrophysiol. – 2000. – Vol. 23. – P. 939-945.

80 Sears S.F., Conti J.B. Quality of life and psychological functioning of ICD patients // Heart. – 2002. – Vol. 87. – P. 488-493.

81 Tagney J. A literature review comparing the experiences and emergent needs of adult patients with permanent pacemakers (PPMs) and implantable cardioverter defibrillators (ICDs) // J Clin Nurs. – 2010. – Vol. 19. – P. 2081-2089.

82 Pedersen S.S., Sears S.F., Burg M.M. et al. ICD indication affect quality of life and levels of distress? // Pacing Clin Electrophysiol. – 2009. – Vol. 32, Issue 2. – P. 153-156.

83 Carroll D.L., Hamilton G.A. Quality of life in implanted cardioverter defibrillator recipients: the impact of a device shock // Heart Lung. – 2005. – Vol. 34. – P. 169-178.

84 Gal C.S., Bullinger J.M., Kantor P.B. Peace of Mind: The Decision to Accept an Implantable Cardiac Defibrillator (ICD): Qualitative Findings // http://comminfo.rutgers.edu/ci/lair/documents/Gal_QHR.pdf. 09.07.2019.

85 Desai A.S., Fang J.C. et al. Implantable defibrillators for the prevention of mortality in patients with nonischemic cardiomyopathy: a meta-analysis of randomized controlled trials // JAMA. – 2004. – Vol. 292. – P. 2874-2879.

86 Ezekowitz J.A., Rowe B.H., Dryden D.M. et al. Systematic review: Implantable cardioverter defibrillators for adults with left ventricular systolic dysfunction // Ann Intern Med. – 2007. – Vol. 147. – P. 251-262.

87 Earley A., Persson R., Garlitski A.C. et al. Effectiveness of implantable cardioverter defibrillators for primary prevention of sudden cardiac death in subgroups a systematic review // Ann Intern Med. – 2014. – Vol. 160. – P. 111-211.

88 McCready M.J., Exner D.V. Quality of life and psychological impact of implantable cardioverter defibrillators: focus on randomized controlled trial data // Card Electrophysiol Rev. – 2003. – Vol. 7. – P. 63-70.

89 Brouwers C., van den Broek K.C., Denollet J. et al. Gender disparities in psychological distress and quality of life among patients with an implantable cardioverter defibrillator // Pacing Clin Electrophysiol. – 2011. – Vol. 34, Issue 7. – P. 798-803.

90 Magyar-Russell G., Thombs B.D., Cai J.X. et al. The prevalence of anxiety and depression in adults with implantable cardioverter defibrillators: a systematic review // J Psychosom Res. – 2011. – Vol. 71, Issue 4. – P. 223-231.

91 Chen S., Yin Y. et al. 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, Issue 11. – P. 1602-1607.

- 92 Бапаева М.К. Оценка состояния и эффективности высокотехнологичной интервенционной аритмологической помощи населению крупного города: дис. ... док. PhD. – Алматы, 2021. – 120 с.
- 93 Mastenbroek M.H., Pedersen S.S., van der Tweel I. et al. Results of ENHANCED Implantable Cardioverter Defibrillator Programming to Reduce Therapies and Improve Quality of Life (from the ENHANCED-ICD Study) // *Am J Cardiol.* – 2016. – Vol. 117. – P. 596-604.
- 94 Davletov K., McKee M., Berkinbayev S. et al. Regional differences in cardiovascular mortality in Kazakhstan: further evidence for the 'Russian mortality paradox'? // *Eur J Public Health.* – 2015. – Vol. 25, Issue 5. – P. 890-894.
- 95 Age-standardised mortality rate (per 100000 population) // <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/>. 11.09.2018.
- 96 Age-standardised death rates calculated using the European Standard Population – Methodology // <https://www.nrscotland.gov.uk/files>. 11.09.2018.
- 97 Age-standardized rates // <https://www.statcan.gc.ca/en/dai>. 12.09.2018.
- 98 Rutstein D., Berenberg W., Chalmers T. et al. Measuring the quality of medical care: a clinical method N // *Eng J Med.* – 1976. – Vol. 294. – P. 582-588.
- 99 ONS (2011), Definition of avoidable mortality // <http://www.ons.gov.uk/ons/about-ons/getinvolved/consultations>. 14.11.2019.
- 100 Avoidable mortality: what it means and how it is measured // https://eprints.whiterose.ac.uk/137339/1/CHERP63_avoidable. 14.11.2019.
- 101 Avoidable deaths // <https://www.cihi.ca/en/indicators>. 31.12.2020.
- 102 Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death (January 2022 version) // <https://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List>. 02.02.2022.
- 103 Кошербаева Л. И др. Технологии оценки эффективности и анализа воздействия систем здравоохранения: метод. реком. – Алматы, 2021. – 51 с.
- 104 Шкала Лайкерта // <https://blog.anketolog.ru/2014/08/shkala>. 24.11.2020.
- 105 Pedersen S.S., Knudsen C., Dilling K. et al. Living with an implantable cardioverter defibrillator: patients' preferences and needs for information provision and care options // *Europace.* – 2017. – Vol. 19, Issue 6. – P. 983-990.
- 106 Медик В.А., Токмачёв В.С. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения. – М., 2006. – 528 с.
- 107 Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика: учеб. пос. / пер. с англ. – М., 2015. – 216 с.
- 108 EQ5D about // <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-5l-about/>. 12.11.2020.
- 109 EuroQol Research Foundation. EQ-5D-5L User Guide, 2019 // <https://euroqol.org/publications/user-guides>. 12.11.2020.
- 110 Sato R.C., Zouain D.M. Markov Models in health care // *Einstein (Sao Paulo).* – 2010. – Vol. 8, Issue 3. – P. 376-379.
- 111 Briggs A., Sculpher M. An introduction to Markov modelling for economic evaluation // *Pharmacoeconomics.* – 1998. – Vol. 13, Issue 4. – P. 397-409.

- 112 Thokala P., Dodd P., Baalbaki H. et al. Developing Markov Models From Real-World Data: A Case Study of Heart Failure Modeling Using Administrative Data // *Value Health*. – 2020. – Vol. 23, Issue 6. – P. 743-750.
- 113 Bang H., Zhao H. Median-Based Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) // *J Stat Theory Pract*. – 2012. – Vol. 6, Issue 3. – P. 428-442.
- 114 Drummond M.F., Sculpher M.J., Claxton K. et al. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. – Ed. 4th. – Oxford: Oxford Medical Publications, 2015. – 445 p.
- 115 Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) (2016) // <https://yhec.co.uk/glossary/incremental-cost-effectiveness-ratio-icer/>.18.07.2021.
- 116 Ioannidis J.P.A., Garber A.M. Individualized Cost-Effectiveness Analysis // *PLoS Med*. – 2011. – Vol. 8, Issue 7. – P. e1001058-1-e1001058-6.
- 117 Briggs A., Sculpher M., Buxton M. Uncertainty in the economic evaluation of health care technologies: the role of sensitivity analysis // *Health Econ*. – 1994. – Vol. 3, Issue 2. – P. 95-104.
- 118 Schackman B.R., Gold H.T., Stone P.W. et al. How often do sensitivity analyses for economic parameters change cost-utility analysis conclusions? // *Pharmacoeconomics*. – 2004. – Vol. 22, Issue 5. – P. 293-300.
- 119 Jain R., Grabner M., Onukwugha E. Sensitivity analysis in cost-effectiveness studies: from guidelines to practice // *Pharmacoeconomics*. – 2011. – Vol. 29, Issue 4. – P. 297-314.
- 120 Chan B.Tb et al. A programme to improve quality of care for patients with chronic diseases, Kazakhstan // *Bulletin of the World Health Organization*. – 2020. – Vol. 98, Issue 3. – P. 161-169.
- 121 Farrington J., Satylganova A., Stachenko S. et al. Better noncommunicable disease outcomes: challenges and opportunities for health systems. – Copenhagen, 2018. – 67 p.
- 122 The Kazakhstan Health Sector Technology Transfer and Institutional Reform Project // <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations>. 01.01.2022.
- 123 Shinbolatova A. et al. Screening of Arterial Hypertension in the Republic of Kazakhstan: Advantages, Disadvantages and Ways of Improving // *Iranian journal of public health*. – 2014. – Vol. 43, Issue 12. – P. 1695-1701.
- 124 Semenova Y., Pivina L., Belikhina T. et al. Evaluation of screening programs for cardiovascular diseases in East Kazakhstan // *European Journal of Public Health*. – 2018. – Vol. 28, Issue 4. – P. cky214.257.
- 125 Aringazina A., Kuandikov T., Arkhipov V. Burden of the Cardiovascular Diseases in Central Asia // *Central Asian journal of global health*. – 2018. – Vol. 7, Issue 1. – P. 321-1-321-9.
- 126 Zhumadilova A. et al. Patient-Centered Beliefs Among Patients and Providers in Kazakhstan // *Ochsner J*. – 2018. – Vol. 18, Issue 1. – P. 46-52.
- 127 Seleznev I., Alibekova R., Clementi A. Patient satisfaction in Kazakhstan: Looking through the prism of patient healthcare experience // *Patient Educ Couns*. – 2020. – Vol. 103, Issue 11. – P. 2368-2372.

- 128 Zhumadilova A., Craig B.J., Tsoy A. et al. Evaluation of communication between physicians and patients in Astana City Hospital №1 // *Cent Asian J Glob Health*. – 2014. – Vol. 2. – P. 82.
- 129 Sharman A. A New Paradigm of Primary Health Care in Kazakhstan: Personalized, Community-based, Standardized, and Technology-driven // *Central Asian journal of global health*. – 2014. – Vol. 3, Issue 1. – P. 186-1-186-6.
- 130 Wadhwa R.K., Shen C., Gondi S. et al. Cardiovascular Deaths During the COVID-19 Pandemic in the United States // *J Am Coll Cardiol*. – 2021. – Vol. 77, Issue 2. – P. 159-169.
- 131 Nef H.M., Elsässer A., Möllmann H. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on cardiovascular mortality and catheterization activity during the lockdown in central Germany: an observational study // *Clin Res Cardiol*. – 2021. – Vol. 110, Issue 2. – P. 292-301.
- 132 Barbu M.G., Thompson R.J. et al. The Impact of SARS-CoV-2 on the Most Common Comorbidities-A Retrospective Study on 814 COVID-19 Deaths in Romania // *Front Med (Lausanne)*. – 2020. – Vol. 7. – P. 567199-1-567199-16.
- 133 Pellicori P., Doolub G., Wong C.M. et al. COVID-19 and its cardiovascular effects: a systematic review of prevalence studies // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2021. – Vol. 3, Issue 3. – P. CD013879-1-CD013879-30.
- 134 Lee J.H., Lee S.R., Choi E.K. et al. Temporal Trends of Cardiac Implantable Electronic Device Implantations: a Nationwide Population-based Study // *Korean Circ J*. – 2019. – Vol. 49, Issue 9. – P. 841-852.
- 135 Begisbayev T., Kosherbayeva L., Akhmetov V. et al. Implantation of Implantable Cardioverter Defibrillators in Kazakhstan // *Glob Heart*. – 2022. – Vol. 17, Issue 1. – P. 30-1-30-6.
- 136 Greenspon A.J., Patel J.D. et al. 16-year trends in the infection burden for pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators in the United States 1993 to 2008 // *J Am Coll Cardiol*. – 2011. – Vol. 58, Issue 10. – P. 1001-1006.
- 137 Pekka Raatikainen M.J., Arnar D.O., Zeppenfeld K. et al. Current trends in the use of cardiac implantable electronic devices and interventional electrophysiological procedures in the European Society of Cardiology member countries: 2015 report from the European Heart Rhythm Association // *EP Europace*. – 2015. – Vol. 17, Issue 4. – P. iv1–iv72.
- 138 Lozano I.F., Asensi J.O. et al. Cardioverter-defibrillator Registry. 16th Official Report of the Heart Rhythm Association of the Spanish Society of Cardiology (2019) // *Rev Esp Cardiol*. – 2020 – Vol. 73, Issue 12. – P. 1026-1037.
- 139 Barra S., Providência R., Paiva L. et al. Implantable cardioverter-defibrillators in the elderly: rationale and specific age-related considerations // *Europace*. – 2015. – Vol. 17, Issue 2. – P. 174-186.
- 140 Lin G., Meverden R.A., Hodge D.O. et al. Age and gender trends in implantable cardioverter defibrillator utilization: a population based study // *J Interv Card Electrophysiol*. – 2008. – Vol. 22, Issue 1. – P. 65-70.

141 Foo F.S., Lee M., Looi K-L. et al. Implantable cardioverter defibrillator and cardiac resynchronization therapy use in New Zealand (ANZACS-QI 33) // *J Arrhythmia*. – 2020. – Vol. 36. – P. 153-163.

142 Ezzat V.A., Lee V. et al. A systematic review of ICD complications in randomised controlled trials versus registries: is our 'real-world' data an underestimation? // *Open Heart*. – 2015. – Vol. 2, Issue 1. – P. e000198-1-e000198-8.

143 Chao T.F., Lai C.H., Tuan T.C. et al. Long-Term Prognosis in Recipients of Implantable Cardioverter-Defibrillators for Secondary Preventions in Taiwan - A Multicenter Registry Study // *Acta Cardiol Sin*. – 2014. – Vol. 30, Issue 1. – P. 22-28.

144 Basu-Ray I., Liu J., Jia X. et al. Subcutaneous Versus Transvenous Implantable Defibrillator Therapy: A Meta-Analysis of Case-Control Studies // *JACC Clin Electrophysiol*. – 2017. – Vol. 3, Issue 13. – P. 1475-1483.

145 Stevenson L.W., Desai A.S. Selecting patients for discussion of the ICD as primary prevention for sudden death in heart failure // *J Card Fail*. – 2006. – Vol. 12, Issue 6. – P. 407-412.

146 Stutts L.A., Conti J.B., Aranda J.M. et al. Patient evaluation of ICD recall communication strategies: a vignette study // *Pacing Clin Electrophysiol*. – 2007. – Vol. 30, Issue 9. – P. 1105-1111.

147 Hauptman P.J., Chibnall J.T., Guild C. et al. Patient Perceptions, Physician Communication, and the Implantable Cardioverter-Defibrillator // *JAMA Intern Med*. – 2013. – Vol. 173, Issue 7. – P. 571-577.

148 Ågård A., Löfmark R., Edvardsson N. et al. Views of Patients with Heart Failure about Their Role in the Decision to Start Implantable Cardioverter-Defibrillator Treatment: Prescription Rather than Participation // *Journal of Medical Ethics*. – 2007. – Vol. 33, Issue 9. – P. 514-518.

149 Dunbar S.B. et al. Educational and psychological interventions to improve outcomes for recipients of implantable cardioverter defibrillators and their families: a scientific statement from the American Heart Association // *Circulation*. – 2012. – Vol. 126, Issue 17. – P. 2146-2172.

150 MacIver J., Tibbles A., Billia F. et al. Patient perceptions of implantable cardioverter-defibrillator deactivation discussions: A qualitative study // *SAGE Open Medicine*. – 2016. – Vol. 4. – P. 2050312116642693-1-2050312116642693-11.

151 Baker D.W., Parker R.M., Williams M.V. et al. The relationship of patient reading ability to self-reported health and use of health services // *Am J Public Health*. – 1997. – Vol. 87, Issue 6. – P. 1027-1030.

152 Yeh J., Ostini R. The impact of health literacy environment on patient stress: a systematic review // *BMC Public Health*. – 2020. – Vol. 20, Issue 1. – P. 749-1-749-11.

153 Keller D.L., Wright J., Pace H.A. Impact of health literacy on health outcomes in ambulatory care patients: a systematic review // *Ann Pharmacother*. – 2008. – Vol. 42, Issue 9. – P. 1272-1281.

154 Boland L., Stacey D. Health literacy in practice and research // *Can Oncol Nurs J*. – 2016. – Vol. 26, Issue 4. – P. 359-361.

- 155 Wang X.Q., Chen M.J., Yun Q.P. et al. Impact of health literacy on patient experience of outpatients in China and its mechanism // *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban.* – 2021. – Vol. 53, Issue 3. – P. 560-565.
- 156 De Oliveira G.S., McCarthy R.J., Wolf M.S. et al. The impact of health literacy in the care of surgical patients: a qualitative systematic review // *BMC Surg.* – 2015. – Vol. 15. – P. 86-1-86-9.
- 157 Huang H.Y., Kuo K.M., Lu I.C. et al. The impact of health literacy on knowledge, Attitude and decision towards hospice care among community-dwelling seniors // *Health Soc Care Community.* – 2019. – Vol. 27, Issue 5. – P. e724-e733.
- 158 Graham S., Brookey J. Do patients understand? // *The Permanente journal.* – 2008. – Vol. 12, Issue 3. – P. 67-69.
- 159 Goldstein N.E., Kalm.an J. et al. A study to improve communication between clinicians and patients with advanced heart failure: methods and challenges behind the working to improve discussions about defibrillator management trial // *J Pain Symptom Manage.* – 2014. – Vol. 48, Issue 6. – P. 1236-1246.
- 160 Konstantino Y., Shafat T., Novack V. et al. Incidence of Implantable Cardioverter Defibrillator Therapy and Mortality in Primary and Secondary Prevention of Sudden Cardiac Death // *Isr Med Assoc J.* – 2015. – Vol. 17, Issue 12. – P. 760-763.
- 161 Pick J.M., Batra A.S. Implantable cardioverter-defibrillator implantation for primary and secondary prevention: indications and outcomes // *Cardiol Young.* – 2017. – Vol. 27, Issue S1. – P. S126-S131.
- 162 Johnson A.E., Bell Y.K., Hamm M.E. et al. Qualitative Analysis of Patient-Related Factors Associated With Implantable Cardioverter Defibrillator Acceptance // *Cardiol Ther.* – 2020. – Vol. 9, Issue 2. – P. 421-432.
- 163 Hill L.M., McIlfatrick S. et al. Implantable cardioverter defibrillator (ICD) functionality: patient and family information for advanced decision-making // *BMJ Support Palliat Care.* – 2022. – Vol. 12, Issue e2. – P. e219-e225.
- 164 Strachan P.H., de Laat S., Carroll S.L. et al. Readability and content of patient education material related to implantable cardioverter defibrillators // *J Cardiovasc Nurs.* – 2012. – Vol. 27, Issue 6. – P. 495-504.
- 165 Borne R.T., Varosy P.D., Masoudi F.A. Implantable cardioverter-defibrillator shocks: epidemiology, outcomes, and therapeutic approaches // *JAMA Intern Med.* – 2013. – Vol. 173, Issue 10. – P. 859-865.
- 166 Zeitler E.P., Friedman D.J., Loring Z. et al. Complications involving the subcutaneous implantable cardioverter-defibrillator: Lessons learned from MAUDE // *Heart Rhythm.* – 2020. – Vol. 17, Issue 3. – P. 447-454.
- 167 Kipp R., Hsu J.C., Freeman J. et al. Long-term morbidity and mortality after implantable cardioverter-defibrillator implantation with procedural complication: A report from the National Cardiovascular Data Registry // *Heart Rhythm.* – 2018. – Vol. 15, Issue 6. – P. 847-854.
- 168 Begisbayev T.S., Brimzhanova M.D., Akhtaeva N.S. et al. Informing the patient about of implantable cardioverter defibrillators in Kazakhstan // *Nauka i Zdravookhranenie.* – 2022. – Vol. 24, Issue 1. – P. 64-70.

169 Begisbayev T., Kosherbayeva L., Brimzhanova M. et al. The experience of patients living with an implantable cardioverter defibrillator // *Nauka i Zdravookhranenie*. – 2021. – Vol. 23, Issue 6. – P. 103-110.

170 Merchant F.M., Binney Z., Patel A. et al. Prevalence, predictors, and outcomes of advance directives in implantable cardioverter-defibrillator recipients // *Heart Rhythm*. – 2017. – Vol. 14, Issue 6. – P. 830-836.

171 Magyar-Russell G., Thombs B.D., Cai J.X. et al. The prevalence of anxiety and depression in adults with implantable cardioverter defibrillators: a systematic review // *J Psychosom Res*. – 2011. – Vol. 71, Issue 4. – P. 223-231.

172 Alconero-Camarero A.R., Cobo-Sánchez J.L., Muñoz-Cacho P. et al. Análisis de la calidad de vida de las personas portadoras de un desfibrilador automático implantable [Quality of life analysis in patients with an implantable cardioverter-defibrillator] // *Enferm Clin*. – 2009. – Vol. 19, Issue 5. – P. 275-279.

173 Lund C., Nilsson U. Patients' Perceived Health and Anxiety Pre and Post Implantable Cardioverter Defibrillator Insertion // *Vård i Norden*. – 2010. – Vol. 30, Issue 1. – P. 43-44.

174 Mark D.B., Nelson C.L., Anstrom K.J. et al. Cost-effectiveness of defibrillator therapy or amiodarone in chronic stable heart failure: results from the Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT) // *Circulation*. – 2006. – Vol. 114, Issue 2. – P. 135-142.

175 Cowie M.R., Marshall D., Drummond M. et al. Lifetime cost-effectiveness of prophylactic implantation of a cardioverter defibrillator in patients with reduced left ventricular systolic function: results of Markov modelling in a European population // *Europace*. – 2009. – Vol. 11, Issue 6. – P. 716-726.

176 Zhang S., Ching C.K. et al. Utilization of implantable cardioverter-defibrillators for the prevention of sudden cardiac death in emerging countries: Improve SCA clinical trial // *Heart rhythm*. – 2020. – Vol. 17, Issue 3. – P. 468-475.

177 Moss A.J., Schuger C., Beck C.A. et al. Reduction in inappropriate therapy and mortality through ICD programming // *The New England journal of medicine*. – 2012. – Vol. 367, Issue 24. – P. 2275-2283.

178 Gasparini M., Proclemer A., Klersy C. et al. Effect of long-detection interval vs standard-detection interval for implantable cardioverter-defibrillators on antitachycardia pacing and shock delivery: the ADVANCE III randomized clinical trial // *JAMA*. – 2013. – Vol. 309, Issue 18. – P. 1903-1911.

179 Saeed M., Hanna I., Robotis D. et al. Programming implantable cardioverter-defibrillators in patients with primary prevention indication to prolong time to first shock: results from the PROVIDE study // *Journal of cardiovascular electrophysiology*. – 2014. – Vol. 25, Issue 1. – P. 52-59.

180 Auricchio A., Schloss E.J., Kurita T. et al. Low inappropriate shock rates in patients with single- and dual/triple-chamber implantable cardioverter-defibrillators using a novel suite of detection algorithms: PainFree SST trial primary results // *Heart rhythm*. – 2015. – Vol. 12, Issue 5. – P. 926-936.

181 Ghani A., Delnoy P.P., Ramdat Misier A.R. et al. Incidence of lead dislodgement, malfunction and perforation during the first year following device implantation // *Netherlands heart journal*. – 2014. – Vol. 22, Issue 6. – P. 286-291.

182 Providência R., Kramer D.B., Pimenta D. et al. Transvenous Implantable Cardioverter-Defibrillator (ICD) Lead Performance: A Meta-Analysis of Observational Studies // *Journal of the American Heart Association*. – 2015. – Vol. 4, Issue 11. – P. e002418-1-e002418-12.

183 Poole J.E., Gleva M.J., Mela T. et al. Complication rates associated with pacemaker or implantable cardioverter-defibrillator generator replacements and upgrade procedures: results from the REPLACE registry // *Circulation*. – 2010. – Vol. 122, Issue 16. – P. 1553-1561.

184 Eby E.L., Bengtson L. et al. Economic impact of cardiac implantable electronic device infections: cost analysis at one year in a large U.S. health insurer // *Journal of medical economics*. – 2020. – Vol. 23, Issue 7. – P. 698-705.

185 Sears S.F., Rosman L., Sasaki S. et al. Defibrillator shocks and their effect on objective and subjective patient outcomes: Results of the PainFree SST clinical trial // *Heart rhythm*. – 2018. – Vol. 15, Issue 5. – P. 734-740.

186 Bundgaard J.S., Thune J.J., Nielsen J.C. et al. The impact of implantable cardioverter-defibrillator implantation on health-related quality of life in the DANISH trial // *Europace*. – 2019. – Vol. 21, Issue 6. – P. 900-908.

187 Sanders G.D., Hlatky M.A., Owens D.K. Cost-effectiveness of implantable cardioverter-defibrillators // *The New England journal of medicine*. – 2005. – Vol. 353, Issue 14. – P. 1471-1480.

188 Shirowa T., Sung Y.K., Fukuda T. et al. International survey on willingness-to-pay (WTP) for one additional QALY gained: what is the threshold of cost effectiveness? // *Health economics*. – 2010. – Vol. 19, Issue 4. – P. 422-437.

189 Enriquez A. et al. Relation of interatrial block to new-onset atrial fibrillation in patients with Chagas cardiomyopathy and implantable cardioverter-defibrillators // *Am J Cardiol*. – 2014. – Vol. 113, Issue 10. – P. 1740-1743.

190 Gonzalez-Zuelgaray J., Pellizon O., Muratore C.A. et al. Lack of current implantable cardioverter defibrillator guidelines application for primary prevention of sudden cardiac death in Latin American patients with heart failure: a cross-sectional study // *EP Europace*. – 2013. – Vol. 15, Issue 2. – P. 236-242.

191 Lozano I.F., Asensi J.O., Rodríguez J.A. et al. Spanish Implantable Cardioverter-defibrillator Registry. 16th Official Report of the Heart Rhythm Association of the Spanish Society of Cardiology (2019) // *Rev Esp Cardiol*. – 2020. – Vol. 73, Issue 12. – P. 1026-1037.

192 Holbrook R., Higuera L., Wherry K. et al. (2020). Implantable cardioverter defibrillator therapy is cost effective for primary prevention patients in Taiwan: An analysis from the Improve SCA trial // *PloS one*. – 2020. – Vol. 15, Issue 11. – P. e0241697-1-e0241697-12.

193 Wherry K. et al. Cost-Effectiveness Analysis of Implantable Cardioverter Defibrillator Therapy for Primary Prevention Patients with Additional Risk Factors in

Brazil // International Journal of Cardiovascular Sciences. – 2021. – Vol. 34, Issue 6.
– P. 692-701.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Свидетельство об авторском праве

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 29601 от «20» октября 2022 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
БЕГИСБАЕВ ТЕМИРХАН СЕРИКБОЛОВИЧ, Бримжанова Маржан Дихановна, Ахметов Валихан
Исаевич, Кошербаева Ляззат Кошербаевна, Толганбаева Камшат Акжановна

Вид объекта авторского права: **произведение литературы**

Название объекта: **ИНФОРМИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ ОБ ИМПЛАНТИРУЕМОМ КАРДИОВЕРТЕРЕ-**
ДЕФИБРИЛЯТОРЕ

Дата создания объекта: **08.02.2022**





Құжат түпнұсқасының <http://www.kazpatent.kz/ru> сайтының
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады. <https://copyright.kazpatent.kz>


Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

Подписано ЭЦП

Е. Оспанов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Акты внедрения


«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач ТОО «Костанайский
областной кардиологический центр»
Лобков Д.В.
« 15 » сентября 2022г.

Акт внедрения

результатов научно-исследовательской работы

Название предложения: информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе

Автор предложения: Бегисбаев Т.С., докторант КМУ «ВШОЗ»

Название темы при выполнении которой было сделано предложение:

диссертационная работа на соискание степени доктора философии (PhD) на тему «Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в условиях внедрения инновационных технологий».

Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) методические рекомендации


Предложение реализовано в сфере: здравоохранения, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный (подчеркнуть)


Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: поликлиническое отделение и стационар ТОО «Костанайского областного кардиологического центра»

Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентом. Отмечается улучшение восприятия информации пациентом об ИКД.

Ответственный за внедрение
Заведующий поликлиническим
отделением ТОО «Костанайский
областной кардиологический центр»

 Закарин А.Д.

Научный консультант, PhD

 Биримжанова М.Д.

Автор предложения для внедрения

 Бегисбаев Т.С.

АКТ ВНЕДЕРНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КМУ «ВШОЗ» Бегисбаева Темирхана Серикболовича на тему «Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в условиях внедрения инновационных технологий» по специальности 6D110200 – Общественное здравоохранение в КГП «Костанайский высший медицинский колледж»

- 1. Наименование предложения для внедрения:** методические рекомендации «Информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе» в обучении специалистов.
- 2. Организация, адрес исполнителя:** Казахстанский Медицинский Университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан.
- 3. Авторы:** Т. Бегисбаев, М. Бримжанова, В. Ахметов, Л. Кошербаева, К. Толганбаева.
- 4. Источник информации:** Методические рекомендации «Информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета КМУ «ВШОЗ», протокол №1 от 08.02.2022г. Утверждено и разрешено к изданию типографическим способом РГП на ПХВ «РЦРЗ» им. Салидат Кайрбековой», протокол № 331 от 07.09.2022г.
- 5. Эффективность внедрения:** внедряемые методические рекомендации предназначены для самостоятельного изучения в дополнение к основным источникам студентами и на курсах повышения квалификации. Информация, полученная в процессе изучения методических рекомендаций, позволяет современному специалисту повысить свои знания в сфере новых медицинских технологий в кардиологии, улучшить умение проведения беседы с пациентом и навыков в уходе и наблюдении за пациентами с имплантированными кардиовертерами-дефибрилляторами.

Директор Костанайского
высшего медицинского колледжа, к.м.н.



А.К. Оспанова

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач
КГП «Костанайская
областная больница»
Моисеев Ю.С.
2022г.



Акт внедрения

результатов научно-исследовательской работы

Название предложения: информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе

Автор предложения: Бегисбаев Т.С., докторант КМУ «ВШОЗ»

Название темы при выполнении которой было сделано предложение:

диссертационная работа на соискание степени доктора философии (PhD) на тему «Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в условиях внедрения инновационных технологий».

Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) методические рекомендации

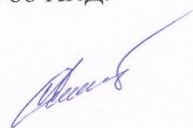
Предложение реализовано в сфере: здравоохранения, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный (подчеркнуть)

Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: кардиологическое отделение и кабинет ангиографии КГП «Костанайская областная больница»

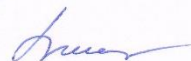
Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентами, улучшилось качество оказания помощи в сфере предоставления информации пациентам об ИКД.

Ответственный за внедрение
Заведующий кабинетом ангиографии



Канапин Б.С.

Автор предложения для внедрения



Бегисбаев Т.С.



«УТВЕРЖДАЮ»
И.О. Главного врача
КГП «Поликлиника №1
города Костанай»
Муржакупов К.Ж.
« 15 » сентября 2022г.

Акт внедрения

результатов научно-исследовательской работы

Название предложения: информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе

Автор предложения: Бегисбаев Т.С., докторант КМУ «ВШОЗ»

Название темы при выполнении которой было сделано предложение:

диссертационная работа на соискание степени доктора философии (PhD) на тему «Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в условиях внедрения инновационных технологий».

Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация)
методические рекомендации

Предложение реализовано в сфере: здравоохранения, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный (подчеркнуть)

Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: врачи ВОП, кардиологи

Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентами, улучшилось восприятие информации пациентом об ИКД, качество оказания помощи данным пациентам и интеграция со стационарами занимающиеся имплантацией ИКД.

Автор предложения для внедрения

Бегисбаев Т.С.


«УТВЕРЖДАЮ»
И.О. главного врача
КГП «Костанайская
районная больница»
Шатерников В.В.
«_____» _____ 2022г.

Акт внедрения

результатов научно-исследовательской работы

Название предложения: информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе

Автор предложения: Бегисбаев Т.С., докторант КМУ «ВШОЗ»

Название темы при выполнении которой было сделано предложение:

диссертационная работа на соискание степени доктора философии (PhD) на тему «Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в условиях внедрения инновационных технологий».

Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) методические рекомендации

Предложение реализовано в сфере: здравоохранения, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный (подчеркнуть)

Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: поликлиническое отделение и стационар КГП «Костанайской районной больницы»

Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентами, улучшилось качество предоставления информации пациентам, интеграция с центрами занимающиеся имплантацией ИКД.

Ответственный за внедрение
Заместитель главного врача
по медицинской части

 Шелудько Н.Ф.

Автор предложения для внедрения

 Бегисбаев Т.С.

Акт внедрения

результатов научно-исследовательской работы

Название предложения: информирование пациентов об имплантируемом кардиовертере-дефибрилляторе

Автор предложения: Бегисбаев Т.С., докторант КМУ «ВШОЗ»

Название темы при выполнении которой было сделано предложение:

диссертационная работа на соискание степени доктора философии (PhD) на тему «Пути усовершенствования кардиологической помощи населению в условиях внедрения инновационных технологий».

Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация)
методические рекомендации

Предложение реализовано в сфере: здравоохранения, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный
(подчеркнуть)

Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: врачи кардиологи и ВОП ЦМСП Алмалинского района

Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентом. Отмечается улучшение восприятия информации пациентом об ИКД.

Главный врач КГП на ПХВ
«ЦМСП Алмалинского района»



Тынысов Ж.А.

Бегисбаев Темирхан Серикболовичтің 6D110200 – Қоғамдық денсаулықсақтау мамандығы бойынша «Инновациялық технологияларды енгізу жағдайында халыққа кардиологиялық көмекті жақсарту жолдары» тақырыбындағы философия докторы (PhD) дәрежесін ізденуге ұсынылған диссертациялық жұмысының нәтижесін

ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ АКТІСІ

- 1. Ұсыныстың немесе жүзеге асырудың атауы:** «Науқастарды имплантацияланатын кардиовертер-дефибрилляторлар жөнінде ақпараттандыру», әдістемелік нұсқаулықтар.
- 2. Орындаушы ұйым мекен жайы:** «ҚДСЖМ» Қазақстандық Медициналық Университеті, Алматы қ.
- 3. Авторлары:** Т. Бегисбаев, М. Бримжанова, В. Ахметов, Л. Кошербаева, К. Толганбаева.
- 4. Ақпарат көзі:** «Науқастарды имплантацияланатын кардиовертер-дефибрилляторлар жөнінде ақпараттандыру» тақырыбындағы әдістемелік нұсқаулықтар «ҚДСЖМ» ҚМУ оқу-әдістемелік кеңестің отырысында қарастырылып, бекітілген. Хаттама № 1, 08.02.2022ж;
Салидат Қайырбекова атындағы «ҰҒДСДО» РМК ШЖҚ бекітілген және типографиялық әдіспен басып шығаруға рұқсат берілген, Хаттама № 331, 07.09.2022ж.
- 5. Жүзеге асырудың тиімділігі:** әдістемелік нұсқаулықтарды дәрігерлер мен орта медицина қызметкерлері науқастармен әңгіме жүргізу барысында қолданады, соның арқасында науқастардың ақпаратты қабылдау қаблеті және дәрігер мен науқас арасындағы сенімділік пен түсіністік артып, ИКД қойылған науқастарға медициналық қызмет көрсету сапасы жақсара түсті. Сондай-ақ, оқу құралы ретінде мамандардың кардиология саласындағы жаңа технологиялар туралы білім деңгейін жоғарылатуға себепін тигізеді.

«Сырдария аудандық ауруханасы» ШЖҚ КМК бас дәрігері



Ж.Т. Усенов

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Опросник по применению S-ИКД

В последние десятилетия имплантируемые сердечные дефибрилляторы (ИКД), несомненно, доказали свою эффективность в отношении как вторичной, так и первичной профилактики внезапной сердечной смерти. Тем не менее заболеваемость и осложнения, связанные с устройствами, по-прежнему вызывают серьезную озабоченность. В частности, осложнения, связанные с трансвенозными отведениями, воспринимаются как ахиллесова пята этих систем. Недавняя разработка полностью подкожного имплантируемого дефибриллятора сердца (S-ИКД) представляет собой следующий шаг в эволюции технологии дефибрилляции. S-ИКД действительно может предложить жизнеспособный терапевтический вариант для отдельных пациентов с высоким риском внезапной сердечной смерти, у которых не требуется кардиостимуляция. S-ИКД имплантируется во всем мире, и появляется все больше клинических данных о его безопасности и эффективности. Однако текущая клиническая практика использования S-ИКД в мире и Казахстане остается в значительной степени неизвестной. Целью данного исследования является сбор данных об (потенциальном) использовании S-ИКД в кардиологических центрах Республики Казахстан.

1. Какое общее количество обычных ИКД было имплантировано в вашем центре за последние 12 месяцев? (укажите число рядом с ответом)

1. Ни одного
2. < 50
3. 50 – 99
4. 100 – 199
5. 200 – 300
6. > 300

2. Используете ли вы подкожный ИКД (S-ИКД) в своем центре (один ответ)?

1. Да
2. Нет

3. Если вы не имплантируете S-ИКД в своем центре, укажите, пожалуйста, причины (может быть несколько ответов): (следует пропустить, если ответили на Q2 - Да)

1. Не доступны
2. Не возмещаются в рамках ОСМС/ГОБМП
3. Слишком дорого
4. Я не верю в эту систему
5. Я не обучен проведению данной процедуры
6. Процедура слишком сложная

7. Необходимость в хирурге
8. Отсутствие/недостаточность функции стимуляции
9. Нет пациентов, которым показана процедура
10. Пациенты предпочитают обычные ИКД

4. Скольким пациентам были имплантированы S-ИКД за последние 12 месяцев в вашем центре (один ответ)? (следует пропустить, если ответили на Q2 - Нет)

1. Ни одному
2. <10 пациентов
3. 10-29 пациентов
4. 30-49 пациентов
5. 50-100 пациентов
6. >100 пациентов

5. Каков примерный процент S-ИКД среди всех имплантированных ИКД в вашем центре?

1. 0
2. <10%
3. 10-20%
4. 21-50%
5. 51-70%
6. 71-90%
7. >90%

6. Вы считаете, что объем пациентов, оснащенных S-ИКД, в ближайшие 2 года в вашем центре (один ответ) (следует пропустить, если ответ Q2: Нет):

1. Увеличится на 20% и больше
2. Увеличится на менее чем 20%
3. Уменьшится
4. Останется на том же уровне

7. Какие факторы сделали бы вас более склонным к использованию S-ИКД, а не к «традиционной» имплантации ИКД? (может быть несколько ответов)

1. Юный возраст пациента
2. Первичная профилактика
3. Осложнения после «традиционного» ИКД в анамнезе
4. Ожидаемый затрудненный сосудистый доступ
5. Ожидаемый более высокий риск заражения
6. Наличие S-ИКД нового поколения (меньшего размера, совместимость с МРТ, удаленный мониторинг)
7. Нет особых факторов

8. Какие факторы, по вашему мнению, могут стать препятствием для использования S-ИКД? (может быть несколько ответов)

1. Размер тела

2. Вес
3. Возраст <20 лет
4. Возраст > 75 лет
5. Женский пол

9. Политика нашего центра имплантации S-ИКД (один ответ):
 1. Предлагать это устройство в качестве первого выбора для всех показаний, когда не требуется кардиостимуляция или функция CRT.
 2. Предлагать это устройство только при ограниченных показаниях
 3. Обсуждать и решать с пациентом, представив обе альтернативы (трансвенозные и подкожные устройства), если применимо.
 4. Нет особой политики

10. Процедуры имплантации S-ИКД преимущественно проводятся (один ответ):
 1. Под общим наркозом
 2. Под местной анестезией
 3. Под глубокой седацией

11. Процедуры имплантации S-ИКД в основном выполняются в условиях (один ответ):
 1. В хирургическом центре (операционной)
 2. В ЭФ лаборатории / лаборатории коронарной ангиографии
 3. В гибридной операционной комнате
 4. Оба (1 + 2)
 5. Другой объект

12. Процедуры имплантации S-ИКД выполняются (один ответ):
 1. Хирургом всегда
 2. Кардиологом всегда
 3. Электрофизиологом всегда
 4. Разное
 5. Другими специалистами

13. Стратегия разрезов для имплантации S-ИКД в нашем центре (один ответ):
 1. 3 разреза (левый латерально-грудной + мечевидный отросток + на уровне верха грудины)
 2. 2 разреза (левый латерально-грудной + мечевидный отросток)
 3. Другие

14. Скрининг на выявление патологии желудочков перед имплантацией S-ИКД (один ответ):
 1. Выполняется как минимум за день до операции
 2. Выполняется непосредственно перед операцией
 3. Выполняется во время операции
 4. Не выполняется

15. Средняя продолжительность госпитализации для имплантации S-ИКД обычно составляет (один ответ):

1. <1 дня (амбулаторно)
2. 1-2 дня
3. 3-5 дней
4. >5 дней

16. Основные проблемы, с которыми вы сталкивались у пациентов, которым имплантирован подкожный ИКД, включают (может быть несколько ответов):

1. Несоответствующие методы лечения
2. Неудачные разряды при ЖТ/ЖФ
3. Местные хирургические осложнения (инфекция кармана, расхождение раны, длительное заживление ран)
4. Смещение отведения/устройства, требующее интервенционной репозиции
5. Постимплантационная потребность в пейсинге брадикардии или антитахикардальном пейсинге, требующем замены/обновления устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Опросник для больных с ИКД

Уважаемый респондент!

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» Министерства Здравоохранения Республики Казахстан проводит исследование по изучению качества жизни больных после ИКД и качества оказания медицинской помощи населению города Алматы.

Для этого мы изучаем и оцениваем доступность и удовлетворенность больных ИКД качеством медицинской помощи. В результате данного исследования будут разработаны меры по улучшению качества оказания медицинских услуг.

Мы приглашаем Вас к участию в данном исследовании. Участие в исследовании является добровольным и анонимным. Ваше мнение представляет для нас особую ценность.

Для заполнения анкеты Вам потребуется 20-30 минут.

Для получения дополнительной информации Вы можете связаться с главным исследователем Бегисбаевым Темирханом Серикболовичем

Тел.:

Email:

Дата заполнения: _____

Место заполнения: _____

1. Укажите, пожалуйста, Ваш пол:

1. Мужской
2. Женский

2. Укажите, пожалуйста, Ваш возраст:

1. 30-39
2. 40-49
3. 50-59
4. 60-69
5. Старше 70

3. Укажите, пожалуйста, уровень Вашего образования:

1. Незаконченное среднее
2. Среднее
3. Среднее специальное
4. Высшее

4. Укажите, пожалуйста, Ваш социальный статус:

1. Рабочий (-ая)
2. Домохозяйка
3. Пенсионер
4. Предприниматель

6. Безработный (-ая)
7. Другие (напишите) _____
5. Семейное положение:
1. Никогда не состоял (-а) в браке
 2. Женат (замужем)
 3. Вдова (вдовец)
 4. Разведен (-а)
6. Вы курите?
1. Да
 2. Нет
7. Вы когда-нибудь участвовали в кардиологической реабилитации?
1. Да
 2. Нет
8. Знаете ли вы, каков ваш ИМТ?
1. Да, в норме
 2. У меня предожирение
 3. Ожирение 1 степени
 4. Нет

Оценка медицинской помощи в первичной медико-санитарной помощи (поликлинике)

9. Какие трудности Вы испытывали при получении медицинской помощи в поликлинике в течение последнего года, до оперативного вмешательства? (возможно несколько вариантов ответов)?

Сложности	Да	Нет	Другое
Неудобный график приема и сложности с записью на прием к специалистам в поликлинике			
Длительное ожидание в очереди на прием к участковому врачу			
Длительное время ожидания на прием к узким специалистам			
Длительное ожидание госпитализации в больницу			
Длительное ожидание скорой помощи			
Нехватка кадров на уровне поликлиник: терапевтов, семейных врачей			
Нехватка кадров по узким специальностям			
Недостаточное диагностическое обследование			
Отсутствие должного порядка в поликлинике			
Несвоевременное выдача лекарственных средств			
Неполный перечень лекарственных средств, которые нужны для лечения			
Отсутствие услуг по профилактике заболеваний и укреплению здоровья			
Длительное время ожидания на функционально-диагностические исследования			
Длительное время ожидания на лабораторные исследования			
Длительное время ожидания льготных лекарственных средств			

10. Как вы оцениваете отношение медицинских специалистов поликлиники?

Отношение	Полностью согласен	Частично согласен	Трудно сказать, согласен или не согласен	Частично не согласен	Совершенно не согласен
Объясняет все ясно и проверяет, как я понял информацию, переспрашивает правильно ли я понял его назначения					
Информирует, не проверяет восприятие информации					
Проводит запись на следующий прием					
Контролирует мое состояние ежемесячно					
Вовремя назначает лекарственные средства					
После госпитализации проводит наблюдение за моим состоянием					
Информирует о сути предстоящего медицинского вмешательства (введения лекарственных препаратов, процедур, операции), его риске, результатах обследования, диагнозе и его прогнозе, методах лечения					
Назначением лечения врачом					
Временем приема врача					
Качеством и полнотой осмотра врачом					
Доброжелательностью или внимательностью медицинского персонала					
Объемом предоставляемой информации					
Ваше доверие к врачу					

11. Какие услуги получили на платной основе, до оперативного вмешательства? (возможно несколько вариантов ответов)?

Вид услуги	Да	Средняя стоимость затрат	Количество полученных услуг на платной основе за последние 12 месяцев
Прием кардиолога в частной клинике			
Приобретение лекарственных средств за свой счет			
Лабораторные обследования			
Инструментальные обследования (УЗИ,МРТ,КТ)			

Информирование пациента об ИКД

12. Какие показания были у вас для ИКД (первичная или вторичная),

13. Какой тип ИКД вам поставили:

1. ICD;
2. CRT-D.

14. Режим стимуляции:

1. Однокамерный;
2. Двухкамерный или бивентрикулярный.

15. Предыдущая остановка сердца, диагноз сердца при имплантации:

1. Ишемическая болезнь сердца;
2. Дилатационная кардиомиопатия;
3. Бругада;
4. Аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка;
5. Другое (напишите)_____

16. Удовлетворенность пациентов информацией, если они ее получили: очень удовлетворен – 5; достаточно доволен -4; нейтрально -3; немного не удовлетворен -2; не удовлетворен -1

Информация об ИКД	5	4	3	2	1
Причины получения ИКД					
Как ИКД работает					
Каковы преимущества ИКД					
Недостатки от ИКД					
Что делать, если наступает шок от ИКД					
Как часто надо менять батарею					
Как двигать рукой, где находится имплант					
Каков общий прогноз и как моё заболевание может прогрессировать с ИКД					
Насколько хватает заряда батареи ИКД					

Потребуется ли когда-нибудь замена ИКД					
Может ли ИКД защитить от сердечного приступа					
Влияние ИКД на ваше первоначальное состояние					
Каким образом может измениться повседневная жизнь					
Влияние ИКД на возможность вождения машины, путешествий, занятий спортом, сексом или другими видами деятельности, которые вам нравятся					
Влияние возраста на работу ИКД					
Информирован ли я о том, что ИКД является одним видом терапии, который дает лучший шанс на выживание или лучшее качество жизни					
Что мне нужно знать об ИКД в отношении сердечной недостаточности в терминальной стадии или смерти					
Что требуется от вас после имплантации, раннем восстановлении, корректировке					
Как ухаживать за раной после имплантации					
Информированность о том, как управлять болью, симптомами и принимать лекарства, когда вернетесь домой					
Информированность о том, как скоро вы сможете вернуться к физической активности, учебе, работе, путешествию и сексуальной активности					
Информированность о наличии какой-либо группы поддержки или места в Интернете, где члены вашей семьи или вы можете получить поддержку или информацию					
Информированность о том, что означает шок, когда он происходит					
Чего следует ожидать вашему члену семьи или вам при возникновении шокового состояния					
Можно ли что-нибудь сделать, чтобы минимизировать количество некритических ударов или шок					
С кем можно будет связаться при наступлении состояние шока					
Возможности участвовать в программах кардиореабилитации					

17. Предпочтения пациентов в отношении вариантов лечения, которые не были частью стандартной клинической практики?

Предпочтения пациентов	Да	Нет	Не знаю
Личный разговор с врачом / медсестрой через 2–3 недели после имплантации			
Врачи / медсестры спрашивают, как я себя чувствую во время госпитализации			
Врач / медсестра позвонят мне после выписки			
Тот же врач / медсестра, который разговаривает со мной каждый раз			
Тест на переносимость упражнений (что я могу делать физически)			
Кардиологическая реабилитация			
Постоянная обратная связь через систему удаленного мониторинга			
Возможность познакомиться с другими пациентами ИКД			

Возможность посетить семинар по лечению ИКД с семьей			
Консультация психолога при госпитализации для имплантации			
Психологическая консультация после выписки для меня			
Психологическая консультация для моей семьи			
Получение информации об ИКД несколько раз			

Оценка медицинской помощи в стационаре
(если вы находились в стационаре/больнице)

18. Какие трудности Вы испытывали при получении медицинской помощи в стационаре/больнице в течение последнего года, до оперативного вмешательства? (возможно несколько вариантов ответов)?

Сложности	Да	Нет	другое
Длительная регистрация в приемном покое стационара			
Недостаточное диагностическое обследование			
Отсутствие должного порядка в стационаре			
Отсутствие услуг по профилактике заболеваний и укреплению здоровья			
Длительное время ожидания на функционально-диагностические исследования			
Длительное время ожидания на лабораторные исследования			
Как вы оцениваете отношение медицинских специалистов (3 это отлично; 2- удовлетворительно; 1- плохо)	Приемной покой	Врачи отделения	Медсестры отделения
Объясняет все ясно и проверяет, как я понял информацию, переспрашивает, правильно ли я понял его назначения			
Информирует, не проверяет восприятие информации			
Информирует о сути предстоящего медицинского вмешательства (введения лекарственных препаратов, процедур, операции), его риске, результатах обследования, диагнозе и его прогнозе, методах лечения			
Качество и полнота осмотра врачом			
Доброжелательность или внимательность медицинского персонала			
Объем предоставляемой информации			
Ваше доверие к врачу			

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Опросник EQ-5D-5L

Денсаулық сауалнамасы
Қазақстанға арналған қазақша нұсқасы (Kazakh version for Kazakhstan)
СҰХБАТ АЛУШЫНЫҢ ҚАРАУЫНА АРНАЛҒАН НҰСҚА
<i>Сұхбат алушыға ескертпе: сұхбат алушының ерекше сөйлеу стилі есепке алынуы керек болғанымен, сауалнама нұсқауларының сөздерін мүмкіндігінше көбірек қолдану керек. Сауалнаманың 2-бетіндегі EQ-5D-5L сипаттама жүйесіне келсек, оның сөздерін толықтай қолдану қажет.</i>
<i>Сұхбаткер жауап таңдауда қиындыққа тап болған немесе түсіндірме сұраған жағдайда, сұхбат алушы сұрақты сөзбе-сөз қайталап, сұхбаткерден бүгінгі денсаулық жағдайы туралы ойына ұқсас жауап беруін сұрауы тиіс.</i>
КІРІСПЕ
<i>(Сұхбат алушыға ескертпе: келесіні сұхбаткерге оқып беріңіз.)</i>
Сіздің өз денсаулығыңыз туралы ойыңызды білгіміз келеді. Не істеу керектігін түсіндіремін, бірақ түсінбесеңіз немесе толықтай түсінікті болмаса, сөзімді бөлсеңіз болады. Дұрыс не қате жауаптар жоқ. Тек жеке көзқарасыңызды білгіміз келеді.
Біріншіден, кейбір сұрақтарды дауыстап оқитын боламын. Әр сұрақтың бес жауап нұсқасы бар. Сіздің БҮГІНГІ күнгі денсаулығыңызды жақсы сипаттайтын жауапты таңдаңыз.
Әрбір сұрақтар тобында тек бір жауап таңдаңыз.
<i>(Сұхбат алушыға ескертпе: алдымен әр сұрақтың барлық бес жауап нұсқасын оқыңыз. Содан кейін сұхбаткерден өзіне сәйкес келетін жауапты таңдауын сұраңыз. Сұрақты және, қажет болса, жауап нұсқаларын қайталаңыз. Сұрақты және, қажет болса, жауап нұсқаларын қайталаңыз. Әр топтың қасындағы тиісті ұяшықты белгілеңіз. Сізге суалнамаға жауап берушіге сауалнаманы БҮГІН аяқтау керектігін үнемі еске салу қажет болуы мүмкін.)</i>

EQ-5D СИПАТТАМА ЖҮЙЕСІ

Алдымен сізден ҚОЗҒАЛҒЫШТЫҚ жайлы сұрақ қойғым келеді. Былай айтар ма едіңіз:

1. Сіз жүргенде еш қиындық сезбейсіз ғой?
2. Жүргенде шамалы қиналасыз ба?
3. Сіз жүргенде біршама қиналасыз ғой?
4. Сіз жүргенде қатты қиналасыз ғой?
5. Сіз жүре алмайсыз ғой?

Енді, сізден ӨЗІН-ӨЗІ күту жайлы сұрақ қойғым келеді. Былай айтар ма едіңіз:

1. Сіз жуынғанда немесе киінгенде қиналмайсыз ғой?
2. Сіз жуынғанда немесе киінгенде шамалы қиналасыз ғой?

3. Сіз жуынғанда немесе киінгенде біршама киналасыз ғой? Сіз елестете алатын ең жақсы денсаулық
4. Сіз жуынғанда немесе киінгенде қатты киналасыз ғой?
5. Сіз өзіңіз жуына немесе киіне алмаймыз ғой?

Енді, сізден ӘДЕТТЕГІ ӘРЕКЕТТЕР жайлы сұрақ қойғым келеді мысалы, жұмыс, оқу, үй шаруашылығы, отбасы немесе ойын-сауықтар. Былай айтар ма едіңіз:

6. Сіз әдеттегі әрекеттеріңізді орындауда ещ киналмайсыз ғой?
7. Сіз әдеттегі әрекеттеріңізді орындауда шамалы киналасыз ғой?
8. Сіз әдеттегі әрекеттеріңізді орындауда біршама киналасыз ғой?
9. Сіз әдеттегі әрекеттеріңізді орындауда қатты киналасыз ғой?
10. Сіз әдеттегі әрекеттеріңізді орындай алмайсыз ғой?

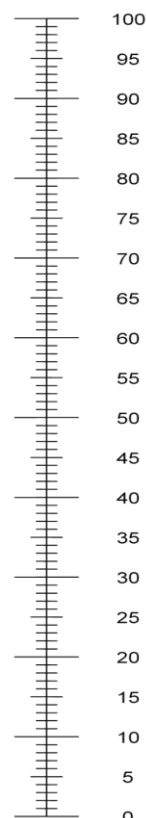
Енді, сізден АУЫРСЫНУ НЕМЕСЕ МАЗАСЫЗДАНУ жайлы сұрақ қойғым келеді. Былай айтар ма едіңіз:

11. Сіз ешбір ауырсыну немесе мазасыздану сезбейсіз ғой?
12. Сіз шамалы ауырсыну немесе мазасыздану сезесіз ғой?
13. Сіз біршама ауырсыну немесе мазасыздану сезесіз ғой?
14. Сіз қатты ауырсыну немесе мазасыздану сезесіз ғой?
15. Сіз өте қатты ауырсыну немесе мазасыздану сезесіз ғой?

Соңында, сізден АЛАНДАУШЫЛЫҚ НЕМЕСЕ ЖАБЫҒУ жайлы сұрақ қойғым келеді. Былай айтар ма едіңіз:

16. Сізде алаңдаушылық немесе жабығу жоқ қой?
17. Сізде шамалы алаңдаушылық немесе жабығу бар ғой?
18. Сізде біршама алаңдаушылық немесе жабығу бар ғой?
19. Сізде қатты алаңдаушылық немесе жабығу бар ғой?
20. Сізде өте қатты алаңдаушылық немесе жабығу бар ғой?

EQ-5D VAS (көрнекі аналогтық шкала)	
<ul style="list-style-type: none"> Қазір мен БҮГІН сіздің денсаулығыңыздың қаншалықты жақсы немесе нашар екенін білгім келеді. 0-ден 100-ге дейін нөмірленген тік сызықты көз алдыңызға елестетіп көріңіз. (Сұхбат алушыға ескертпе: бетпе-бет сұхбат алған жағдайда, сұхбаткерге көрнекі аналогтық шкала сызығын көрсетіңіз.) Сызықтың жоғарғы жағындағы 100 сіз елестете алатын <u>мықты</u> денсаулық дегенді білдіреді. 	
САУАЛНАМАҒА ЖАУАП БЕРУШІНІҢ БҮГІНГІ ДЕНСАУЛЫҒЫ =	з елестете алатын <u>ен нашар</u> аулығыңызды сипаттайтын
<p>(Сұхбат алушы назарына: жауап берушінің бүгінгі денсаулығын білдіретін сызықтағы нүктені белгілеңіз. Енді төмендегі ұяшыққа белгіленген сызықтағы санды жазуыңызды өтінемін.</p>	



Осы сұрақтарға жауап беруге уақыт бөлгеніңіз

үшін алғыс білдіреміз

Опросник по здоровью
Русская версия для Казахстана
(Russian version for Kazakhstan)

ВЕРСИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОПРАШИВАЮЩЕГО

Примечание для опрашивающего: несмотря на необходимость поправки на индивидуальную манеру речи опрашивающего, формулировки инструкций из опросника следует воспроизводить максимально близко к тексту. При применении описательной системы EQ-5D-5L на странице 2 опросника формулировки следует воспроизводить максимально точно.

Если у респондента возникнут трудности с выбором ответа или он попросит дать разъяснения, опрашивающий должен повторить вопрос дословно и попросить респондента ответить таким образом, чтобы максимально близко отразить его или ее мысли о его или ее состоянии здоровья сегодня.

ВВЕДЕНИЕ

(Примечание для опрашивающего: пожалуйста, прочитайте следующий текст респонденту.)

Мы стараемся выяснить, что Вы думаете о состоянии Вашего здоровья. По мере продолжения опроса я буду объяснять, что делать, но, если Вы что-нибудь не поймете или если что-то будет неясно, пожалуйста, прерывайте меня. Нет существует верных или неверных ответов. Нас интересует только Ваше личное мнение.

Во-первых, я собираюсь прочитать Вам несколько вопросов. Для каждого вопроса предусмотрено пять вариантов ответов. Пожалуйста, сообщите мне, какой ответ наилучшим образом описывает состояние Вашего здоровья СЕГОДНЯ.

Не выбирайте больше одного варианта ответа в каждой группе вопросов.

(Примечание для опрашивающего: сначала прочитайте все пять вариантов ответа для каждого вопроса. Затем попросите респондента выбрать один подходящий ему/ей вариант ответа. При необходимости повторите вопрос и варианты ответа. Поставьте отметку в соответствующей ячейке под каждым заголовком. Возможно Вам понадобится регулярно напоминать респонденту о том, что речь идет о состоянии здоровья СЕГОДНЯ.)

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПРОСНИКА EQ-5D

Во-первых, я бы хотел(-а) задать Вам вопросы о ПОДВИЖНОСТИ. Вы бы сказали, что:

1. Вы не испытываете никаких трудностей при ходьбе?
2. Вы испытываете небольшие трудности при ходьбе?
3. Вы испытываете умеренные трудности при ходьбе?
4. Вы испытываете большие трудности при ходьбе?
5. Вы не в состоянии ходить?

Далее я бы хотел(-а) задать Вам вопросы об УХОДЕ ЗА СОБОЙ. Вы бы сказали, что:

1. Вы не испытываете никаких трудностей с мытьем или одеванием?
2. Вы испытываете небольшие трудности с мытьем или одеванием?
3. Вы испытываете умеренные трудности с мытьем или одеванием?
4. Вы испытываете большие трудности с мытьем или одеванием?
5. Вы не в состоянии сами (-ой) мыться или одеваться?

Далее я бы хотел(-а) задать Вам вопросы о ПРИВЫЧНОЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, например, работе, учебе, работе по дому, участии в делах семьи, досуге. Вы бы сказали, что:

1. Ваша повседневная деятельность дается вам без труда?
2. Ваша повседневная деятельность для вас немного затруднительна?
3. Ваша повседневная деятельность для вас умеренно затруднительна?
4. Ваша повседневная деятельность для вас очень затруднительна?
5. Вы не в состоянии заниматься своей повседневной деятельностью?

Далее я бы хотел(-а) задать Вам вопросы о БОЛИ ИЛИ ДИСКОМФОРТЕ. Вы бы сказали, что:

1. Вы не испытываете боль или дискомфорт?
2. Вы испытываете небольшую боль или дискомфорт?
3. Вы испытываете умеренную боль или дискомфорт?
4. Вы испытываете сильную боль или дискомфорт?
5. Вы испытываете чрезвычайно сильную боль или дискомфорт?

Наконец, я бы хотел(-а) задать Вам вопросы о ТРЕВОГЕ ИЛИ ДЕПРЕССИИ. Вы бы сказали, что:

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1. | Вы <u>не испытываете</u> тревогу или депрессию? | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Вы испытываете <u>небольшую</u> тревогу или депрессию? | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Вы испытываете <u>умеренную</u> тревогу или депрессию? | <input type="checkbox"/> |
| 4. | Вы испытываете <u>сильную</u> тревогу или депрессию? | <input type="checkbox"/> |
| 5. | Вы испытываете <u>крайне сильную</u> тревогу или депрессию? | <input type="checkbox"/> |

Наилучшее состояние здоровья, которое можно себе представить

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РЕСПОНДЕНТА СЕГОДНЯ =

VAS (визуальная аналоговая шкала) опросника EQ-5D

- Сейчас я бы хотел(-а) попросить Вас ответить, насколько хорошее или плохое состояние Вашего здоровья СЕГОДНЯ.

- Я бы хотел(-а), чтобы Вы представили себе вертикальную линию, пронумерованную от 0 до 100.

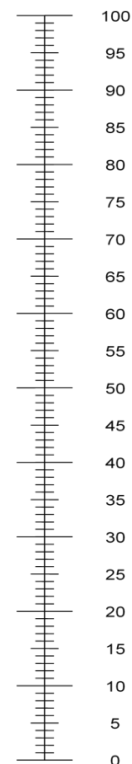
(Примечание для опрашивающего: если опрос проходит при личной встрече, пожалуйста, покажите респонденту VAS линию.)

- 100 вверху линии означает наилучшее состояние здоровья, которое можно себе представить.

- 0 внизу линии означает наихудшее состояние здоровья, которое можно себе представить.

- А теперь скажите мне, какое место на линии, по Вашему мнению, соответствует состоянию Вашего здоровья СЕГОДНЯ.

(Примечание для опрашивающего: отметьте на линии то место, которое, по мнению респондента, соответствует его или ее состоянию здоровья сегодня. Теперь, пожалуйста, впишите отмеченное Вами на линии число в приведенную ниже ячейку.)



Благодарим Вас за то, что уделите время для ответов на эти вопросы.

Наихудшее состояние здоровья, которое можно себе представить

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Таблица Е.1 – Показатели предотвратимой смертности

Показатели предотвратимой смертности						
Регион	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
<i>Республика Казахстан</i>	63,71	59,69	56,78	56,36	52,46	59,74
Акмолинская обл.	78,29	76,29	74,45	72,91	66,50	67,10
Актюбинская обл.	53,95	53,64	46,01	50,56	52,98	66,42
Алматинская обл.	48,03	40,83	45,97	43,58	42,13	55,80
Атырауская обл.	40,41	45,25	33,14	23,76	27,37	40,58
Западно-Казахстанская обл.	56,96	59,44	63,57	58,72	57,31	67,40
Жамбылская обл.	65,55	64,62	55,05	55,01	52,31	61,40
Карагандинская обл.	78,80	87,65	64,90	68,80	66,33	70,17
Костанайская обл.	44,33	44,38	46,35	40,29	49,72	66,82
Кызылординская обл.	26,87	30,80	28,31	34,68	30,89	36,02
Мангистауская обл.	23,98	23,95	20,12	19,35	25,37	30,94
Павлодарская обл.	65,30	41,63	42,54	43,05	47,98	51,89
Северо-Казахстанская обл.	57,47	54,08	47,24	54,42	49,84	43,38
Туркестанская обл.	34,06	29,88	34,14	29,92	30,23	36,52
Восточно-Казахстанская обл	59,27	56,52	59,34	74,44	72,69	98,63
г. Нур-Султан	41,55	47,28	42,92	47,48	46,06	66,69
г. Алматы	54,11	61,38	61,77	71,10	64,08	74,43
г. Шымкент	37,24	34,51	36,31	28,74	35,18	35,65
Показатели превентивной и излечимой смертности						
Регион	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
<i>Республика Казахстан</i>	31,85	29,85	28,39	28,18	26,23	29,87
Акмолинская обл.	39,14	38,14	37,22	36,46	33,25	33,55
Актюбинская обл.	26,98	26,82	23,00	25,28	26,49	33,21
Алматинская обл.	24,02	20,42	22,99	21,79	21,06	27,90
Атырауская обл.	20,21	22,62	16,57	11,88	13,69	20,29
Западно-Казахстанская обл.	28,48	29,72	31,79	29,36	28,65	33,70
Жамбылская обл.	32,78	32,31	27,53	27,51	26,16	30,70
Карагандинская обл.	39,40	43,82	32,45	34,40	33,16	35,08
Костанайская обл.	22,17	22,19	23,17	20,14	24,86	33,41
Кызылординская обл.	13,44	15,40	14,15	17,34	15,44	18,01
Мангистауская обл.	11,99	11,98	10,06	9,68	12,68	15,47
Павлодарская обл.	32,65	20,81	21,27	21,53	23,99	25,95
Северо-Казахстанская обл.	28,74	27,04	23,62	27,21	24,92	21,69
Туркестанская обл.	17,03	14,94	17,07	14,96	15,11	18,26
Восточно-Казахстанская обл	29,63	28,26	29,67	37,22	36,35	49,32
г. Нур-Султан	20,77	23,64	21,46	23,74	23,03	33,35
г. Алматы	27,05	30,69	30,89	35,55	32,04	37,21
г. Шымкент	18,62	17,26	18,15	14,37	17,59	17,83

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Показатели превентивной и излечимой смертности в разрезе регионов и по возрастной группе

Таблица Ж1 – Показатели превентивной и излечимой смертности по Республике Казахстан, Акмолинской, Актюбинской области

Республика Казахстан			Акмолинская область										Актюбинская область					
2015 год																		
возраст	№ смертность	численность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смерт ность	численность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смерт ность	числен ность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам	
			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0-4	0	1 896 920,00	0	0	0,0	0,0	0	60598	0	0	0,00	0,00	0	97 517,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	1 603 969,00	0	0	0,0	0,0	0	60648	0	0	0,00	0,00	0	89 026,00	0	0	0,000	0,000
10-14	1	1 211 767,00	0,5	0,5	0,0	0,0	1	55478	0,5	0,5	0,90	0,90	0	70 289,00	0	0	0,000	0,000
15-19	2	1 150 320,00	1	1	0,1	0,1	0	45926	0	0	0,00	0,00	1	51 755,00	0,5	0,5	0,966	0,966
20-24	10	1 460 940,00	5	5	0,3	0,3	1	43705	0,5	0,5	1,14	1,14	3	53 468,00	1,5	1,5	2,805	2,805
25-29	32	1 632 519,00	16	16	1,0	1,0	2	53915	1	1	1,85	1,85	4	79 296,00	2	2	2,522	2,522
30-34	74	1 384 193,00	37	37	2,7	2,7	6	57667	3	3	5,20	5,20	6	79 321,00	3	3	3,782	3,782
35-39	138	1 220 293,00	69	69	5,7	5,7	12	51863	6	6	11,57	11,57	25	63 016,00	12,5	12,5	19,836	19,836
40-44	252	1 130 286,00	126	126	11,1	11,1	19	49754	9,5	9,5	19,09	19,09	20	53 927,00	10	10	18,544	18,544
45-49	469	1 037 417,00	234,5	234,5	22,6	22,6	28	47872	14	14	29,24	29,24	27	51 181,00	13,5	13,5	26,377	26,377
50-54	900	1 055 526,00	450	450	42,6	42,6	65	45860	32,5	32,5	70,87	70,87	37	48 266,00	18,5	18,5	38,329	38,329
55-59	1 294	887 040,00	647	647	72,9	72,9	94	49566	47	47	94,82	94,82	43	48 446,00	21,5	21,5	44,379	44,379
60-64	1 420	659 105,00	710	710	107,7	107,7	97	40340	48,5	48,5	120,23	120,23	74	36 429,00	37	37	101,567	101,567
65-69	1 524	449 891,00	762	762	169,4	169,4	107	29854	53,5	53,5	179,21	179,21	66	25 367,00	33	33	130,090	130,090
70-74	1 264	261 852,00	632	632	241,4	241,4	101	18316	50,5	50,5	275,72	275,72	45	14 583,00	22,5	22,5	154,289	154,289
2016 год																		
0-4	0	1 927 127,00	0	0	0,0	0,0	0	60598	0	0	0,00	0,00	0	97 517,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	1 685 975,00	0	0	0,0	0,0	0	60648	0	0	0,00	0,00	0	89 026,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	1 266 156,00	0	0	0,0	0,0	0	55478	0	0	0,00	0,00	0	70 289,00	0	0	0,000	0,000
15-19	2	1 121 002,00	1	1	0,1	0,1	0	45926	0	0	0,00	0,00	0	51 755,00	0	0	0,000	0,000
20-24	11	1 391 949,00	5,5	5,5	0,4	0,4	0	43705	0	0	0,00	0,00	1	53 468,00	0,5	0,5	0,935	0,935
25-29	27	1 633 421,00	13,5	13,5	0,8	0,8	0	53915	0	0	0,00	0,00	4	79 296,00	2	2	2,522	2,522
30-34	60	1 432 560,00	30	30	2,1	2,1	8	57667	4	4	6,94	6,94	8	79 321,00	4	4	5,043	5,043
35-39	126	1 236 650,00	63	63	5,1	5,1	8	51863	4	4	7,71	7,71	13	63 016,00	6,5	6,5	10,315	10,315
40-44	273	1 138 924,00	136,5	136,5	12,0	12,0	18	49754	9	9	18,09	18,09	20	53 927,00	10	10	18,544	18,544
45-49	461	1 047 702,00	230,5	230,5	22,0	22,0	27	47872	13,5	13,5	28,20	28,20	31	51 181,00	15,5	15,5	30,285	30,285
50-54	842	1 040 493,00	421	421	40,5	40,5	59	45860	29,5	29,5	64,33	64,33	54	48 266,00	27	27	55,940	55,940
55-59	1 263	933 182,00	631,5	631,5	67,7	67,7	93	49566	46,5	46,5	93,81	93,81	52	48 446,00	26	26	53,668	53,668
60-64	1 442	680 755,00	721	721	105,9	105,9	106	40340	53	53	131,38	131,38	86	36 429,00	43	43	118,038	118,038
65-69	1 675	496 653,00	837,5	837,5	168,6	168,6	127	29854	63,5	63,5	212,70	212,70	61	25 367,00	30,5	30,5	120,235	120,235
70-74	985	241 743,00	492,5	492,5	203,7	203,7	81	18316	40,5	40,5	221,12	221,12	30	14 583,00	15	15	102,859	102,859
2017 год																		
0-4	0	1 946 645,00	0	0	0,000	0,000	0	60598	0	0	0,00	0,00	0	97 517,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5-9	0	1 756 104,00	0	0	0,000	0,000	0	60648	0	0	0,00	0,00	0	89 026,00	0	0	0,000	0,000
10-14	3	1 333 492,00	1,5	1,5	0,112	0,112	0	55478	0	0	0,00	0,00	0	70 289,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	1 112 389,00	0	0	0,000	0,000	0	45926	0	0	0,00	0,00	0	51 755,00	0	0	0,000	0,000
20-24	5	1 320 872,00	2,5	2,5	0,189	0,189	0	43705	0	0	0,00	0,00	1	53 468,00	0,5	0,5	0,935	0,935
25-29	27	1 607 997,00	13,5	13,5	0,840	0,840	0	53915	0	0	0,00	0,00	1	79 296,00	0,5	0,5	0,631	0,631
30-34	53	1 490 787,00	26,5	26,5	1,778	1,778	2	57667	1	1	1,73	1,73	8	79 321,00	4	4	5,043	5,043
35-39	115	1 255 442,00	57,5	57,5	4,580	4,580	8	51863	4	4	7,71	7,71	9	63 016,00	4,5	4,5	7,141	7,141
40-44	239	1 147 710,00	119,5	119,5	10,412	10,412	17	49754	8,5	8,5	17,08	17,08	15	53 927,00	7,5	7,5	13,908	13,908
45-49	451	1 061 587,00	225,5	225,5	21,242	21,242	33	47872	16,5	16,5	34,47	34,47	29	51 181,00	14,5	14,5	28,331	28,331
50-54	789	1 024 469,00	394,5	394,5	38,508	38,508	49	45860	24,5	24,5	53,42	53,42	44	48 266,00	22	22	45,581	45,581
55-59	1 235	966 855,00	617,5	617,5	63,867	63,867	99	49566	49,5	49,5	99,87	99,87	65	48 446,00	32,5	32,5	67,085	67,085
60-64	1 413	709 528,00	706,5	706,5	99,573	99,573	98	40340	49	49	121,47	121,47	63	36 429,00	31,5	31,5	86,470	86,470
65-69	1 639	524 698,00	819,5	819,5	156,185	156,185	107	29854	53,5	53,5	179,21	179,21	53	25 367,00	26,5	26,5	104,466	104,466
70-74	1 022	250 755,00	511	511	203,785	203,785	95	18316	47,5	47,5	259,34	259,34	24	14 583,00	12	12	82,288	82,288
2018 год																		
0-4	4	1 957 321,00	2	2	0,102	0,102	0	60598	0	0	0,00	0,00	0	97 517,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	1 805 190,00	0	0	0,000	0,000	0	60648	0	0	0,00	0,00	0	89 026,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	1 416 999,00	0	0	0,000	0,000	0	55478	0	0	0,00	0,00	0	70 289,00	0	0	0,000	0,000
15-19	4	1 124 588,00	2	2	0,178	0,178	2	45926	1	1	2,18	2,18	2	51 755,00	1	1	1,932	1,932
20-24	7	1 252 450,00	3,5	3,5	0,279	0,279	0	43705	0	0	0,00	0,00	2	53 468,00	1	1	1,870	1,870
25-29	31	1 564 458,00	15,5	15,5	0,991	0,991	7	53915	3,5	3,5	6,49	6,49	4	79 296,00	2	2	2,522	2,522
30-34	56	1 544 566,00	28	28	1,813	1,813	9	57667	4,5	4,5	7,80	7,80	3	79 321,00	1,5	1,5	1,891	1,891
35-39	121	1 281 446,00	60,5	60,5	4,721	4,721	6	51863	3	3	5,78	5,78	12	63 016,00	6	6	9,521	9,521
40-44	245	1 157 350,00	122,5	122,5	10,585	10,585	19	49754	9,5	9,5	19,09	19,09	21	53 927,00	10,5	10,5	19,471	19,471
45-49	462	1 074 923,00	231	231	21,490	21,490	30	47872	15	15	31,33	31,33	30	51 181,00	15	15	29,308	29,308
50-54	775	1 009 217,00	387,5	387,5	38,396	38,396	59	45860	29,5	29,5	64,33	64,33	47	48 266,00	23,5	23,5	48,689	48,689
55-59	1 271	990 770,00	635,5	635,5	64,142	64,142	90	49566	45	45	90,79	90,79	52	48 446,00	26	26	53,668	53,668
60-64	1 528	744 360,00	764	764	102,639	102,639	97	40340	48,5	48,5	120,23	120,23	64	36 429,00	32	32	87,842	87,842
65-69	1 586	547 038,00	793	793	144,963	144,963	122	29854	61	61	204,33	204,33	63	25 367,00	31,5	31,5	124,177	124,177
70-74	1 154	282 356,00	577	577	204,352	204,352	67	18316	33,5	33,5	182,90	182,90	34	14 583,00	17	17	116,574	116,574
2019 год																		
0-4	1	1 964 298,00	0,5	0,5	0,025	0,025	0	60598	0	0	0,00	0,00	0	97 517,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	1 842 164,00	0	0	0,000	0,000	0	60648	0	0	0,00	0,00	0	89 026,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	1 504 875,00	0	0	0,000	0,000	0	55478	0	0	0,00	0,00	0	70 289,00	0	0	0,000	0,000
15-19	6	1 156 794,00	3	3	0,259	0,259	1	45926	0,5	0,5	1,09	1,09	2	51 755,00	1	1	1,932	1,932
20-24	5	1 190 169,00	2,5	2,5	0,210	0,210	0	43705	0	0	0,00	0,00	2	53 468,00	1	1	1,870	1,870
25-29	22	1 510 468,00	11	11	0,728	0,728	0	53915	0	0	0,00	0,00	1	79 296,00	0,5	0,5	0,631	0,631
30-34	65	1 583 900,00	32,5	32,5	2,052	2,052	5	57667	2,5	2,5	4,34	4,34	7	79 321,00	3,5	3,5	4,412	4,412
35-39	101	1 314 073,00	50,5	50,5	3,843	3,843	7	51863	3,5	3,5	6,75	6,75	12	63 016,00	6	6	9,521	9,521
40-44	234	1 170 140,00	117	117	9,999	9,999	13	49754	6,5	6,5	13,06	13,06	19	53 927,00	9,5	9,5	17,616	17,616
45-49	472	1 086 462,00	236	236	21,722	21,722	36	47872	18	18	37,60	37,60	37	51 181,00	18,5	18,5	36,146	36,146
50-54	715	998 757,00	357,5	357,5	35,794	35,794	44	45860	22	22	47,97	47,97	35	48 266,00	17,5	17,5	36,257	36,257
55-59	1 186	1 004 389,00	593	593	59,041	59,041	103	49566	51,5	51,5	103,90	103,90	67	48 446,00	33,5	33,5	69,149	69,149
60-64	1 502	780 515,00	751	751	96,219	96,219	90	40340	45	45	111,55	111,55	62	36 429,00	31	31	85,097	85,097

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
65-69	1 641	569 896,00	820,5	820,5	143,974	143,974	97	29854	48,5	48,5	162,46	162,46	63	25 367,00	31,5	31,5	124,177	124,177
70-74	1 165	329 896,00	582,5	582,5	176,571	176,571	67	18316	33,5	33,5	182,90	182,90	41	14 583,00	20,5	20,5	140,575	140,575
2020 год																		
0-4	2	1 980 515,0	1	1	0,050	0,050	0	60598	0	0	0,00	0,00	0	97 517,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	1 878 925,0	0	0	0,000	0,000	0	60648	0	0	0,00	0,00	0	89 026,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	1 588 395,5	0	0	0,000	0,000	0	55478	0	0	0,00	0,00	0	70 289,00	0	0	0,000	0,000
15-19	2	1 201 295,5	1	1	0,083	0,083	0	45926	0	0	0,00	0,00	1	51 755,00	0,5	0,5	0,966	0,966
20-24	7	1 141 681,5	3,5	3,5	0,307	0,307	1	43705	0,5	0,5	1,14	1,14	0	53 468,00	0	0	0,000	0,000
25-29	25	1 448 057,0	12,5	12,5	0,863	0,863	1	53915	0,5	0,5	0,93	0,93	2	79 296,00	1	1	1,261	1,261
30-34	55	1 607 451,5	27,5	27,5	1,711	1,711	3	57667	1,5	1,5	2,60	2,60	6	79 321,00	3	3	3,782	3,782
35-39	119	1 352 076,5	59,5	59,5	4,401	4,401	9	51863	4,5	4,5	8,68	8,68	12	63 016,00	6	6	9,521	9,521
40-44	235	1 186 297,0	117,5	117,5	9,905	9,905	8	49754	4	4	8,04	8,04	17	53 927,00	8,5	8,5	15,762	15,762
45-49	451	1 094 678,0	225,5	225,5	20,600	20,600	29	47872	14,5	14,5	30,29	30,29	36	51 181,00	18	18	35,169	35,169
50-54	775	998 575,5	387,5	387,5	38,805	38,805	32	45860	16	16	34,89	34,89	46	48 266,00	23	23	47,653	47,653
55-59	1 327	1 000 480,5	663,5	663,5	66,318	66,318	73	49566	36,5	36,5	73,64	73,64	67	48 446,00	33,5	33,5	69,149	69,149
60-64	1 778	821 824,5	889	889	108,174	108,174	116	40340	58	58	143,78	143,78	75	36 429,00	37,5	37,5	102,940	102,940
65-69	1 847	587 565,0	923,5	923,5	157,174	157,174	98	29854	49	49	164,13	164,13	91	25 367,00	45,5	45,5	179,367	179,367
70-74	1 737	379 595,5	868,5	868,5	228,796	228,796	87	18316	43,5	43,5	237,50	237,50	66	14 583,00	33	33	226,291	226,291

Таблица Ж.2 – Показатели превентивной и излечимой смертности по Алматинской, Атырауской области, ЗКО

Возраст	Алматинская область				Атырауская область				ЗКО									
	2015 год																	
	№ смертность	численность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам	
			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0-4	0	244 576,00	0	0	0,000	0,000	0	82 205,00	0	0	0,000	0,000	0	64 641,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	222 773,00	0	0	0,000	0,000	0	76 873,00	0	0	0,000	0,000	0	59 901,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	179 861,00	0	0	0,000	0,000	0	59 069,00	0	0	0,000	0,000	0	49 372,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	134 278,00	0	0	0,000	0,000	0	42 438,00	0	0	0,000	0,000	0	38 880,00	0	0	0,000	0,000
20-24	1	114 902,00	0,5	0,5	0,435	0,435	0	40 961,00	0	0	0,000	0,000	0	39 520,00	0	0	0,000	0,000
25-29	3	143 345,00	1,5	1,5	1,046	1,046	2	50 543,00	1	1	1,979	1,979	2	52 663,00	1	1	1,899	1,899
30-34	6	167 002,00	3	3	1,796	1,796	3	55 284,00	1,5	1,5	2,713	2,713	3	55 676,00	1,5	1,5	2,694	2,694
35-39	16	147 658,00	8	8	5,418	5,418	3	44 600,00	1,5	1,5	3,363	3,363	5	45 845,00	2,5	2,5	5,453	5,453
40-44	10	131 116,00	5	5	3,813	3,813	6	37 596,00	3	3	7,980	7,980	8	41 017,00	4	4	9,752	9,752
45-49	41	122 448,00	20,5	20,5	16,742	16,742	13	33 930,00	6,5	6,5	19,157	19,157	27	39 776,00	13,5	13,5	33,940	33,940
50-54	80	109 875,00	40	40	36,405	36,405	28	33 193,00	14	14	42,178	42,178	45	39 474,00	22,5	22,5	57,000	57,000
55-59	117	107 793,00	58,5	58,5	54,271	54,271	33	31 524,00	16,5	16,5	52,341	52,341	63	41 109,00	31,5	31,5	76,626	76,626
60-64	148	82 298,00	74	74	89,917	89,917	30	23 194,00	15	15	64,672	64,672	55	32 329,00	27,5	27,5	85,063	85,063
65-69	130	60 316,00	65	65	107,766	107,766	28	14 870,00	14	14	94,149	94,149	58	22 628,00	29	29	128,160	128,160
70-74	140	36 330,00	70	70	192,678	192,678	20	8 250,00	10	10	121,212	121,212	46	13 004,00	23	23	176,869	176,869

Продолжение таблицы Ж.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	198
2016																		
0-4	0	244 576,00	0	0	0,000	0,000	0	82 205,00	0	0	0,000	0,000	0	64 641,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	222 773,00	0	0	0,000	0,000	0	76 873,00	0	0	0,000	0,000	0	59 901,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	179 861,00	0	0	0,000	0,000	0	59 069,00	0	0	0,000	0,000	0	49 372,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	134 278,00	0	0	0,000	0,000	0	42 438,00	0	0	0,000	0,000	0	38 880,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	114 902,00	0	0	0,000	0,000	1	40 961,00	0,5	0,5	1,221	1,221	0	39 520,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	143 345,00	0,5	0,5	0,349	0,349	0	50 543,00	0	0	0,000	0,000	4	52 663,00	2	2	3,798	3,798
30-34	4	167 002,00	2	2	1,198	1,198	0	55 284,00	0	0	0,000	0,000	2	55 676,00	1	1	1,796	1,796
35-39	10	147 658,00	5	5	3,386	3,386	6	44 600,00	3	3	6,726	6,726	7	45 845,00	3,5	3,5	7,634	7,634
40-44	33	131 116,00	16,5	16,5	12,584	12,584	5	37 596,00	2,5	2,5	6,650	6,650	14	41 017,00	7	7	17,066	17,066
45-49	52	122 448,00	26	26	21,234	21,234	12	33 930,00	6	6	17,683	17,683	27	39 776,00	13,5	13,5	33,940	33,940
50-54	81	109 875,00	40,5	40,5	36,860	36,860	20	33 193,00	10	10	30,127	30,127	47	39 474,00	23,5	23,5	59,533	59,533
55-59	109	107 793,00	54,5	54,5	50,560	50,560	35	31 524,00	17,5	17,5	55,513	55,513	63	41 109,00	31,5	31,5	76,626	76,626
60-64	115	82 298,00	57,5	57,5	69,868	69,868	36	23 194,00	18	18	77,606	77,606	57	32 329,00	28,5	28,5	88,156	88,156
65-69	140	60 316,00	70	70	116,055	116,055	29	14 870,00	14,5	14,5	97,512	97,512	73	22 628,00	36,5	36,5	161,305	161,305
70-74	72	36 330,00	36	36	99,092	99,092	31	8 250,00	15,5	15,5	187,879	187,879	37	13 004,00	18,5	18,5	142,264	142,264
2017 год																		
0-4	0	244 576,00	0	0	0,000	0,000	0	82 205,00	0	0	0,000	0,000	0	64 641,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	222 773,00	0	0	0,000	0,000	0	76 873,00	0	0	0,000	0,000	0	59 901,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	179 861,00	0	0	0,000	0,000	0	59 069,00	0	0	0,000	0,000	1	49 372,00	0,5	0,5	1,013	1,013
15-19	0	134 278,00	0	0	0,000	0,000	0	42 438,00	0	0	0,000	0,000	0	38 880,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	114 902,00	0	0	0,000	0,000	0	40 961,00	0	0	0,000	0,000	0	39 520,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	143 345,00	1	1	0,698	0,698	1	50 543,00	0,5	0,5	0,989	0,989	3	52 663,00	1,5	1,5	2,848	2,848
30-34	6	167 002,00	3	3	1,796	1,796	1	55 284,00	0,5	0,5	0,904	0,904	5	55 676,00	2,5	2,5	4,490	4,490
35-39	13	147 658,00	6,5	6,5	4,402	4,402	3	44 600,00	1,5	1,5	3,363	3,363	5	45 845,00	2,5	2,5	5,453	5,453
40-44	34	131 116,00	17	17	12,966	12,966	5	37 596,00	2,5	2,5	6,650	6,650	11	41 017,00	5,5	5,5	13,409	13,409
45-49	62	122 448,00	31	31	25,317	25,317	7	33 930,00	3,5	3,5	10,315	10,315	24	39 776,00	12	12	30,169	30,169
50-54	95	109 875,00	47,5	47,5	43,231	43,231	21	33 193,00	10,5	10,5	31,633	31,633	47	39 474,00	23,5	23,5	59,533	59,533
55-59	109	107 793,00	54,5	54,5	50,560	50,560	23	31 524,00	11,5	11,5	36,480	36,480	62	41 109,00	31	31	75,409	75,409
60-64	131	82 298,00	65,5	65,5	79,589	79,589	22	23 194,00	11	11	47,426	47,426	66	32 329,00	33	33	102,076	102,076
65-69	141	60 316,00	70,5	70,5	116,884	116,884	27	14 870,00	13,5	13,5	90,787	90,787	80	22 628,00	40	40	176,772	176,772
70-74	95	36 330,00	47,5	47,5	130,746	130,746	20	8 250,00	10	10	121,212	121,212	46	13 004,00	23	23	176,869	176,869
2018 год																		
0-4	0	244 576,00	0	0	0,000	0,000	0	82 205,00	0	0	0,000	0,000	0	64 641,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	222 773,00	0	0	0,000	0,000	0	76 873,00	0	0	0,000	0,000	0	59 901,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	179 861,00	0	0	0,000	0,000	0	59 069,00	0	0	0,000	0,000	0	49 372,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	134 278,00	0	0	0,000	0,000	0	42 438,00	0	0	0,000	0,000	0	38 880,00	0	0	0,000	0,000
20-24	1	114 902,00	0,5	0,5	0,435	0,435	1	40 961,00	0,5	0,5	1,221	1,221	0	39 520,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	143 345,00	0,5	0,5	0,349	0,349	0	50 543,00	0	0	0,000	0,000	2	52 663,00	1	1	1,899	1,899
30-34	6	167 002,00	3	3	1,796	1,796	0	55 284,00	0	0	0,000	0,000	2	55 676,00	1	1	1,796	1,796
35-39	18	147 658,00	9	9	6,095	6,095	1	44 600,00	0,5	0,5	1,121	1,121	11	45 845,00	5,5	5,5	11,997	11,997
40-44	20	131 116,00	10	10	7,627	7,627	9	37 596,00	4,5	4,5	11,969	11,969	18	41 017,00	9	9	21,942	21,942
45-49	43	122 448,00	21,5	21,5	17,558	17,558	8	33 930,00	4	4	11,789	11,789	18	39 776,00	9	9	22,627	22,627
50-54	81	109 875,00	40,5	40,5	36,860	36,860	18	33 193,00	9	9	27,114	27,114	41	39 474,00	20,5	20,5	51,933	51,933
55-59	127	107 793,00	63,5	63,5	58,909	58,909	19	31 524,00	9,5	9,5	30,136	30,136	68	41 109,00	34	34	82,707	82,707

Продолжение таблицы Ж.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	198
60-64	130	82 298,00	65	65	78,981	78,981	24	23 194,00	12	12	51,738	51,738	64	32 329,00	32	32	98,982	98,982
65-69	144	60 316,00	72	72	119,371	119,371	15	14 870,00	7,5	7,5	50,437	50,437	57	22 628,00	28,5	28,5	125,950	125,950
70-74	84	36 330,00	42	42	115,607	115,607	7	8 250,00	3,5	3,5	42,424	42,424	44	13 004,00	22	22	169,179	169,179
2019 год																		
0-4	0	244 576,00	0	0	0,000	0,000	0	82 205,00	0	0	0,000	0,000	0	64 641,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	222 773,00	0	0	0,000	0,000	0	76 873,00	0	0	0,000	0,000	0	59 901,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	179 861,00	0	0	0,000	0,000	0	59 069,00	0	0	0,000	0,000	0	49 372,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	134 278,00	0	0	0,000	0,000	0	42 438,00	0	0	0,000	0,000	0	38 880,00	0	0	0,000	0,000
20-24	1	114 902,00	0,5	0,5	0,435	0,435	0	40 961,00	0	0	0,000	0,000	0	39 520,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	143 345,00	1	1	0,698	0,698	0	50 543,00	0	0	0,000	0,000	1	52 663,00	0,5	0,5	0,949	0,949
30-34	6	167 002,00	3	3	1,796	1,796	7	55 284,00	3,5	3,5	6,331	6,331	3	55 676,00	1,5	1,5	2,694	2,694
35-39	15	147 658,00	7,5	7,5	5,079	5,079	1	44 600,00	0,5	0,5	1,121	1,121	6	45 845,00	3	3	6,544	6,544
40-44	23	131 116,00	11,5	11,5	8,771	8,771	7	37 596,00	3,5	3,5	9,310	9,310	9	41 017,00	4,5	4,5	10,971	10,971
45-49	48	122 448,00	24	24	19,600	19,600	12	33 930,00	6	6	17,683	17,683	32	39 776,00	16	16	40,225	40,225
50-54	61	109 875,00	30,5	30,5	27,759	27,759	16	33 193,00	8	8	24,101	24,101	39	39 474,00	19,5	19,5	49,400	49,400
55-59	95	107 793,00	47,5	47,5	44,066	44,066	19	31 524,00	9,5	9,5	30,136	30,136	53	41 109,00	26,5	26,5	64,463	64,463
60-64	139	82 298,00	69,5	69,5	84,449	84,449	22	23 194,00	11	11	47,426	47,426	62	32 329,00	31	31	95,889	95,889
65-69	141	60 316,00	70,5	70,5	116,884	116,884	19	14 870,00	9,5	9,5	63,887	63,887	55	22 628,00	27,5	27,5	121,531	121,531
70-74	92	36 330,00	46	46	126,617	126,617	12	8 250,00	6	6	72,727	72,727	50	13 004,00	25	25	192,249	192,249
2020 год																		
0-4	0	244 576,00	0	0	0,000	0,000	0	82 205,00	0	0	0,000	0,000	0	64 641,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	222 773,00	0	0	0,000	0,000	0	76 873,00	0	0	0,000	0,000	0	59 901,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	179 861,00	0	0	0,000	0,000	0	59 069,00	0	0	0,000	0,000	0	49 372,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	134 278,00	0	0	0,000	0,000	0	42 438,00	0	0	0,000	0,000	0	38 880,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	114 902,00	0	0	0,000	0,000	1	40 961,00	0,5	0,5	1,221	1,221	0	39 520,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	143 345,00	1	1	0,698	0,698	1	50 543,00	0,5	0,5	0,989	0,989	4	52 663,00	2	2	3,798	3,798
30-34	3	167 002,00	1,5	1,5	0,898	0,898	1	55 284,00	0,5	0,5	0,904	0,904	3	55 676,00	1,5	1,5	2,694	2,694
35-39	10	147 658,00	5	5	3,386	3,386	2	44 600,00	1	1	2,242	2,242	6	45 845,00	3	3	6,544	6,544
40-44	28	131 116,00	14	14	10,678	10,678	7	37 596,00	3,5	3,5	9,310	9,310	17	41 017,00	8,5	8,5	20,723	20,723
45-49	64	122 448,00	32	32	26,134	26,134	10	33 930,00	5	5	14,736	14,736	28	39 776,00	14	14	35,197	35,197
50-54	93	109 875,00	46,5	46,5	42,321	42,321	17	33 193,00	8,5	8,5	25,608	25,608	33	39 474,00	16,5	16,5	41,800	41,800
55-59	131	107 793,00	65,5	65,5	60,765	60,765	40	31 524,00	20	20	63,444	63,444	60	41 109,00	30	30	72,977	72,977
60-64	153	82 298,00	76,5	76,5	92,955	92,955	39	23 194,00	19,5	19,5	84,073	84,073	81	32 329,00	40,5	40,5	125,275	125,275
65-69	159	60 316,00	79,5	79,5	131,806	131,806	21	14 870,00	10,5	10,5	70,612	70,612	76	22 628,00	38	38	167,934	167,934
70-74	161	36 330,00	80,5	80,5	221,580	221,580	24	8 250,00	12	12	145,455	145,455	57	13 004,00	28,5	28,5	219,163	219,163

Таблица Ж.3 – Показатели превентивной и излечимой смертности по Жамбылской, Карагандинской, Костанайской области

Возраст	Жамбылская область				Карагандинская область				Костанайская область									
	2015 год																	
	№ смертность	численность средняя годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность средняя годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность среднегодовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам	
превентивные			излечимые	превентивные	излечимые	превентивные			излечимые	превентивные	излечимые	превентивные			излечимые	превентивные	излечимые	превентивные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0-4	0	132 155,00	0	0	0,000	0,000	0	113 743,00	0	0	0,000	0,000	0	58 615,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	133 858,00	0	0	0,000	0,000	0	114 756,00	0	0	0,000	0,000	0	61 306,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	115 024,00	0	0	0,000	0,000	0	100 325,00	0	0	0,000	0,000	0	55 843,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	82 219,00	0	0	0,000	0,000	0	81 422,00	0	0	0,000	0,000	0	50 230,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	71 961,00	0	0	0,000	0,000	0	83 589,00	0	0	0,000	0,000	0	49 930,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	79 912,00	0,5	0,5	0,626	0,626	3	105 340,00	1,5	1,5	1,424	1,424	2	67 731,00	1	1	1,476	1,476
30-34	3	80 012,00	1,5	1,5	1,875	1,875	9	115 571,00	4,5	4,5	3,894	3,894	2	79 002,00	1	1	1,266	1,266
35-39	6	70 551,00	3	3	4,252	4,252	11	100 414,00	5,5	5,5	5,477	5,477	6	66 206,00	3	3	4,531	4,531
40-44	16	67 588,00	8	8	11,836	11,836	30	92 661,00	15	15	16,188	16,188	10	57 318,00	5	5	8,723	8,723
45-49	37	64 742,00	18,5	18,5	28,575	28,575	57	89 317,00	28,5	28,5	31,909	31,909	23	55 815,00	11,5	11,5	20,604	20,604
50-54	53	58 166,00	26,5	26,5	45,559	45,559	110	80 620,00	55	55	68,221	68,221	58	54 016,00	29	29	53,688	53,688
55-59	83	56 165,00	41,5	41,5	73,889	73,889	163	85 575,00	81,5	81,5	95,238	95,238	67	61 337,00	33,5	33,5	54,616	54,616
60-64	92	42 846,00	46	46	107,361	107,361	191	70 971,00	95,5	95,5	134,562	134,562	74	51 286,00	37	37	72,144	72,144
65-69	113	31 621,00	56,5	56,5	178,679	178,679	238	55 164,00	119	119	215,720	215,720	74	37 311,00	37	37	99,166	99,166
70-74	95	19 591,00	47,5	47,5	242,458	242,458	174	35 917,00	87	87	242,225	242,225	60	22 919,00	30	30	130,896	130,896
2016																		
0-4	0	132 155,00	0	0	0,000	0,000	0	113 743,00	0	0	0,000	0,000	0	58 615,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	133 858,00	0	0	0,000	0,000	0	114 756,00	0	0	0,000	0,000	0	61 306,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	115 024,00	0	0	0,000	0,000	0	100 325,00	0	0	0,000	0,000	0	55 843,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	82 219,00	0	0	0,000	0,000	0	81 422,00	0	0	0,000	0,000	0	50 230,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	71 961,00	0	0	0,000	0,000	1	83 589,00	0,5	0,5	0,598	0,598	0	49 930,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	79 912,00	0	0	0,000	0,000	3	105 340,00	1,5	1,5	1,424	1,424	2	67 731,00	1	1	1,476	1,476
30-34	3	80 012,00	1,5	1,5	1,875	1,875	5	115 571,00	2,5	2,5	2,163	2,163	1	79 002,00	0,5	0,5	0,633	0,633
35-39	8	70 551,00	4	4	5,670	5,670	13	100 414,00	6,5	6,5	6,473	6,473	4	66 206,00	2	2	3,021	3,021
40-44	19	67 588,00	9,5	9,5	14,056	14,056	21	92 661,00	10,5	10,5	11,332	11,332	20	57 318,00	10	10	17,447	17,447
45-49	28	64 742,00	14	14	21,624	21,624	48	89 317,00	24	24	26,871	26,871	27	55 815,00	13,5	13,5	24,187	24,187
50-54	54	58 166,00	27	27	46,419	46,419	89	80 620,00	44,5	44,5	55,197	55,197	50	54 016,00	25	25	46,283	46,283
55-59	93	56 165,00	46,5	46,5	82,792	82,792	154	85 575,00	77	77	89,980	89,980	86	61 337,00	43	43	70,105	70,105
60-64	94	42 846,00	47	47	109,695	109,695	210	70 971,00	105	105	147,948	147,948	71	51 286,00	35,5	35,5	69,220	69,220
65-69	131	31 621,00	65,5	65,5	207,141	207,141	206	55 164,00	103	103	186,716	186,716	83	37 311,00	41,5	41,5	111,227	111,227
70-74	72	19 591,00	36	36	183,758	183,758	141	35 917,00	70,5	70,5	196,286	196,286	41	22 919,00	20,5	20,5	89,445	89,445
2017 год																		
0-4	0	132 155,00	0	0	0,000	0,000	0	113 743,00	0	0	0,000	0,000	0	58 615,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	133 858,00	0	0	0,000	0,000	0	114 756,00	0	0	0,000	0,000	0	61 306,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	115 024,00	0	0	0,000	0,000	0	100 325,00	0	0	0,000	0,000	0	55 843,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	82 219,00	0	0	0,000	0,000	0	81 422,00	0	0	0,000	0,000	0	50 230,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20-24	0	71 961,00	0	0	0,000	0,000	1	83 589,00	0,5	0,5	0,598	0,598	1	49 930,00	0,5	0,5	1,001	1,001
25-29	0	79 912,00	0	0	0,000	0,000	4	105 340,00	2	2	1,899	1,899	1	67 731,00	0,5	0,5	0,738	0,738
30-34	0	80 012,00	0	0	0,000	0,000	8	115 571,00	4	4	3,461	3,461	2	79 002,00	1	1	1,266	1,266
35-39	4	70 551,00	2	2	2,835	2,835	10	100 414,00	5	5	4,979	4,979	5	66 206,00	2,5	2,5	3,776	3,776
40-44	8	67 588,00	4	4	5,918	5,918	26	92 661,00	13	13	14,030	14,030	18	57 318,00	9	9	15,702	15,702
45-49	16	64 742,00	8	8	12,357	12,357	43	89 317,00	21,5	21,5	24,072	24,072	24	55 815,00	12	12	21,500	21,500
50-54	46	58 166,00	23	23	39,542	39,542	89	80 620,00	44,5	44,5	55,197	55,197	45	54 016,00	22,5	22,5	41,654	41,654
55-59	53	56 165,00	26,5	26,5	47,182	47,182	159	85 575,00	79,5	79,5	92,901	92,901	79	61 337,00	39,5	39,5	64,398	64,398
60-64	88	42 846,00	44	44	102,693	102,693	168	70 971,00	84	84	118,358	118,358	77	51 286,00	38,5	38,5	75,069	75,069
65-69	119	31 621,00	59,5	59,5	188,166	188,166	194	55 164,00	97	97	175,839	175,839	96	37 311,00	48	48	128,648	128,648
70-74	78	19 591,00	39	39	199,071	199,071	120	35 917,00	60	60	167,052	167,052	51	22 919,00	25,5	25,5	111,261	111,261
2018 год																		
0-4	0	132 155,00	0	0	0,000	0,000	0	113 743,00	0	0	0,000	0,000	0	58 615,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	133 858,00	0	0	0,000	0,000	0	114 756,00	0	0	0,000	0,000	0	61 306,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	115 024,00	0	0	0,000	0,000	0	100 325,00	0	0	0,000	0,000	0	55 843,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	82 219,00	0	0	0,000	0,000	0	81 422,00	0	0	0,000	0,000	0	50 230,00	0	0	0,000	0,000
20-24	1	71 961,00	0,5	0,5	0,695	0,695	1	83 589,00	0,5	0,5	0,598	0,598	0	49 930,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	79 912,00	0	0	0,000	0,000	2	105 340,00	1	1	0,949	0,949	0	67 731,00	0	0	0,000	0,000
30-34	4	80 012,00	2	2	2,500	2,500	8	115 571,00	4	4	3,461	3,461	5	79 002,00	2,5	2,5	3,164	3,164
35-39	4	70 551,00	2	2	2,835	2,835	11	100 414,00	5,5	5,5	5,477	5,477	5	66 206,00	2,5	2,5	3,776	3,776
40-44	9	67 588,00	4,5	4,5	6,658	6,658	37	92 661,00	18,5	18,5	19,965	19,965	6	57 318,00	3	3	5,234	5,234
45-49	21	64 742,00	10,5	10,5	16,218	16,218	53	89 317,00	26,5	26,5	29,670	29,670	29	55 815,00	14,5	14,5	25,979	25,979
50-54	35	58 166,00	17,5	17,5	30,086	30,086	77	80 620,00	38,5	38,5	47,755	47,755	39	54 016,00	19,5	19,5	36,100	36,100
55-59	57	56 165,00	28,5	28,5	50,743	50,743	136	85 575,00	68	68	79,462	79,462	75	61 337,00	37,5	37,5	61,138	61,138
60-64	100	42 846,00	50	50	116,697	116,697	189	70 971,00	94,5	94,5	133,153	133,153	86	51 286,00	43	43	83,844	83,844
65-69	119	31 621,00	59,5	59,5	188,166	188,166	206	55 164,00	103	103	186,716	186,716	65	37 311,00	32,5	32,5	87,106	87,106
70-74	68	19 591,00	34	34	173,549	173,549	144	35 917,00	72	72	200,462	200,462	41	22 919,00	20,5	20,5	89,445	89,445
2019 год																		
0-4	0	132 155,00	0	0	0,000	0,000	0	113 743,00	0	0	0,000	0,000	0	58 615,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	133 858,00	0	0	0,000	0,000	0	114 756,00	0	0	0,000	0,000	0	61 306,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	115 024,00	0	0	0,000	0,000	0	100 325,00	0	0	0,000	0,000	0	55 843,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	82 219,00	0	0	0,000	0,000	0	81 422,00	0	0	0,000	0,000	0	50 230,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	71 961,00	0	0	0,000	0,000	0	83 589,00	0	0	0,000	0,000	0	49 930,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	79 912,00	0,5	0,5	0,626	0,626	4	105 340,00	2	2	1,899	1,899	0	67 731,00	0	0	0,000	0,000
30-34	2	80 012,00	1	1	1,250	1,250	8	115 571,00	4	4	3,461	3,461	2	79 002,00	1	1	1,266	1,266
35-39	3	70 551,00	1,5	1,5	2,126	2,126	15	100 414,00	7,5	7,5	7,469	7,469	3	66 206,00	1,5	1,5	2,266	2,266
40-44	7	67 588,00	3,5	3,5	5,178	5,178	32	92 661,00	16	16	17,267	17,267	10	57 318,00	5	5	8,723	8,723
45-49	18	64 742,00	9	9	13,901	13,901	52	89 317,00	26	26	29,110	29,110	21	55 815,00	10,5	10,5	18,812	18,812
50-54	34	58 166,00	17	17	29,227	29,227	83	80 620,00	41,5	41,5	51,476	51,476	42	54 016,00	21	21	38,877	38,877
55-59	60	56 165,00	30	30	53,414	53,414	132	85 575,00	66	66	77,125	77,125	72	61 337,00	36	36	58,692	58,692
60-64	79	42 846,00	39,5	39,5	92,191	92,191	191	70 971,00	95,5	95,5	134,562	134,562	101	51 286,00	50,5	50,5	98,467	98,467
65-69	115	31 621,00	57,5	57,5	181,841	181,841	181	55 164,00	90,5	90,5	164,056	164,056	111	37 311,00	55,5	55,5	148,750	148,750
70-74	74	19 591,00	37	37	188,862	188,862	136	35 917,00	68	68	189,325	189,325	64	22 919,00	32	32	139,622	139,622
2020 год																		
0-4	0	132 155,00	0	0	0,000	0,000	0	113 743,00	0	0	0,000	0,000	0	58 615,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5-9	0	133 858,00	0	0	0,000	0,000	0	114 756,00	0	0	0,000	0,000	0	61 306,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	115 024,00	0	0	0,000	0,000	0	100 325,00	0	0	0,000	0,000	0	55 843,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	82 219,00	0	0	0,000	0,000	0	81 422,00	0	0	0,000	0,000	0	50 230,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	71 961,00	0	0	0,000	0,000	1	83 589,00	0,5	0,5	0,598	0,598	1	49 930,00	0,5	0,5	1,001	1,001
25-29	1	79 912,00	0,5	0,5	0,626	0,626	3	105 340,00	1,5	1,5	1,424	1,424	0	67 731,00	0	0	0,000	0,000
30-34	3	80 012,00	1,5	1,5	1,875	1,875	5	115 571,00	2,5	2,5	2,163	2,163	4	79 002,00	2	2	2,532	2,532
35-39	2	70 551,00	1	1	1,417	1,417	16	100 414,00	8	8	7,967	7,967	7	66 206,00	3,5	3,5	5,287	5,287
40-44	10	67 588,00	5	5	7,398	7,398	30	92 661,00	15	15	16,188	16,188	7	57 318,00	3,5	3,5	6,106	6,106
45-49	20	64 742,00	10	10	15,446	15,446	36	89 317,00	18	18	20,153	20,153	22	55 815,00	11	11	19,708	19,708
50-54	46	58 166,00	23	23	39,542	39,542	82	80 620,00	41	41	50,856	50,856	49	54 016,00	24,5	24,5	45,357	45,357
55-59	67	56 165,00	33,5	33,5	59,646	59,646	144	85 575,00	72	72	84,137	84,137	84	61 337,00	42	42	68,474	68,474
60-64	94	42 846,00	47	47	109,695	109,695	177	70 971,00	88,5	88,5	124,699	124,699	139	51 286,00	69,5	69,5	135,515	135,515
65-69	104	31 621,00	52	52	164,448	164,448	203	55 164,00	101,5	101,5	183,997	183,997	123	37 311,00	61,5	61,5	164,831	164,831
70-74	107	19 591,00	53,5	53,5	273,085	273,085	176	35 917,00	88	88	245,009	245,009	123	22 919,00	61,5	61,5	268,336	268,336

Таблица Ж.4 – Показатели превентивной и излечимой смертности по Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской области

Возр аст	Кызылординская область		Мангистауская область				Павлодарская область											
	2015 год																	
	№ смер тность	численность среднегодова я по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смер тность	числен ность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смерт ность	числен ность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам	
			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0-4	0	95 038,00	0	0	0,000	0,000	0	97 677,00	0	0	0,000	0,000	0	59 529,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	95 958,00	0	0	0,000	0,000	0	85 243,00	0	0	0,000	0,000	0	60 789,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	79 047,00	0	0	0,000	0,000	0	65 201,00	0	0	0,000	0,000	0	52 425,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	57 883,00	0	0	0,000	0,000	0	47 748,00	0	0	0,000	0,000	0	41 817,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	54 311,00	0	0	0,000	0,000	0	44 717,00	0	0	0,000	0,000	0	41 211,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	62 452,00	1	1	1,601	1,601	1	55 372,00	0,5	0,5	0,903	0,903	3	54 653,00	1,5	1,5	2,745	2,745
30-34	2	60 262,00	1	1	1,659	1,659	2	59 296,00	1	1	1,686	1,686	2	63 651,00	1	1	1,571	1,571
35-39	1	52 547,00	0,5	0,5	0,952	0,952	3	50 125,00	1,5	1,5	2,993	2,993	7	54 780,00	3,5	3,5	6,389	6,389
40-44	7	48 633,00	3,5	3,5	7,197	7,197	7	41 873,00	3,5	3,5	8,359	8,359	23	51 267,00	11,5	11,5	22,432	22,432
45-49	9	46 101,00	4,5	4,5	9,761	9,761	5	36 303,00	2,5	2,5	6,886	6,886	29	51 330,00	14,5	14,5	28,249	28,249
50-54	12	40 394,00	6	6	14,854	14,854	12	31 852,00	6	6	18,837	18,837	73	48 162,00	36,5	36,5	75,786	75,786
55-59	22	38 770,00	11	11	28,372	28,372	10	29 687,00	5	5	16,842	16,842	120	51 599,00	60	60	116,281	116,281
60-64	14	27 671,00	7	7	25,297	25,297	25	21 896,00	12,5	12,5	57,088	57,088	79	41 473,00	39,5	39,5	95,243	95,243
65-69	26	19 705,00	13	13	65,973	65,973	23	14 744,00	11,5	11,5	77,998	77,998	74	29 916,00	37	37	123,680	123,680
70-74	33	11 550,00	16,5	16,5	142,857	142,857	9	8 500,00	4,5	4,5	52,941	52,941	67	20 046,00	33,5	33,5	167,116	167,116
0-4	0	95 038,00	0	0	0,000	0,000	0	97 677,00	0	0	0,000	0,000	0	59 529,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	95 958,00	0	0	0,000	0,000	0	85 243,00	0	0	0,000	0,000	0	60 789,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	79 047,00	0	0	0,000	0,000	0	65 201,00	0	0	0,000	0,000	0	52 425,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	57 883,00	0	0	0,000	0,000	1	47 748,00	0,5	0,5	1,047	1,047	0	41 817,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20-24	0	54 311,00	0	0	0,000	0,000	0	44 717,00	0	0	0,000	0,000	1	41 211,00	0,5	0,5	1,213	1,213
25-29	2	62 452,00	1	1	1,601	1,601	0	55 372,00	0	0	0,000	0,000	1	54 653,00	0,5	0,5	0,915	0,915
30-34	3	60 262,00	1,5	1,5	2,489	2,489	1	59 296,00	0,5	0,5	0,843	0,843	2	63 651,00	1	1	1,571	1,571
35-39	3	52 547,00	1,5	1,5	2,855	2,855	5	50 125,00	2,5	2,5	4,988	4,988	7	54 780,00	3,5	3,5	6,389	6,389
40-44	6	48 633,00	3	3	6,169	6,169	6	41 873,00	3	3	7,165	7,165	10	51 267,00	5	5	9,753	9,753
45-49	11	46 101,00	5,5	5,5	11,930	11,930	4	36 303,00	2	2	5,509	5,509	24	51 330,00	12	12	23,378	23,378
50-54	19	40 394,00	9,5	9,5	23,518	23,518	16	31 852,00	8	8	25,116	25,116	33	48 162,00	16,5	16,5	34,259	34,259
55-59	24	38 770,00	12	12	30,952	30,952	17	29 687,00	8,5	8,5	28,632	28,632	57	51 599,00	28,5	28,5	55,234	55,234
60-64	30	27 671,00	15	15	54,208	54,208	16	21 896,00	8	8	36,536	36,536	70	41 473,00	35	35	84,392	84,392
65-69	32	19 705,00	16	16	81,198	81,198	22	14 744,00	11	11	74,607	74,607	69	29 916,00	34,5	34,5	115,323	115,323
70-74	25	11 550,00	12,5	12,5	108,225	108,225	10	8 500,00	5	5	58,824	58,824	31	20 046,00	15,5	15,5	77,322	77,322
2017 год																		
0-4	0	95 038,00	0	0	0,000	0,000	0	97 677,00	0	0	0,000	0,000	0	59 529,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	95 958,00	0	0	0,000	0,000	0	85 243,00	0	0	0,000	0,000	0	60 789,00	0	0	0,000	0,000
10-14	1	79 047,00	0,5	0,5	0,633	0,633	0	65 201,00	0	0	0,000	0,000	0	52 425,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	57 883,00	0	0	0,000	0,000	0	47 748,00	0	0	0,000	0,000	0	41 817,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	54 311,00	0	0	0,000	0,000	0	44 717,00	0	0	0,000	0,000	0	41 211,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	62 452,00	0	0	0,000	0,000	0	55 372,00	0	0	0,000	0,000	1	54 653,00	0,5	0,5	0,915	0,915
30-34	0	60 262,00	0	0	0,000	0,000	1	59 296,00	0,5	0,5	0,843	0,843	3	63 651,00	1,5	1,5	2,357	2,357
35-39	1	52 547,00	0,5	0,5	0,952	0,952	4	50 125,00	2	2	3,990	3,990	9	54 780,00	4,5	4,5	8,215	8,215
40-44	6	48 633,00	3	3	6,169	6,169	4	41 873,00	2	2	4,776	4,776	8	51 267,00	4	4	7,802	7,802
45-49	6	46 101,00	3	3	6,507	6,507	5	36 303,00	2,5	2,5	6,886	6,886	19	51 330,00	9,5	9,5	18,508	18,508
50-54	21	40 394,00	10,5	10,5	25,994	25,994	11	31 852,00	5,5	5,5	17,267	17,267	31	48 162,00	15,5	15,5	32,183	32,183
55-59	24	38 770,00	12	12	30,952	30,952	8	29 687,00	4	4	13,474	13,474	64	51 599,00	32	32	62,017	62,017
60-64	26	27 671,00	13	13	46,981	46,981	19	21 896,00	9,5	9,5	43,387	43,387	68	41 473,00	34	34	81,981	81,981
65-69	34	19 705,00	17	17	86,273	86,273	16	14 744,00	8	8	54,259	54,259	65	29 916,00	32,5	32,5	108,638	108,638
70-74	22	11 550,00	11	11	95,238	95,238	11	8 500,00	5,5	5,5	64,706	64,706	42	20 046,00	21	21	104,759	104,759
0-4	1	95 038,00	0,5	0,5	0,526	0,526	0	97 677,00	0	0	0,000	0,000	0	59 529,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	95 958,00	0	0	0,000	0,000	0	85 243,00	0	0	0,000	0,000	0	60 789,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	79 047,00	0	0	0,000	0,000	0	65 201,00	0	0	0,000	0,000	0	52 425,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	57 883,00	0	0	0,000	0,000	0	47 748,00	0	0	0,000	0,000	0	41 817,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	54 311,00	0	0	0,000	0,000	0	44 717,00	0	0	0,000	0,000	0	41 211,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	62 452,00	0	0	0,000	0,000	1	55 372,00	0,5	0,5	0,903	0,903	1	54 653,00	0,5	0,5	0,915	0,915
30-34	1	60 262,00	0,5	0,5	0,830	0,830	0	59 296,00	0	0	0,000	0,000	2	63 651,00	1	1	1,571	1,571
35-39	2	52 547,00	1	1	1,903	1,903	4	50 125,00	2	2	3,990	3,990	7	54 780,00	3,5	3,5	6,389	6,389
40-44	5	48 633,00	2,5	2,5	5,141	5,141	3	41 873,00	1,5	1,5	3,582	3,582	9	51 267,00	4,5	4,5	8,778	8,778
45-49	7	46 101,00	3,5	3,5	7,592	7,592	5	36 303,00	2,5	2,5	6,886	6,886	28	51 330,00	14	14	27,274	27,274
50-54	19	40 394,00	9,5	9,5	23,518	23,518	4	31 852,00	2	2	6,279	6,279	56	48 162,00	28	28	58,137	58,137
55-59	29	38 770,00	14,5	14,5	37,400	37,400	16	29 687,00	8	8	26,948	26,948	60	51 599,00	30	30	58,141	58,141
60-64	31	27 671,00	15,5	15,5	56,015	56,015	13	21 896,00	6,5	6,5	29,686	29,686	61	41 473,00	30,5	30,5	73,542	73,542
65-69	27	19 705,00	13,5	13,5	68,511	68,511	17	14 744,00	8,5	8,5	57,651	57,651	57	29 916,00	28,5	28,5	95,267	95,267
70-74	42	11 550,00	21	21	181,818	181,818	12	8 500,00	6	6	70,588	70,588	34	20 046,00	17	17	84,805	84,805
2019 год																		
0-4	0	95 038,00	0	0	0,000	0,000	0	97 677,00	0	0	0,000	0,000	0	59 529,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	95 958,00	0	0	0,000	0,000	0	85 243,00	0	0	0,000	0,000	0	60 789,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10-14	0	79 047,00	0	0	0,000	0,000	0	65 201,00	0	0	0,000	0,000	0	52 425,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	57 883,00	0	0	0,000	0,000	1	47 748,00	0,5	0,5	1,047	1,047	0	41 817,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	54 311,00	0	0	0,000	0,000	0	44 717,00	0	0	0,000	0,000	0	41 211,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	62 452,00	0	0	0,000	0,000	0	55 372,00	0	0	0,000	0,000	2	54 653,00	1	1	1,830	1,830
30-34	1	60 262,00	0,5	0,5	0,830	0,830	2	59 296,00	1	1	1,686	1,686	1	63 651,00	0,5	0,5	0,786	0,786
35-39	1	52 547,00	0,5	0,5	0,952	0,952	4	50 125,00	2	2	3,990	3,990	4	54 780,00	2	2	3,651	3,651
40-44	4	48 633,00	2	2	4,112	4,112	4	41 873,00	2	2	4,776	4,776	13	51 267,00	6,5	6,5	12,679	12,679
45-49	10	46 101,00	5	5	10,846	10,846	9	36 303,00	4,5	4,5	12,396	12,396	21	51 330,00	10,5	10,5	20,456	20,456
50-54	11	40 394,00	5,5	5,5	13,616	13,616	12	31 852,00	6	6	18,837	18,837	43	48 162,00	21,5	21,5	44,641	44,641
55-59	22	38 770,00	11	11	28,372	28,372	13	29 687,00	6,5	6,5	21,895	21,895	70	51 599,00	35	35	67,831	67,831
60-64	23	27 671,00	11,5	11,5	41,560	41,560	18	21 896,00	9	9	41,103	41,103	78	41 473,00	39	39	94,037	94,037
65-69	33	19 705,00	16,5	16,5	83,735	83,735	17	14 744,00	8,5	8,5	57,651	57,651	80	29 916,00	40	40	133,708	133,708
70-74	38	11 550,00	19	19	164,502	164,502	18	8 500,00	9	9	105,882	105,882	39	20 046,00	19,5	19,5	97,276	97,276
2020 год																		
0-4	0	95 038,00	0	0	0,000	0,000	0	97 677,00	0	0	0,000	0,000	1	59 529,00	0,5	0,5	0,840	0,840
5-9	0	95 958,00	0	0	0,000	0,000	0	85 243,00	0	0	0,000	0,000	0	60 789,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	79 047,00	0	0	0,000	0,000	0	65 201,00	0	0	0,000	0,000	0	52 425,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	57 883,00	0	0	0,000	0,000	0	47 748,00	0	0	0,000	0,000	0	41 817,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	54 311,00	0	0	0,000	0,000	0	44 717,00	0	0	0,000	0,000	0	41 211,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	62 452,00	0,5	0,5	0,801	0,801	1	55 372,00	0,5	0,5	0,903	0,903	1	54 653,00	0,5	0,5	0,915	0,915
30-34	0	60 262,00	0	0	0,000	0,000	3	59 296,00	1,5	1,5	2,530	2,530	3	63 651,00	1,5	1,5	2,357	2,357
35-39	1	52 547,00	0,5	0,5	0,952	0,952	4	50 125,00	2	2	3,990	3,990	3	54 780,00	1,5	1,5	2,738	2,738
40-44	2	48 633,00	1	1	2,056	2,056	5	41 873,00	2,5	2,5	5,970	5,970	15	51 267,00	7,5	7,5	14,629	14,629
45-49	12	46 101,00	6	6	13,015	13,015	11	36 303,00	5,5	5,5	15,150	15,150	20	51 330,00	10	10	19,482	19,482
50-54	11	40 394,00	5,5	5,5	13,616	13,616	12	31 852,00	6	6	18,837	18,837	40	48 162,00	20	20	41,527	41,527
55-59	19	38 770,00	9,5	9,5	24,503	24,503	15	29 687,00	7,5	7,5	25,264	25,264	66	51 599,00	33	33	63,955	63,955
60-64	33	27 671,00	16,5	16,5	59,629	59,629	22	21 896,00	11	11	50,237	50,237	74	41 473,00	37	37	89,215	89,215
65-69	50	19 705,00	25	25	126,871	126,871	19	14 744,00	9,5	9,5	64,433	64,433	82	29 916,00	41	41	137,050	137,050
70-74	38	11 550,00	19	19	164,502	164,502	25	8 500,00	12,5	12,5	147,059	147,059	66	20 046,00	33	33	164,621	164,621

Таблица Ж.5 – Показатели превентивной и излечимой смертности по СКО, Туркестанской области, ВКО

Возраст	СКО						Туркестанская область						ВКО					
	2015 год																	
	№ смертность	численность среднегодовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность среднегодовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность среднегодовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам	
			превентивные	излечимые	превентивные	излечимые			превентивные	излечимые	превентивные	излечимые			превентивные	излечимые	превентивные	излечимые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0-4	0	36 465,00	0	0	0,000	0,000	0	269 375,00	0	0	0,000	0,000	0	108 411,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	40 378,00	0	0	0,000	0,000	0	265 649,00	0	0	0,000	0,000	0	108 172,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	37 920,00	0	0	0,000	0,000	0	225 382,00	0	0	0,000	0,000	0	99 406,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	32 803,00	0	0	0,000	0,000	0	171 502,00	0	0	0,000	0,000	1	76 583,00	0,5	0,5	0,653	0,653

Продолжение таблицы Ж.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20-24	0	31 399,00	0	0	0,000	0,000	0	137 255,00	0	0	0,000	0,000	3	73 948,00	1,5	1,5	2,028	2,028
25-29	2	35 967,00	1	1	2,780	2,780	0	145 119,00	0	0	0,000	0,000	2	99 304,00	1	1	1,007	1,007
30-34	3	39 712,00	1,5	1,5	3,777	3,777	2	137 729,00	1	1	0,726	0,726	12	112 807,00	6	6	5,319	5,319
35-39	1	38 979,00	0,5	0,5	1,283	1,283	2	118 780,00	1	1	0,842	0,842	16	96 690,00	8	8	8,274	8,274
40-44	4	37 342,00	2	2	5,356	5,356	13	108 585,00	6,5	6,5	5,986	5,986	25	92 131,00	12,5	12,5	13,568	13,568
45-49	12	35 762,00	6	6	16,778	16,778	24	101 356,00	12	12	11,839	11,839	41	88 698,00	20,5	20,5	23,112	23,112
50-54	40	35 054,00	20	20	57,055	57,055	37	91 521,00	18,5	18,5	20,214	20,214	96	83 393,00	48	48	57,559	57,559
55-59	52	40 843,00	26	26	63,658	63,658	49	85 708,00	24,5	24,5	28,585	28,585	154	90 236,00	77	77	85,332	85,332
60-64	84	36 747,00	42	42	114,295	114,295	48	61 983,00	24	24	38,720	38,720	162	80 758,00	81	81	100,300	100,300
65-69	80	27 522,00	40	40	145,338	145,338	80	42 673,00	40	40	93,736	93,736	162	62 322,00	81	81	129,970	129,970
70-74	61	16 176,00	30,5	30,5	188,551	188,551	87	23 704,00	43,5	43,5	183,513	183,513	128	38 040,00	64	64	168,244	168,244
2016 год																		
0-4	0	36 465,00	0	0	0,000	0,000	0	269 375,00	0	0	0,000	0,000	0	108 411,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	40 378,00	0	0	0,000	0,000	0	265 649,00	0	0	0,000	0,000	0	108 172,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	37 920,00	0	0	0,000	0,000	0	225 382,00	0	0	0,000	0,000	0	99 406,00	0	0	0,000	0,000
15-19	1	32 803,00	0,5	0,5	1,524	1,524	0	171 502,00	0	0	0,000	0,000	0	76 583,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	31 399,00	0	0	0,000	0,000	2	137 255,00	1	1	0,729	0,729	0	73 948,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	35 967,00	0,5	0,5	1,390	1,390	3	145 119,00	1,5	1,5	1,034	1,034	2	99 304,00	1	1	1,007	1,007
30-34	1	39 712,00	0,5	0,5	1,259	1,259	3	137 729,00	1,5	1,5	1,089	1,089	6	112 807,00	3	3	2,659	2,659
35-39	1	38 979,00	0,5	0,5	1,283	1,283	4	118 780,00	2	2	1,684	1,684	12	96 690,00	6	6	6,205	6,205
40-44	12	37 342,00	6	6	16,068	16,068	10	108 585,00	5	5	4,605	4,605	28	92 131,00	14	14	15,196	15,196
45-49	12	35 762,00	6	6	16,778	16,778	25	101 356,00	12,5	12,5	12,333	12,333	40	88 698,00	20	20	22,548	22,548
50-54	23	35 054,00	11,5	11,5	32,807	32,807	27	91 521,00	13,5	13,5	14,751	14,751	94	83 393,00	47	47	56,360	56,360
55-59	50	40 843,00	25	25	61,210	61,210	59	85 708,00	29,5	29,5	34,419	34,419	120	90 236,00	60	60	66,492	66,492
60-64	68	36 747,00	34	34	92,525	92,525	54	61 983,00	27	27	43,560	43,560	177	80 758,00	88,5	88,5	109,587	109,587
65-69	97	27 522,00	48,5	48,5	176,223	176,223	71	42 673,00	35,5	35,5	83,191	83,191	197	62 322,00	98,5	98,5	158,050	158,050
70-74	55	16 176,00	27,5	27,5	170,005	170,005	60	23 704,00	30	30	126,561	126,561	98	38 040,00	49	49	128,812	128,812
2017 год																		
0-4	0	36 465,00	0	0	0,000	0,000	0	269 375,00	0	0	0,000	0,000	0	108 411,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	40 378,00	0	0	0,000	0,000	0	265 649,00	0	0	0,000	0,000	0	108 172,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	37 920,00	0	0	0,000	0,000	1	225 382,00	0,5	0,5	0,222	0,222	0	99 406,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	32 803,00	0	0	0,000	0,000	0	171 502,00	0	0	0,000	0,000	0	76 583,00	0	0	0,000	0,000
20-24	1	31 399,00	0,5	0,5	1,592	1,592	1	137 255,00	0,5	0,5	0,364	0,364	0	73 948,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	35 967,00	0	0	0,000	0,000	3	145 119,00	1,5	1,5	1,034	1,034	7	99 304,00	3,5	3,5	3,525	3,525
30-34	1	39 712,00	0,5	0,5	1,259	1,259	1	137 729,00	0,5	0,5	0,363	0,363	8	112 807,00	4	4	3,546	3,546
35-39	2	38 979,00	1	1	2,565	2,565	3	118 780,00	1,5	1,5	1,263	1,263	18	96 690,00	9	9	9,308	9,308
40-44	10	37 342,00	5	5	13,390	13,390	10	108 585,00	5	5	4,605	4,605	27	92 131,00	13,5	13,5	14,653	14,653
45-49	13	35 762,00	6,5	6,5	18,176	18,176	16	101 356,00	8	8	7,893	7,893	55	88 698,00	27,5	27,5	31,004	31,004
50-54	29	35 054,00	14,5	14,5	41,365	41,365	33	91 521,00	16,5	16,5	18,029	18,029	77	83 393,00	38,5	38,5	46,167	46,167
55-59	53	40 843,00	26,5	26,5	64,883	64,883	55	85 708,00	27,5	27,5	32,086	32,086	150	90 236,00	75	75	83,115	83,115
60-64	64	36 747,00	32	32	87,082	87,082	83	61 983,00	41,5	41,5	66,954	66,954	169	80 758,00	84,5	84,5	104,634	104,634
65-69	76	27 522,00	38	38	138,071	138,071	80	42 673,00	40	40	93,736	93,736	197	62 322,00	98,5	98,5	158,050	158,050
70-74	35	16 176,00	17,5	17,5	108,185	108,185	70	23 704,00	35	35	147,654	147,654	105	38 040,00	52,5	52,5	138,013	138,013
2018 год																		
0-4	0	36 465,00	0	0	0,000	0,000	1	269 375,00	0,5	0,5	0,186	0,186	0	108 411,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5-9	0	40 378,00	0	0	0,000	0,000	0	265 649,00	0	0	0,000	0,000	0	108 172,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	37 920,00	0	0	0,000	0,000	0	225 382,00	0	0	0,000	0,000	0	99 406,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	32 803,00	0	0	0,000	0,000	0	171 502,00	0	0	0,000	0,000	0	76 583,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	31 399,00	0	0	0,000	0,000	1	137 255,00	0,5	0,5	0,364	0,364	0	73 948,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	35 967,00	1	1	2,780	2,780	2	145 119,00	1	1	0,689	0,689	3	99 304,00	1,5	1,5	1,511	1,511
30-34	1	39 712,00	0,5	0,5	1,259	1,259	4	137 729,00	2	2	1,452	1,452	5	112 807,00	2,5	2,5	2,216	2,216
35-39	2	38 979,00	1	1	2,565	2,565	2	118 780,00	1	1	0,842	0,842	12	96 690,00	6	6	6,205	6,205
40-44	8	37 342,00	4	4	10,712	10,712	11	108 585,00	5,5	5,5	5,065	5,065	25	92 131,00	12,5	12,5	13,568	13,568
45-49	19	35 762,00	9,5	9,5	26,565	26,565	17	101 356,00	8,5	8,5	8,386	8,386	42	88 698,00	21	21	23,676	23,676
50-54	26	35 054,00	13	13	37,086	37,086	26	91 521,00	13	13	14,204	14,204	93	83 393,00	46,5	46,5	55,760	55,760
55-59	63	40 843,00	31,5	31,5	77,125	77,125	48	85 708,00	24	24	28,002	28,002	179	90 236,00	89,5	89,5	99,184	99,184
60-64	72	36 747,00	36	36	97,967	97,967	64	61 983,00	32	32	51,627	51,627	228	80 758,00	114	114	141,162	141,162
65-69	74	27 522,00	37	37	134,438	134,438	73	42 673,00	36,5	36,5	85,534	85,534	225	62 322,00	112,5	112,5	180,514	180,514
70-74	55	16 176,00	27,5	27,5	170,005	170,005	63	23 704,00	31,5	31,5	132,889	132,889	192	38 040,00	96	96	252,366	252,366
2019 год																		
0-4	0	36 465,00	0	0	0,000	0,000	1	269 375,00	0,5	0,5	0,186	0,186	0	108 411,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	40 378,00	0	0	0,000	0,000	0	265 649,00	0	0	0,000	0,000	0	108 172,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	37 920,00	0	0	0,000	0,000	0	225 382,00	0	0	0,000	0,000	0	99 406,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	32 803,00	0	0	0,000	0,000	0	171 502,00	0	0	0,000	0,000	1	76 583,00	0,5	0,5	0,653	0,653
20-24	0	31 399,00	0	0	0,000	0,000	1	137 255,00	0,5	0,5	0,364	0,364	0	73 948,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	35 967,00	1	1	2,780	2,780	1	145 119,00	0,5	0,5	0,345	0,345	2	99 304,00	1	1	1,007	1,007
30-34	1	39 712,00	0,5	0,5	1,259	1,259	2	137 729,00	1	1	0,726	0,726	9	112 807,00	4,5	4,5	3,989	3,989
35-39	4	38 979,00	2	2	5,131	5,131	0	118 780,00	0	0	0,000	0,000	11	96 690,00	5,5	5,5	5,688	5,688
40-44	4	37 342,00	2	2	5,356	5,356	13	108 585,00	6,5	6,5	5,986	5,986	23	92 131,00	11,5	11,5	12,482	12,482
45-49	16	35 762,00	8	8	22,370	22,370	21	101 356,00	10,5	10,5	10,360	10,360	57	88 698,00	28,5	28,5	32,132	32,132
50-54	30	35 054,00	15	15	42,791	42,791	33	91 521,00	16,5	16,5	18,029	18,029	88	83 393,00	44	44	52,762	52,762
55-59	47	40 843,00	23,5	23,5	57,537	57,537	55	85 708,00	27,5	27,5	32,086	32,086	158	90 236,00	79	79	87,548	87,548
60-64	79	36 747,00	39,5	39,5	107,492	107,492	56	61 983,00	28	28	45,174	45,174	221	80 758,00	110,5	110,5	136,829	136,829
65-69	73	27 522,00	36,5	36,5	132,621	132,621	64	42 673,00	32	32	74,989	74,989	256	62 322,00	128	128	205,385	205,385
70-74	42	16 176,00	21	21	129,822	129,822	68	23 704,00	34	34	143,436	143,436	162	38 040,00	81	81	212,934	212,934
2020 год																		
0-4	0	36 465,00	0	0	0,000	0,000	0	269 375,00	0	0	0,000	0,000	0	108 411,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	40 378,00	0	0	0,000	0,000	0	265 649,00	0	0	0,000	0,000	0	108 172,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	37 920,00	0	0	0,000	0,000	0	225 382,00	0	0	0,000	0,000	0	99 406,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	32 803,00	0	0	0,000	0,000	1	171 502,00	0,5	0,5	0,292	0,292	0	76 583,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	31 399,00	0	0	0,000	0,000	0	137 255,00	0	0	0,000	0,000	1	73 948,00	0,5	0,5	0,676	0,676
25-29	0	35 967,00	0	0	0,000	0,000	2	145 119,00	1	1	0,689	0,689	3	99 304,00	1,5	1,5	1,511	1,511
30-34	2	39 712,00	1	1	2,518	2,518	1	137 729,00	0,5	0,5	0,363	0,363	4	112 807,00	2	2	1,773	1,773
35-39	3	38 979,00	1,5	1,5	3,848	3,848	2	118 780,00	1	1	0,842	0,842	16	96 690,00	8	8	8,274	8,274
40-44	1	37 342,00	0,5	0,5	1,339	1,339	8	108 585,00	4	4	3,684	3,684	33	92 131,00	16,5	16,5	17,909	17,909
45-49	12	35 762,00	6	6	16,778	16,778	17	101 356,00	8,5	8,5	8,386	8,386	51	88 698,00	25,5	25,5	28,749	28,749
50-54	15	35 054,00	7,5	7,5	21,396	21,396	32	91 521,00	16	16	17,482	17,482	116	83 393,00	58	58	69,550	69,550
55-59	43	40 843,00	21,5	21,5	52,641	52,641	57	85 708,00	28,5	28,5	33,252	33,252	192	90 236,00	96	96	106,388	106,388
60-64	67	36 747,00	33,5	33,5	91,164	91,164	67	61 983,00	33,5	33,5	54,047	54,047	305	80 758,00	152,5	152,5	188,836	188,836
65-69	66	27 522,00	33	33	119,904	119,904	86	42 673,00	43	43	100,766	100,766	313	62 322,00	156,5	156,5	251,115	251,115
70-74	49	16 176,00	24,5	24,5	151,459	151,459	92	23 704,00	46	46	194,060	194,060	285	38 040,00	142,5	142,5	374,606	374,606

Таблица Ж.6 – Показатели превентивной и излечимой смертности в городах Нур-Султан, Алматы, Шымкент

Возраст	Нур-Султан				Алматы				Шымкент									
	2015 год																	
	№ смертность	численность средне годовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность среднегодовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам		№ смертность	численность среднегодовая по возрасту	предотвратимая смертность (общая смерть по причинам)		общие показатели смертности по возрастным группам	
			превен тивные	изле чимые	превен тивные	изле чимые			Превен тивные	Изле чимые	превен тивные	изле чимые			№ смертность	превен тивные	изле чимые	превен тивные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0-4	0	144 748,00	0	0	0,000	0,000	0	166 343,00	0	0	0,000	0,000	0	134 050,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	116 403,00	0	0	0,000	0,000	0	151 651,00	0	0	0,000	0,000	0	119 595,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	78 524,00	0	0	0,000	0,000	0	124 886,00	0	0	0,000	0,000	0	96 119,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	56 723,00	0	0	0,000	0,000	0	92 064,00	0	0	0,000	0,000	0	75 418,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	74 519,00	0	0	0,000	0,000	1	124 822,00	0,5	0,5	0,401	0,401	1	79 062,00	0,5	0,5	0,632	0,632
25-29	1	102 223,00	0,5	0,5	0,489	0,489	2	206 467,00	1	1	0,484	0,484	0	88 643,00	0	0	0,000	0,000
30-34	2	122 627,00	1	1	0,815	0,815	9	221 566,00	4,5	4,5	2,031	2,031	2	90 651,00	1	1	1,103	1,103
35-39	5	101 864,00	2,5	2,5	2,454	2,454	19	160 212,00	9,5	9,5	5,930	5,930	0	69 794,00	0	0	0,000	0,000
40-44	12	78 641,00	6	6	7,630	7,630	30	128 147,00	15	15	11,705	11,705	12	58 302,00	6	6	10,291	10,291
45-49	27	62 695,00	13,5	13,5	21,533	21,533	53	113 097,00	26,5	26,5	23,431	23,431	16	52 649,00	8	8	15,195	15,195
50-54	49	52 305,00	24,5	24,5	46,841	46,841	82	95 758,00	41	41	42,816	42,816	23	46 610,00	11,5	11,5	24,673	24,673
55-59	53	50 620,00	26,5	26,5	52,351	52,351	134	95 892,00	67	67	69,870	69,870	37	43 922,00	18,5	18,5	42,120	42,120
60-64	46	37 602,00	23	23	61,167	61,167	159	77 261,00	79,5	79,5	102,898	102,898	42	32 126,00	21	21	65,368	65,368
65-69	50	25 162,00	25	25	99,356	99,356	181	60 337,00	90,5	90,5	149,991	149,991	34	22 209,00	17	17	76,546	76,546
70-74	40	15 147,00	20	20	132,039	132,039	116	41 084,00	58	58	141,174	141,174	42	12 982,00	21	21	161,762	161,762
2016 год																		
0-4	0	144 748,00	0	0	0,000	0,000	0	166 343,00	0	0	0,000	0,000	0	134 050,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	116 403,00	0	0	0,000	0,000	0	151 651,00	0	0	0,000	0,000	0	119 595,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	78 524,00	0	0	0,000	0,000	0	124 886,00	0	0	0,000	0,000	0	96 119,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	56 723,00	0	0	0,000	0,000	0	92 064,00	0	0	0,000	0,000	0	75 418,00	0	0	0,000	0,000
20-24	2	74 519,00	1	1	1,342	1,342	1	124 822,00	0,5	0,5	0,401	0,401	2	79 062,00	1	1	1,265	1,265
25-29	2	102 223,00	1	1	0,978	0,978	1	206 467,00	0,5	0,5	0,242	0,242	1	88 643,00	0,5	0,5	0,564	0,564
30-34	5	122 627,00	2,5	2,5	2,039	2,039	7	221 566,00	3,5	3,5	1,580	1,580	1	90 651,00	0,5	0,5	0,552	0,552
35-39	6	101 864,00	3	3	2,945	2,945	15	160 212,00	7,5	7,5	4,681	4,681	4	69 794,00	2	2	2,866	2,866
40-44	18	78 641,00	9	9	11,444	11,444	27	128 147,00	13,5	13,5	10,535	10,535	6	58 302,00	3	3	5,146	5,146
45-49	26	62 695,00	13	13	20,735	20,735	51	113 097,00	25,5	25,5	22,547	22,547	16	52 649,00	8	8	15,195	15,195
50-54	52	52 305,00	26	26	49,708	49,708	100	95 758,00	50	50	52,215	52,215	24	46 610,00	12	12	25,746	25,746
55-59	54	50 620,00	27	27	53,339	53,339	167	95 892,00	83,5	83,5	87,077	87,077	30	43 922,00	15	15	34,151	34,151
60-64	40	37 602,00	20	20	53,189	53,189	179	77 261,00	89,5	89,5	115,841	115,841	33	32 126,00	16,5	16,5	51,360	51,360
65-69	64	25 162,00	32	32	127,176	127,176	221	60 337,00	110,5	110,5	183,138	183,138	52	22 209,00	26	26	117,070	117,070
70-74	52	15 147,00	26	26	171,651	171,651	120	41 084,00	60	60	146,042	146,042	29	12 982,00	14,5	14,5	111,693	111,693
2017 год																		
0-4	0	144 748,00	0	0	0,000	0,000	0	166 343,00	0	0	0,000	0,000	0	134 050,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	116 403,00	0	0	0,000	0,000	0	151 651,00	0	0	0,000	0,000	0	119 595,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	78 524,00	0	0	0,000	0,000	0	124 886,00	0	0	0,000	0,000	0	96 119,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	56 723,00	0	0	0,000	0,000	0	92 064,00	0	0	0,000	0,000	0	75 418,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20-24	0	74 519,00	0	0	0,000	0,000	0	124 822,00	0	0	0,000	0,000	0	79 062,00	0	0	0,000	0,000
25-29	2	102 223,00	1	1	0,978	0,978	1	206 467,00	0,5	0,5	0,242	0,242	1	88 643,00	0,5	0,5	0,564	0,564
30-34	2	122 627,00	1	1	0,815	0,815	4	221 566,00	2	2	0,903	0,903	1	90 651,00	0,5	0,5	0,552	0,552
35-39	6	101 864,00	3	3	2,945	2,945	11	160 212,00	5,5	5,5	3,433	3,433	4	69 794,00	2	2	2,866	2,866
40-44	8	78 641,00	4	4	5,086	5,086	20	128 147,00	10	10	7,804	7,804	12	58 302,00	6	6	10,291	10,291
45-49	24	62 695,00	12	12	19,140	19,140	55	113 097,00	27,5	27,5	24,315	24,315	20	52 649,00	10	10	18,994	18,994
50-54	32	52 305,00	16	16	30,590	30,590	90	95 758,00	45	45	46,993	46,993	29	46 610,00	14,5	14,5	31,109	31,109
55-59	61	50 620,00	30,5	30,5	60,253	60,253	139	95 892,00	69,5	69,5	72,477	72,477	32	43 922,00	16	16	36,428	36,428
60-64	55	37 602,00	27,5	27,5	73,134	73,134	169	77 261,00	84,5	84,5	109,370	109,370	47	32 126,00	23,5	23,5	73,149	73,149
65-69	61	25 162,00	30,5	30,5	121,215	121,215	252	60 337,00	126	126	208,827	208,827	41	22 209,00	20,5	20,5	92,305	92,305
70-74	40	15 147,00	20	20	132,039	132,039	141	41 084,00	70,5	70,5	171,600	171,600	27	12 982,00	13,5	13,5	103,990	103,990
2018 год																		
0-4	0	144 748,00	0	0	0,000	0,000	0	166 343,00	0	0	0,000	0,000	0	134 050,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	116 403,00	0	0	0,000	0,000	0	151 651,00	0	0	0,000	0,000	0	119 595,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	78 524,00	0	0	0,000	0,000	0	124 886,00	0	0	0,000	0,000	0	96 119,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	56 723,00	0	0	0,000	0,000	0	92 064,00	0	0	0,000	0,000	0	75 418,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	74 519,00	0	0	0,000	0,000	0	124 822,00	0	0	0,000	0,000	0	79 062,00	0	0	0,000	0,000
25-29	1	102 223,00	0,5	0,5	0,489	0,489	3	206 467,00	1,5	1,5	0,727	0,727	2	88 643,00	1	1	1,128	1,128
30-34	2	122 627,00	1	1	0,815	0,815	3	221 566,00	1,5	1,5	0,677	0,677	1	90 651,00	0,5	0,5	0,552	0,552
35-39	10	101 864,00	5	5	4,909	4,909	10	160 212,00	5	5	3,121	3,121	4	69 794,00	2	2	2,866	2,866
40-44	15	78 641,00	7,5	7,5	9,537	9,537	25	128 147,00	12,5	12,5	9,754	9,754	5	58 302,00	2,5	2,5	4,288	4,288
45-49	24	62 695,00	12	12	19,140	19,140	76	113 097,00	38	38	33,599	33,599	12	52 649,00	6	6	11,396	11,396
50-54	35	52 305,00	17,5	17,5	33,458	33,458	96	95 758,00	48	48	50,126	50,126	23	46 610,00	11,5	11,5	24,673	24,673
55-59	47	50 620,00	23,5	23,5	46,424	46,424	174	95 892,00	87	87	90,727	90,727	31	43 922,00	15,5	15,5	35,290	35,290
60-64	60	37 602,00	30	30	79,783	79,783	204	77 261,00	102	102	132,020	132,020	41	32 126,00	20,5	20,5	63,811	63,811
65-69	47	25 162,00	23,5	23,5	93,395	93,395	242	60 337,00	121	121	200,540	200,540	33	22 209,00	16,5	16,5	74,294	74,294
70-74	68	15 147,00	34	34	224,467	224,467	180	41 084,00	90	90	219,063	219,063	19	12 982,00	9,5	9,5	73,178	73,178
2019 год																		
0-4	0	144 748,00	0	0	0,000	0,000	0	166 343,00	0	0	0,000	0,000	0	134 050,00	0	0	0,000	0,000
5-9	0	116 403,00	0	0	0,000	0,000	0	151 651,00	0	0	0,000	0,000	0	119 595,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	78 524,00	0	0	0,000	0,000	0	124 886,00	0	0	0,000	0,000	0	96 119,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	56 723,00	0	0	0,000	0,000	0	92 064,00	0	0	0,000	0,000	1	75 418,00	0,5	0,5	0,663	0,663
20-24	0	74 519,00	0	0	0,000	0,000	1	124 822,00	0,5	0,5	0,401	0,401	0	79 062,00	0	0	0,000	0,000
25-29	0	102 223,00	0	0	0,000	0,000	5	206 467,00	2,5	2,5	1,211	1,211	1	88 643,00	0,5	0,5	0,564	0,564
30-34	3	122 627,00	1,5	1,5	1,223	1,223	6	221 566,00	3	3	1,354	1,354	0	90 651,00	0	0	0,000	0,000
35-39	5	101 864,00	2,5	2,5	2,454	2,454	8	160 212,00	4	4	2,497	2,497	2	69 794,00	1	1	1,433	1,433
40-44	12	78 641,00	6	6	7,630	7,630	36	128 147,00	18	18	14,046	14,046	5	58 302,00	2,5	2,5	4,288	4,288
45-49	18	62 695,00	9	9	14,355	14,355	52	113 097,00	26	26	22,989	22,989	12	52 649,00	6	6	11,396	11,396
50-54	35	52 305,00	17,5	17,5	33,458	33,458	81	95 758,00	40,5	40,5	42,294	42,294	28	46 610,00	14	14	30,036	30,036
55-59	47	50 620,00	23,5	23,5	46,424	46,424	141	95 892,00	70,5	70,5	73,520	73,520	32	43 922,00	16	16	36,428	36,428
60-64	62	37 602,00	31	31	82,442	82,442	180	77 261,00	90	90	116,488	116,488	39	32 126,00	19,5	19,5	60,698	60,698
65-69	63	25 162,00	31,5	31,5	125,189	125,189	232	60 337,00	116	116	192,254	192,254	41	22 209,00	20,5	20,5	92,305	92,305
70-74	55	15 147,00	27,5	27,5	181,554	181,554	171	41 084,00	85,5	85,5	208,110	208,110	36	12 982,00	18	18	138,654	138,654
2020 год																		
0-4	0	144 748,00	0	0	0,000	0,000	0	166 343,00	0	0	0,000	0,000	0	134 050,00	0	0	0,000	0,000

Продолжение таблицы Ж.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5-9	0	116 403,00	0	0	0,000	0,000	0	151 651,00	0	0	0,000	0,000	0	119 595,00	0	0	0,000	0,000
10-14	0	78 524,00	0	0	0,000	0,000	0	124 886,00	0	0	0,000	0,000	0	96 119,00	0	0	0,000	0,000
15-19	0	56 723,00	0	0	0,000	0,000	0	92 064,00	0	0	0,000	0,000	0	75 418,00	0	0	0,000	0,000
20-24	0	74 519,00	0	0	0,000	0,000	1	124 822,00	0,5	0,5	0,401	0,401	1	79 062,00	0,5	0,5	0,632	0,632
25-29	2	102 223,00	1	1	0,978	0,978	0	206 467,00	0	0	0,000	0,000	1	88 643,00	0,5	0,5	0,564	0,564
30-34	6	122 627,00	3	3	2,446	2,446	6	221 566,00	3	3	1,354	1,354	2	90 651,00	1	1	1,103	1,103
35-39	11	101 864,00	5,5	5,5	5,399	5,399	12	160 212,00	6	6	3,745	3,745	3	69 794,00	1,5	1,5	2,149	2,149
40-44	17	78 641,00	8,5	8,5	10,809	10,809	25	128 147,00	12,5	12,5	9,754	9,754	5	58 302,00	2,5	2,5	4,288	4,288
45-49	36	62 695,00	18	18	28,710	28,710	34	113 097,00	17	17	15,031	15,031	13	52 649,00	6,5	6,5	12,346	12,346
50-54	30	52 305,00	15	15	28,678	28,678	102	95 758,00	51	51	53,259	53,259	19	46 610,00	9,5	9,5	20,382	20,382
55-59	55	50 620,00	27,5	27,5	54,326	54,326	177	95 892,00	88,5	88,5	92,291	92,291	37	43 922,00	18,5	18,5	42,120	42,120
60-64	85	37 602,00	42,5	42,5	113,026	113,026	205	77 261,00	102,5	102,5	132,667	132,667	46	32 126,00	23	23	71,593	71,593
65-69	96	25 162,00	48	48	190,764	190,764	226	60 337,00	113	113	187,281	187,281	34	22 209,00	17	17	76,546	76,546
70-74	90	15 147,00	45	45	297,089	297,089	252	41 084,00	126	126	306,689	306,689	39	12 982,00	19,5	19,5	150,208	150,208