

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Направление «Медицина»

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

На тему: Особенности качества жизни пациентов реабилитационного центра  
после металлосинтеза трубчатых костей и эндопротезирования суставов

Выполнила студентка 15С04 группы

Ларина Софья Андреевна

Научный руководитель:

д. м. н., доцент

Крысюк Олег Богданович

Санкт-Петербург

2021 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА I. Обзор литературы .....	7
1.1. Качество жизни .....	7
1.2. Ранняя реабилитация после эндопротезирования суставов и металлоостеосинтеза .....	9
1.3. Методы реабилитации после эндопротезирования суставов и металлоостеосинтеза .....	10
ГЛАВА II. Материалы и методы .....	16
2.1. Характеристика исследуемых пациентов.....	16
2.2. Дизайн исследования.....	26
2.3. Методы исследования. ....	27
2.4. Статистическая обработка .....	29
ГЛАВА III. Результаты собственного исследования. ....	30
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	59
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	63

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГБ – гипертоническая болезнь

ИБС – ишемическая болезнь сердца

КЖ – качество жизни

МОС – металлоостеосинтез

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЭП – эндопротезирование

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время металлоостеосинтез (МОС) трубчатых костей и эндопротезирование (ЭП) суставов являются важной эпидемиологической проблемой у пожилых людей. МОС выполняют при переломах костей. Показаниями для ЭП являются деформирующий остеоартроз 3 стадии и повреждения костей, а именно переломы проксимального отдела бедренной кости при невозможности выполнения МОС, что особенно актуально при остеопоротических переломах [1].

С каждым годом растёт количество операций по ЭП тазобедренного и коленного сустава. В 2017 году в Российской Федерации было выполнено 113 220 таких операций, что в два раза больше, чем в 2013 году. Увеличение числа операций связано с увеличением продолжительности жизни, а также необходимостью проведения ревизионных вмешательств и реэндопротезирования [2].

Распространённость переломов у пожилых людей также возрастает в связи с распространением остеопороза. Среди женщин, достигших возраста 50 лет, каждая третья в течение последующей жизни хотя бы один раз перенесет остеопоротический перелом, а среди мужчин этого возраста перелом случится у каждого пятого. В 2010 году общее число ожидаемых случаев перелома проксимального отдела бедренной кости в России составило 112 тысяч случаев, а к 2035 году только из-за увеличения продолжительности жизни оно вырастет у мужчин на 36 %, а у женщин – на 43 % и составит в сумме около 159 тысяч случаев в год [3].

После оперативного вмешательства неотъемлемой частью лечения является реабилитация. Она представляет собой комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных функций пораженного органа либо системы организма, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического

процесса или обострения хронического патологического процесса в организме, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов либо систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение КЖ, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество [4].

Одной из задач при реализации мероприятий по медицинской реабилитации является оценка их лечебного эффекта [5]. При этом данный эффект реабилитации могут по-разному оценивать пациенты и врачи. При оценке функциональных результатов не учитываются физические, поведенческие, социальные и психологические факторы, которые влияют на КЖ. Недостаточное КЖ пациентов напрямую связано с их удовлетворённостью результатами лечения и реабилитации [6]. С увеличением числа пациентов, перенесших МОС и ЭП суставов, возрастает и количество больных, не удовлетворенных результатами вмешательства [2].

Разные виды патологии имеют свои особенности реабилитации. Однако в рамках одной патологии программы реабилитации стандартны для пациентов всех возрастов. С возрастом у пациентов развивается коморбидная патология, когнитивные нарушения; у пациентов различных возрастных групп имеются свои особенности реакции на оперативное вмешательство, особенности повседневной деятельности. Также следует принимать во внимание психологическое состояние пациентов, которое в некоторых случаях может приводить к усиленному ощущению и интерпретации боли [6, 7]. Всё это также определяет КЖ пациентов, но далеко не всегда учитывается при составлении плана реабилитации.

Таким образом, исследование КЖ может служить объективным методом оценки результатов реабилитации, что позволит определить подходы к оптимизации реабилитации в различных возрастных группах и тем самым повысить удовлетворённость пациентов проведённым лечением.

Цель исследования: на основании сравнительной оценки КЖ определить подходы к оптимизации реабилитации пациентов различного возраста после МОС трубчатых костей и ЭП суставов.

Задачи исследования:

1. Исследовать КЖ пациентов различных возрастных групп после МОС трубчатых костей и ЭП суставов до и после реабилитации.

2. Провести сравнительную оценку изменения КЖ пациентов в результате проведенной реабилитации.

3. На основе сравнительной оценки КЖ определить пути оптимизации реабилитации пациентов различного возраста.

Практическое значение результатов.

Исследование динамики КЖ пациентов после МОС трубчатых костей и ЭП суставов за период реабилитации позволит объективно оценить результаты реабилитации, проводимой по существующим протоколам. В результате исследования будет выявлено, в каких возрастных группах и в каком направлении необходима оптимизация методов реабилитации.

## ГЛАВА I. Обзор литературы

### 1.1. Качество жизни

Всемирная Организация Здравоохранения определяет КЖ как восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и системе ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами. КЖ определяется физическими, социальными и эмоциональными факторами человека, имеющими для него важное значение и на него влияющими. КЖ является интегральным показателем, для расчёта которого могут применяться методики, когда пациент самостоятельно заполняет различные опросники. В качестве примера можно привести Краткий опросник ВОЗ для оценки КЖ (WHOQOL-BREF), опросник SF-36. Исследование КЖ в медицине является важным процессом, и его результаты могут быть применены в следующих аспектах: стандартизация методов лечения, экспертиза новых методов лечения, индивидуальный мониторинг состояния пациента, оценка эффективности лечения. Изучение КЖ включает следующие аспекты: многомерность, т.е. оценивается несколько основных сфер жизнедеятельности человека – физической, психологической, социальной, духовной, экономической; изменяемость во времени – КЖ может изменяться в зависимости от состояния пациента, из чего следует, что оценивать КЖ следует на различных этапах лечения; участие больного в оценке своего состояния – позволяет оценить состояние пациента с точки зрения его собственных ощущений [8].

Пациенты после ЭП, выполненного в связи с деформирующим остеоартрозом, длительное время отмечают снижение КЖ, и ЭП направлено на его улучшение. Однако 15-30% пациентов с ЭП коленного сустава и меньшее число пациентов с ЭП тазобедренного сустава считают, что их состояние улучшается незначительно, как правило, из-за продолжающейся боли, ограниченного диапазона движений, снижения функции и низкого КЖ. Было показано, что на исход лечения пациентов влияет ряд демографических

и клинических факторов, включая возраст, пол, общее состояние здоровья и сопутствующие заболевания, боль, вес, послеоперационные осложнения, время ожидания операции и реабилитации [9]. При этом влияние коморбидности на КЖ требует дальнейшего изучения [7]. Помимо этого, КЖ связывают с уровнем физической активности, который значительно не увеличивается после ЭП. Реабилитация призвана обеспечить оптимальные условия для решения проблемы низкого уровня физической активности [10].

Переломы, которые приводят к МОС или ЭП, являются острым состоянием, которое резко снижает КЖ пациентов. В литературе большое внимание уделяют переломам проксимального отдела бедра у пожилых людей. Данную травму связывают не только с достоверным снижением КЖ, по сравнению с таковым до перелома, но и ассоциируют с высокой смертностью в течение первых нескольких месяцев и первого года [11, 12]. В целом, состояние пациентов серьезно страдает от перелома бедра в физической, психологической и социальной сферах [11]. Выделяют некоторые факторы, оказывающие негативное влияние на общее состояние и функционирование пациентов после перелома бедра. К ним относят физическое и психосоциальное функционирование пациента до перелома, психологическое состояние, наличие сопутствующих заболеваний, женский пол, недостаточное питание, тип перелома, послеоперационные боли, продолжительность пребывания в больнице и послеоперационные осложнения [11, 12]. Показано, что у лиц, перенесших операцию по поводу перелома бедра, предоперационный уровень гемоглобина менее 100 г/л связан с более низкими 6-месячными функциональными показателями и более низкими показателями КЖ, в частности, по физическому компоненту опросника SF-36 [13]. С другой стороны, правильно выбранный метод хирургического лечения, послеоперационные силовые тренировки, психологические консультации и использование пищевых добавок положительно влияют на самоощущение пациентов [11].

## 1.2. Ранняя реабилитация после эндопротезирования суставов и металлоостеосинтеза

Основной целью реабилитации после выполнения ЭП и МОС является восстановление и поддержание физических и психологических функций, улучшение КЖ. Для лиц старшего возраста также актуально сохранение способности к самообслуживанию и социальной активности [9, 14]. Реабилитация является многомерным процессом и должна включать в себя кинезотерапию, различные физиотерапевтические подходы, трудотерапию, психологическую поддержку, образование и вспомогательные технологии [9, 15]. Комплексное воздействие приводит к более быстрому выздоровлению и обеспечивает пациентам достижение оптимальных функциональных результатов [15].

Реабилитацию рекомендуют начинать в течение первых 24 часов после оперативного вмешательства [16]. Ранняя реабилитация включает в себя вертикализацию и ходьбу по палате в день операции, безболезненную нефорсированную лечебную физкультуру, контроль отёка конечности. Не рекомендуется применять аппараты пассивной разработки движений в раннем послеоперационном периоде. Средства дополнительной опоры должны использоваться индивидуально и только при необходимости [17]. Из физиотерапевтических методов на раннем этапе после оперативного вмешательства эффективна прессотерапия, которую применяют для профилактики тромбозов [16].

Важным моментом в ранней мобилизации и реабилитации пациентов является хорошее послеоперационное обезболивание [14, 17]. Эффективное послеоперационное обезболивание приводит к лучшему и более раннему функциональному восстановлению и предотвращает хроническую боль. В последнее время большое внимание уделяют послеоперационному обезболиванию, особенно в контексте так называемых мультимодальных анестетических протоколов “fast track”, благодаря которым возможна ранняя

реабилитация пациентов, сокращение времени пребывания в хирургическом отделении, а также более эффективная и быстрая дальнейшая реабилитация [18]. Помимо этого, хорошее обезболивание приводит к улучшению психологического состояния пациента, повышению качества и результатов занятий лечебной гимнастикой [19]. Дополнительными методами снижения боли являются лимфодренаж и лазерная терапия, что приводит к уменьшению послеоперационной гематомы и отека [9].

### 1.3. Методы реабилитации после эндопротезирования суставов и металлоостеосинтеза

Медицинская реабилитация пациентов после ЭП крупных суставов нижних конечностей и МОС включает в себя различные методы физической реабилитации [3, 16]. Физические упражнения благотворно влияют на функционирование организма вне зависимости от места и интенсивности их выполнения [9]. Занятия можно проводить как индивидуально, так и в групповом формате, при этом эффективность восстановления не снижается [19]. Некоторые авторы считают групповую деятельность предпочтительней, поскольку это способствует развитию социальных взаимодействий, что ведёт к улучшению КЖ [14]. Лечебная физкультура в системе реабилитации больных старших возрастных групп всегда характеризуется ранней и последовательно нарастающей активизацией двигательного режима, преемственностью на ее этапах, применением широкого диапазона средств физической тренировки, сочетанием с другими лечебными физическими факторами [20].

Общей задачей лечебной физкультуры после травматолого-ортопедических операций на нижних конечностях является укрепление всех групп мышц колена и бедра [3, 16, 21, 22]. В частности, при переломах происходит быстрое снижение силы нижних конечностей, что имеет важное значение для функции подвижности. Считают, что потеря силы разгибателей коленного сустава в поврежденной конечности более 50% (по сравнению с

неповрежденной стороной) происходит в течение первой недели после перелома и связана с нарушением физической функции [22]. Также с возрастом происходит потеря мышечной массы, силы и функциональной работоспособности [14]. Укрепляющие упражнения направлены на восстановление подвижности и независимости, а также закладывают основу успеха дальнейшей физической реабилитации [21]. Для укрепления мышц могут быть использованы функциональные и изокинетические упражнения [16]. Кроме того, занятия можно проводить и в бассейне в качестве основных или дополнительных к упражнениям в зале; занятия в воде и на суше показали сопоставимые результаты [19]. Доказанный эффект имеют физические упражнения в сочетании с нейромышечной электростимуляцией, которая улучшает структуру и силу повреждённых мышц [14, 16]. Было показано, что включение электростимуляции в процесс лечения пациентов с ЭП суставов сокращает их восстановительный период [15]. Для разработки суставов и профилактики контрактур широко применяют механотерапию и СРМ-терапию (Continuous Passive Motion), особенно это актуально для пациентов после ЭП коленного сустава. Аппарат выполняет длительные пассивные движения в коленном суставе, задаваемые в определенном объеме. Считают, что СРМ-терапия улучшает восстановление и имеет другие терапевтические преимущества [16, 19].

Особое внимание в литературе уделяют тренировке баланса тела и проприоцептивным упражнениям [16]. Значительное число пациентов могут иметь функциональные и балансовые ограничения даже через 1 год после операции ЭП, что взаимосвязано с изменением паттерна движений и трудностями при ходьбе и поддержании постурального контроля. В свою очередь, это влияет на выполнение повседневной деятельности и КЖ. Проприоцептивные нарушения являются одной из причин низкой функциональности в период наблюдения после ЭП сустава. Таким образом, баланс и проприоцепция могут быть ключевым фактором для достижения

полной реабилитации [21]. Дополнительный баланс-тренинг оказывает положительный эффект на функциональное состояние и подвижность пациентов [19]. Долгосрочная тренировка баланса необходима и пациентам с остеопоротическими переломами, поскольку это снижает риск падений, и тем самым профилактирует повторные переломы [3]. Было показано, что пациенты с переломом проксимального отдела бедренной кости, получившие хирургическое лечение, и чья реабилитационная программа включала в себя тренировку баланса, улучшили независимость в повседневной жизни и способность ходить в помещении, что, в свою очередь, привело к улучшению КЖ [23].

Пациентам после ЭП суставов нижних конечностей необходимо выполнять упражнения на формирование правильного паттерна ходьбы [16, 19]. Тренировка мышечной силы и баланса являются хорошими подготовительными мероприятиями для успешного двигательного обучения, поскольку мышечный дисбаланс может привести к нарушению движений и вызвать изменение нейромышечной активации и двигательного контроля. Нормализуя периферические проприоцептивные структуры и восстанавливая функции нервной системы, повышается динамическая устойчивость суставов, что позволяет успешно освоить двигательные паттерны и улучшить способность выполнять функциональные задачи [21]. Современным методом обучения ходьбе является роботизированная система Locomat. Данный вид занятий оказывает положительное влияние на структуру шага и амортизационную функцию [19].

Эффективность стационарной реабилитации для пациентов после ЭП тазобедренного или коленного сустава хорошо доказана, но её среднесрочный и долгосрочный эффект остается серьезной проблемой. Пациентам необходимо продолжать выполнение комплекса упражнений после выписки из реабилитационного центра, но, по данным литературы, только половина пациентов придерживаются этой рекомендации, что связано с отсутствием

мотивации и небольшого количества свободного времени, что особенно актуально для работающих пациентов. Амбулаторная реабилитация после ЭП тазобедренного или коленного сустава может обеспечить оптимальный уровень физической активности. Для повышения приверженности пациентов к рекомендациям, и следовательно, более устойчивого эффекта, необходимы более гибкие и индивидуализированные варианты лечения. Потенциальным решением является телереабилитация. Телереабилитация была определена как инновационный способ оказания реабилитационных услуг дистанционно с использованием информационно-телекоммуникационных технологий [10, 24, 25]. Процесс организуют следующим образом: пациенту индивидуально подбирают тренировочную программу, которая состоит из различных силовых и балансовых упражнений, а также определяют количество повторений и продолжительность отдыха. Пациент может выполнять комплекс в любое свободное время 3-4 раза в неделю. Упражнения показывают на экране, и пациент выполняет упражнения одновременно с системой. Во время тренировки пациента фиксирует видеокамера. Отслеживая паттерн движения, пациент получает автоматическую обратную связь в виде зеленой и красной окраски отдельных сегментов тела для правильных и неправильных движений, соответственно. После каждого упражнения пациент получает оценку, оценивающую качество каждого упражнения, а также всей тренировки в целом, которую также может увидеть и интерпретировать врач в реабилитационном центре для определения дальнейшей тактики [24]. Был проведён ряд исследований для сравнения показателей пациентов, проходящих амбулаторную реабилитацию самостоятельно, и с помощью системы телереабилитации. В группе пациентов, прошедших телереабилитацию, наблюдали лучшие результаты показателей КЖ, том числе по физическому и психологическому компоненту здоровья по шкале SF-36, индекса WOMAC, улучшение результатов теста шестиминутной ходьбы в метрах, разгибания колена, силы квадрицепса. Таким образом, интерактивное

телереабилитационное вмешательство превосходит обычное лечение в отношении физической работоспособности, функциональной подвижности, КЖ и боли [24, 25].

Кроме методов физической реабилитации, применяют широкий спектр физиотерапевтических методов, которые подбирают в соответствии с потребностями пациента [14]. Доказанными и эффективными методами являются криотерапия, магнитотерапия, лазеротерапия, ультрафиолетовое облучение. Данные методы способствуют облегчению болевых ощущений и заживлению мягких тканей и костей [14, 16, 20].

Важную роль в реабилитации отводят образованию пациента. Перед операцией и реабилитацией необходимо разъяснить пациенту цели пребывания в больнице, планирование выписки, как облегчить боль, какие движения можно или нельзя совершать. Физический терапевт и эрготерапевт учат пациента двигаться и заниматься повседневными делами [16].

Также у пациентов с хроническими заболеваниями изменяется эмоциональный фон, когда заболевание становится возможностью компенсировать недостаток внимания и заботы к себе. Подключение психотерапевтической коррекции может способствовать улучшению состояния таких пациентов [8].

В рамках реабилитации пациентов с остеопоротическими переломами описано применение модели «веры в здоровье», которая была разработана на основе психологических теорий мотивации, познания и ценностного ожидания. Эта модель подчеркивает роль субъективного психологического процесса индивида в поведении, утверждая, что изменение убеждений в отношении здоровья может эффективно изменить поведение в отношении здоровья. Предполагают, что некоторые физические упражнения могут повысить самооффективность, уменьшить субъективные и объективные препятствия и способствовать физической активности пациентов. В литературе описано применение модели для медицинского образования,

которое улучшало комплаентность пациентов, улучшало функцию суставов, снижало частоту послеоперационных осложнений и повышало КЖ пациентов [26].

## ГЛАВА II. Материалы и методы

### 2.1. Характеристика исследуемых пациентов.

Исследование выполнено на базе СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», 26 отделения медицинской реабилитации Реабилитационного центра. В исследование включено 206 пациентов (162 женщины и 44 мужчины), средний возраст исследуемых  $70,7 \pm 9,1$  лет. В зависимости от пола и возраста было выделено 6 групп пациентов: женщины от 45 до 64 лет ( $n=32$ ); мужчины от 45 до 64 лет ( $n=17$ ); женщины от 65 до 74 лет ( $n=78$ ); мужчины от 65 до 74 лет ( $n=14$ ); женщины от 75 до 89 лет ( $n=52$ ); мужчины от 75 до 89 лет ( $n=13$ ).

Во всех исследуемых группах в составе основной патологии, которая являлась причиной реабилитационного лечения, преобладало ЭП тазобедренного сустава. В группах женщин и мужчин от 45 до 64 лет, а также мужчин от 65 до 74 лет все случаи ЭП тазобедренного сустава были связаны с деформирующим остеоартрозом 3 стадии. В группах женщин от 65 до 74 лет, от 75 до 89 лет, а также мужчин от 75 до 89 лет были пациенты с ЭП, выполненным в связи с переломом проксимального отдела бедренной кости. При этом доля женщин с данным состоянием была выше и возрастала с увеличением возраста. Также в исследовании участвовали пациенты с ЭП коленного сустава, МОС нижних и верхних конечностей. Пациенты, прооперированные в Госпитале для ветеранов войн, были переведены в отделение реабилитации на 7 – 14 день после операции. Средний период реабилитации составлял  $25,7 \pm 5,0$  койко-дней.

При оценке клинического статуса пациентов учитывали широкий спектр сопутствующих заболеваний. В состав сопутствующей патологии пациентов входили: заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца (ИБС), гипертоническая болезнь (ГБ), с учётом степени тяжести, хроническая сердечная недостаточность (ХСН), с учётом степени тяжести, нарушения сердечного ритма); заболевания дыхательной системы (бронхиальная астма, наличие дыхательной недостаточности); заболевания

пищеварительной системы (хронический гастрит, язвенная болезнь желудка, хронический дуоденит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, вирусный гепатит, хронический холецистит, хронический панкреатит); заболевания мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь, хроническая болезнь почек); заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, диффузный токсический зоб, узловой зоб (в т.ч. оперированный), аутоиммунный тиреоидит); ревматологические заболевания; остеопороз; ожирение с учётом степени тяжести; онкологические заболевания в анамнезе; анемия, подтвержденная клинически и лабораторно. Послеоперационную анемию диагностировали у пациентов, у которых данный диагноз после операции не был выставлен.

Во всех группах пациентов среди сопутствующей патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы и, на втором месте, пищеварительной системы. При этом доля пациентов, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, возрастала с увеличением возраста. На третьем месте по распространенности в большинстве групп диагностирован сахарный диабет. При этом в группе женщин от 45 до 64 лет такую же долю имело ожирение. В старших возрастных группах отмечалось уменьшение доли пациентов с ожирением. У женщин от 75 до 89 лет на третье место вышел остеопороз. Доля пациентов с остеопорозом с увеличением возраста возрастала, при этом доля женщин с данным заболеванием была выше по сравнению с долей мужчин в каждой возрастной группе. У мужчин от 65 до 74 лет третье место сахарный диабет делил с онкологическими заболеваниями, а у мужчин от 75 до 89 лет – с заболеваниями мочевыделительной системы.

Далее представлена подробная характеристика исследуемых групп.

Женщины от 45 до 64 лет. В группе 32 пациентки, средний возраст  $60,3 \pm 3,4$  лет. По основному заболеванию в группе преобладали пациентки с ЭП тазобедренного сустава ( $n=22$ , 68,8%), у всех ЭП выполнено в связи с

деформирующим остеоартрозом. По сравнению с женщинами более старшего возраста, в данной группе наблюдалась наибольшая доля ЭП тазобедренного сустава среди основной патологии. Также в группе были пациентки с ЭП коленного сустава (n=8, 25,0%) и МОС нижних конечностей (n=2, 6,2%).

В составе сопутствующей патологии пациентов данной группы преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы: ГБ (n=24, 75,0%), из них 18 пациентов имели 2 стадию заболевания (75,0% в структуре заболевания), по 3 пациента (12,5%) имели 1 и 3 стадии; ИБС (n=22, 68,8%); ХСН (n=17, 53,1%), из них 15 пациентов имели 2 стадию заболевания (88,2%), 2 пациентов – 1 стадию (11,8%); нарушения сердечного ритма в данной группе не встречались. Далее по распространенности шли заболевания пищеварительной системы: хронический гастрит (n=20, 62,5%); хронический холецистит (n=5, 15,6%); язвенная болезнь желудка (n=2, 6,2%); хронический дуоденит (n=2, 6,2%); язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (n=1, 3,1%); хроническим панкреатитом и вирусными гепатитами пациенты данной группы не страдали. На третьем месте по распространенности в данной группе располагались ожирение (n=6, 18,8%) и сахарный диабет (n=6, 18,8%). Среди всех исследуемых групп у женщин среднего возраста наибольшая доля ожирения, при этом преобладала 2 степень (n=4, 66,7%), у 2 пациенток 3 степень (33,3%). Также диагностированы такие заболевания, как хронический пиелонефрит (n=1, 3,1%); мочекаменная болезнь (n=2, 6,2%); оперированный узловой зоб (n=1, 3,1%); аутоиммунный тиреоидит (n=2, 6,2%); онкологические заболевания (n=3, 9,4%), из которых все 3 пациента проходили лечение. Одна пациентка страдала остеопорозом (3,1%), что являлось наименьшим показателем по сравнению с женщинами старших возрастных групп. Заболевания дыхательной системы отсутствовали. Пациенток с ревматологическими заболеваниями не выявлено.

Лабораторно анемия при поступлении наблюдалась у 25 пациенток (78,1%). Из них 1 степени – у 24 пациенток, 2 степени – у 1 пациентки. У 10

пациенток на момент выписки анемия отсутствовала, у 15 сохранялась анемия 1 степени. Средний показатель гемоглобина у пациенток с анемией при поступлении –  $109,1 \pm 8,9$ , при выписке –  $116,3 \pm 10,2$ , прирост за время лечения у пациенток с анемией  $7,2 \pm 6,5$ .

Мужчины от 45 до 64 лет. В группе 17 пациентов, средний возраст  $54,5 \pm 5,4$  года. По основному заболеванию в группе преобладали пациенты с ЭП тазобедренного сустава ( $n=14, 82,4\%$ ), у всех пациентов ЭП выполнено в связи с деформирующим остеоартрозом. Также в группе были пациенты с ЭП коленного сустава ( $n=1, 5,9\%$ ); МОС нижних конечностей ( $n=2, 11,8\%$ ).

В составе сопутствующей патологии пациентов данной группы преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы: ГБ ( $n=13, 76,5\%$ ), при этом у 8 пациентов была 2 стадия ( $61,5\%$ ), у 2 пациентов – 1 стадия ( $15,4\%$ ), у 3 пациентов – 3 стадия ( $23,1\%$ ); ИБС ( $n=8, 47,1\%$ ); ХСН 2 стадии ( $n=2, 11,8\%$ ); нарушения сердечного ритма в данной группе не встречались. На втором месте по распространенности были заболевания пищеварительной системы: хронический гастрит ( $n=7, 41,2\%$ ); язвенная болезнь желудка ( $n=3, 17,7\%$ ); язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки ( $n=2, 11,8\%$ ); хронический дуоденит ( $n=1, 5,9\%$ ); вирусный гепатит ( $n=1, 5,9\%$ ); хронический холецистит ( $n=2, 11,8\%$ ); пациенты с хроническим панкреатитом отсутствуют. На третьем месте диагностирован сахарный диабет ( $n=4, 23,5\%$ ). Один пациент страдал ожирением 3 степени ( $5,9\%$ ), при этом среди мужчин более старшего возраста пациенты с ожирением отсутствовали. Также встречались такие заболевания: хронический пиелонефрит ( $n=2, 11,8\%$ ); аутоиммунный тиреоидит ( $n=1, 5,9\%$ ); онкологические заболевания ( $n=1, 5,9\%$ ). Заболевания дыхательной системы отсутствовали. Пациентов с остеопорозом и ревматологическими заболеваниями в данной группе не выявлено.

Лабораторно анемию при поступлении наблюдали у 7 пациентов ( $41,2\%$ ). Из них 1 степени – у 6 пациентов, 2 степени – у 1 пациента. У 3 пациентов на момент выписки анемия отсутствовала, у 4 сохранялась анемия

1 степени. Средний показатель гемоглобина у пациентов с анемией при поступлении –  $118,3 \pm 14,2$ , при выписке –  $125,7 \pm 9,3$ , прирост за время лечения у пациентов с анемией  $7,4 \pm 8,8$ .

Женщины от 65 до 74 лет. В группе 78 пациенток, средний возраст  $69,9 \pm 2,6$  лет. По основному заболеванию в группе преобладали пациентки с ЭП тазобедренного сустава ( $n=49$ , 62,8%), из них у 47 пациенток ЭП выполнено в связи с деформирующим остеоартрозом (95,9 % в структуре патологии), у 2 – в связи с переломом шейки бедренной кости (4,1%). Также в группе были пациентки с ЭП коленного сустава ( $n=23$ , 29,5%); МОС верхних конечностей ( $n=2$ , 2,6%); МОС нижних конечностей ( $n=4$ , 5,1%).

В составе сопутствующей патологии пациентов данной группы преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы: ГБ ( $n=76$ , 96,2%), из них у 54 пациенток 2 стадия (71,1% в структуре заболевания), у 15 пациенток – 3 стадия (19,7%), у 7 пациенток – 1 стадия (9,2%); ИБС ( $n=67$ , 85,9%); ХСН ( $n=54$ , 69,2%), из них у 50 пациенток 2 стадия (92,6%), у 4 пациенток – 1 стадия (7,4%); нарушения сердечного ритма ( $n=8$ , 10,3%). Далее по распространенности были представлены заболевания пищеварительной системы: хронический гастрит ( $n=46$ , 59,0%); хронический холецистит ( $n=17$ , 21,8%); хронический дуоденит ( $n=12$ , 15,4%); хронический панкреатит ( $n=6$ , 7,7%); язвенная болезнь желудка ( $n=4$ , 5,1%); язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки ( $n=3$ , 3,8%); вирусный гепатит ( $n=2$ ; 2,6%). На третьем месте по распространенности представлен сахарный диабет ( $n=17$ , 21,8%). Ожирением страдали 8 пациенток (10,3%), из них 4 – ожирением 2 степени (50,0%), по 2 пациентки имели 1 и 3 степень (по 25,0% соответственно). Также были представлены такие заболевания, как бронхиальная астма ( $n=3$ , 3,8%); дыхательная недостаточность ( $n=3$ , 3,8%); хронический пиелонефрит ( $n=6$ , 7,7%); мочекаменная болезнь ( $n=4$ , 5,1%); хроническая болезнь почек ( $n=1$ , 1,3%); диффузный токсический зоб ( $n=1$ , 1,3%); оперированный узловый зоб ( $n=10$ , 12,8%); аутоиммунный тиреоидит

(n=3, 3,8%); онкологические заболевания (n=8, 10,3%), из которых 7 пациентов проходили лечение; ревматологические заболевания (n=1, 1,3%), остеопороз (n=7, 9,0%).

Лабораторно анемия при поступлении наблюдалась у 49 пациенток. Из них 1 степени – у 48 пациенток, 2 степени – у 1 пациентки. У 11 пациенток на момент выписки анемия отсутствовала, у 38 сохранялась анемия 1 степени. Средний показатель гемоглобина у пациенток с анемией при поступлении –  $109,1 \pm 8,8$ , при выписке –  $112,5 \pm 6,0$ , прирост за время лечения у пациенток с анемией  $5,3 \pm 7,2$ .

Мужчины от 65 до 74 лет. В группе 14 пациентов, средний возраст  $70,4 \pm 3,0$  лет. По основному заболеванию в группе преобладали пациенты с ЭП тазобедренного сустава (n=12, 85,7%), у всех пациентов ЭП выполнено в связи с деформирующим остеоартрозом. Также в группе представлены пациенты с ЭП коленного сустава (n=2, 14,3%).

В составе сопутствующей патологии пациентов данной группы преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы: ИБС (n=13, 92,9%); ГБ (n=13, 92,9%), из них у 10 пациентов – 2 стадия (76,9%), у 2 пациентов – 3 стадия (15,4%), у 1 пациента – 1 стадия (7,7%); ХСН (n=10, 71,4%), из них у 8 пациентов – 2 стадия (80,0%), у 2 пациентов – 1 стадия (20,0%); нарушения сердечного ритма у пациентов отсутствовали. На втором месте по распространенности представлены заболевания пищеварительной системы: хронический гастрит (n=8, 57,1%); язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (n=1, 7,1%); вирусный гепатит (n=1, 7,1%); хронический панкреатит (n=1, 7,1%); язвенная болезнь желудка, хронический дуоденит, хронический холецистит у пациентов отсутствуют. На третьем месте по распространенности представлен сахарный диабет (n=2, 14,3%) и онкологические заболевания (n=2, 14,2%), из которых 1 пациент проходил лечение. Также встречались такие заболевания, как бронхиальная астма (n=1, 7,1%); хронический пиелонефрит (n=1, 7,1%); мочекаменная болезнь (n=1,

7,1%); остеопороз (n=1, 7,1%). Ревматологические заболевания и ожирение в группе отсутствовали.

Лабораторно анемия 1 степени при поступлении наблюдалась у 9 пациентов (64,3%). У 1 пациента на момент выписки анемия отсутствовала, у 8 сохранялась анемия 1 степени. Средний показатель гемоглобина у пациентов с анемией при поступлении –  $117,8 \pm 8,5$ , при выписке –  $120,4 \pm 11,2$ , прирост за время лечения у пациентов с анемией  $2,6 \pm 10,2$ .

Женщины от 75 до 89 лет. В группе 52 пациентки, средний возраст  $80,9 \pm 3,8$  лет. По основному заболеванию в группе преобладали пациентки с ЭП тазобедренного сустава (n=30, 57,7%), из них у 24 пациенток ЭП выполнено в связи с деформирующим остеоартрозом (80,0% в структуре), у 6 – в связи с переломом шейки бедренной кости (20,0%). Также в группе представлены пациентки с ЭП коленного сустава (n=15, 28,8%); МОС нижних конечностей (n=7, 13,5%).

В составе сопутствующей патологии пациентов данной группы преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы: ГБ (n=52, 100,0%), из которых 31 пациент имел 2 стадию (59,6%), 21 пациент – 3 стадию (40,4%); ИБС (n=50, 96,1%); ХСН (n=41, 78,8%), из которых у 37 пациентов – 2 стадия (90,2%), по 2 пациента имели 1 и 3 стадию (по 4,9% соответственно); нарушения сердечного ритма (n=8, 15,4%). На втором месте по распространенности диагностированы заболевания пищеварительной системы: хронический гастрит (n=28, 53,9%); хронический холецистит (n=14, 26,9%); язвенная болезнь желудка (n=6, 11,5%); хронический дуоденит (n=6, 11,5%); язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (n=3, 5,8%); хронический панкреатит (n=2, 3,8%); вирусный гепатит (n=1, 1,9%). На третьем месте по распространенности был остеопороз (n=17, 32,7%). Ожирением страдали 5 пациенток (9,6%), из них 4 пациентки – 2 степени (80,0%), 1 пациентка – 1 степени (20,0%). Также выявлены такие заболевания как бронхиальная астма (n=3, 5,8%); хронический пиелонефрит (n=11, 21,1%);

мочекаменная болезнь (n=2, 3,8%); сахарный диабет (n=10, 19,2%); диффузный токсический зоб (n=2, 3,8%); оперированный узловый зоб (n=4, 7,7%); онкологические заболевания (n=7, 13,5%), из которых 6 пациентов проходили лечение; ревматологические заболевания (1,9%).

Лабораторно анемия при поступлении выявлена у 38 пациенток (73,1%). Из них 1 степени – у 32 пациенток, 2 степени – у 6 пациенток. У 8 пациенток на момент выписки анемия отсутствовала, у 28 сохранялась анемия 1 степени, у 2 – 2 степени. Средний показатель гемоглобина у пациенток с анемией при поступлении –  $101,9 \pm 9,9$ , при выписке –  $110,8 \pm 10,9$ , прирост за время лечения у пациенток с анемией  $8,8 \pm 8,1$ .

Мужчины от 75 до 89 лет. В группе 13 пациентов, средний возраст  $80,5 \pm 3,0$  лет. По основному заболеванию в группе преобладали пациенты с ЭП тазобедренного сустава (n=10, 76,9%), из них у 9 пациентов ЭП выполнено в связи с деформирующим остеоартрозом (90,0%), у 1 – в связи с переломом шейки бедренной кости (10,0%). Также в группе были пациенты с ЭП коленного сустава (n=3, 23,1%).

В составе сопутствующей патологии пациентов данной группы преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы: ИБС (n=13, 100,0%); ГБ (n=12, 92,3%), из них 6 пациентов – 2 стадия, 6 пациентов – 3 стадия (по 50,0% соответственно); ХСН (n=10, 76,9%), из них 8 пациентов – 2 стадия (80,0%), 2 пациента – 1 стадия (20,0%); нарушения сердечного ритма (n=1, 7,7%). На втором месте по распространенности шли заболевания пищеварительной системы: хронический гастрит (n=5, 38,5%); язвенная болезнь желудка (n=2, 15,4%); хронический дуоденит (n=2, 15,4%); хронический дуоденит (n=2, 15,4%); язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (n=2, 15,4%); хронический холецистит (n=2, 15,4%). Третье место по распространенности делили между собой хронический пиелонефрит (n=3, 23,1%); мочекаменная болезнь (n=3, 23,1%); сахарный диабет (n=3, 23,1%). Также диагностированы хронические онкологические заболевания (n=2,

15,4%), оба пациента проходили лечение, остеопороз (n=2, 15,4%), ревматологические заболевания (n=1, 7,7%). Ожирением пациенты данной группы не страдали.

Лабораторно анемию при поступлении наблюдали у 12 пациентов (92,3%). Из них 1 степени – у 10 пациентов, 2 степени – у 2 пациентов. У 1 пациента на момент выписки анемия отсутствовала, у 11 сохранялась анемия 1 степени. Средний показатель гемоглобина у пациентов с анемией при поступлении –  $110,5 \pm 15,5$ , при выписке –  $121,8 \pm 12,9$ , прирост за время лечения у пациентов с анемией -  $11,3 \pm 11,9$ .

#### Лечение.

Пациенты всех групп получали одинаковые методы лечения. Проводилась медикаментозная терапия: антикоагулянты, препараты железа, нестероидные противовоспалительные препараты. Всем пациентам была назначена лечебная физкультура, некоторым пациентам в сочетании с бассейном. Подавляющее большинство пациентов получали различные методы физиотерапевтического лечения: электротерапия, магнитотерапия, лазеротерапия, криотерапия, ультразвуковая терапия, массаж. Распределение комбинаций методов физиотерапевтического лечения представлено в таблице 1.

Таблица 1

Методы физиотерапевтического лечения в исследуемых группах пациентов

Группы* / Методы	Ж1	М1	Ж2	М2	Ж3	М3
Магнитотерапия/ лазеротерапия/ массаж	14	14	45	8	34	4
Магнитотерапия/ лазеротерапия/	5	2	6	1	4	2

криотерапия/массаж						
Криотерапия	3	1	4	0	2	2
Магнитотерапия/ криотерапия/массаж	0	0	6	0	3	2
Магнитотерапия/ лазеротерапия	3	0	4	2	1	0
Магнитотерапия/ лазеротерапия/ криотерапия	2	0	1	1	0	1
Криотерапия/массаж	0	0	2	0	2	0
Магнитотерапия	1	0	1	0	0	1
Массаж	0	0	0	2	1	0
Магнитотерапия/ массаж	0	0	1	0	1	0
Магнитотерапия/ лазеротерапия/ ультразвуковая терапия/массаж	1	0	2	0	0	0
Магнитотерапия/ криотерапия	1	0	1	0	0	0
Лазеротерапия/ криотерапия/массаж	0	0	2	0	0	0
Магнитотерапия/ лазеротерапия/ ультразвуковая терапия	1	0	0	0	1	0
Электротерапия/ магнитотерапия/	0	0	0	0	2	0

лазеротерапия						
Лазеротерапия	0	0	0	0	1	0
Электротерапия/ лазеротерапия/ массаж	0	0	1	0	0	0
Электротерапия/ магнитотерапия/ криотерапия	0	0	1	0	0	0
Магнитотерапия/ криотерапия/ ультразвуковая терапия/массаж	0	0	0	0	0	1
Отсутствие физиотерапевтическо го лечения	1	0	1	0	0	0

\*Ж1 – женщины от 45 до 64 лет; М1 – мужчины от 45 до 64 лет; Ж2 – женщины от 65 до 74 лет; М2 – мужчины от 65 до 74 лет; Ж3 – женщины от 75 до 89 лет; М3 – мужчины от 75 до 89 лет.

## 2.2. Дизайн исследования

Перед началом курса реабилитации пациенты заполняли ряд опросников, предназначенных для оценки КЖ: опросник SF-36 (Приложение 1), Миннесотский опросник КЖ у больных с ХСН (Приложение 2), Оценка здоровья по визуально-аналоговой шкале опросника EQ-5D (Приложение 3). Затем пациенты проходили курс лечения и по окончании реабилитации повторно заполняли опросники. Затем проводился подсчёт результатов, анализ и статистическая обработка полученных данных.

### 2.3. Методы исследования.

Опросник SF-36 является неспецифическим опросником для оценки качества жизни. Апробация методики и перевод на русский язык была проведена «Институтом клинико-фармакологических исследований» (Санкт-Петербург). Опросник состоит из 11 вопросов, в которые входят 36 пунктов. Результаты группируются в восемь шкал: физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья; жизненная активность; социальное функционирование; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; психическое здоровье. Шкалы, в свою очередь, объединяются в два показателя: физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья.

Показатель физического функционирования отражает степень, в которой физическое состояние ограничивает пациента в физических нагрузках. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.

Показатель ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, отражает влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность, к которой относятся работа, выполнение повседневных обязанностей. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента.

Показатель интенсивности боли показывает, насколько боль влияет на способность пациента заниматься повседневной деятельностью. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента.

Показатель общего состояния здоровья показывает, как пациент оценивает состояние своего здоровья и перспективы лечения. Чем ниже балл по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья.

Показатель жизненной активности отражает, насколько пациент ощущает себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента, снижении жизненной активности.

Показатель социального функционирования определяет степень, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность пациента. Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния.

Показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, оценивает степень, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности. Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.

Показатель психического здоровья характеризует настроение пациента, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.

Физический компонент здоровья представляет собой составной показатель, в расчёт которого включают следующие шкалы: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояние здоровья.

Психологический компонент здоровья представляет собой составной показатель, в расчёт которого включают следующие шкалы: психическое здоровье, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным

состоянием, социальное функционирование, жизненная активность, с применением специальных коэффициентов.

Для расчёта физического и психологического компонентов здоровья подсчитываются Z-значения по всем шкалам опросника, а затем показатели рассчитываются с использованием специальных коэффициентов.

Миннесотский опросник качества жизни у больных с ХСН предназначен для оценки степени, в которой болезнь ограничивает возможности пациента. Опросник состоит из 21 пункта – симптома, для каждого из которых пациент выбирает, насколько данный симптом влияет на его повседневную жизнь. Затем баллы суммируются, максимально можно набрать 105 баллов. Чем выше балл, тем сильнее болезнь ограничивает пациента.

В опроснике EQ-5D представлена визуально-аналоговая шкала, по которой пациенту предлагается оценить состояние своего здоровья по шкале от 0 до 100 в текущий момент времени.

#### 2.4. Статистическая обработка

Ввод, накопление, хранение и статистическая обработка данных исследования осуществлялись с использованием персонального компьютера и программ Microsoft Office Excel 2019, SPSS. Используются следующие методы статистической обработки: описательная статистика, расчёт р-критерия значимости различий при помощи t-критерия Стьюдента, расчёт корреляции с помощью коэффициента Спирмена.

### ГЛАВА III. Результаты собственного исследования.

На первом этапе была проведена оценка состояния здоровья пациентов по визуально-аналоговой шкале опросника EQ-5D (таблица 2).

Таблица 2

#### Оценка здоровья по визуально-аналоговой шкале опросника EQ-5D

	До реабилитации	После реабилитации	Изменение показателя	p-критерий
Женщины от 45 до 64 лет	60,3 ± 12,4	68,9 ± 11,4	8,6 ± 12,2	0,005*
Мужчины от 45 до 64 лет	57,1 ± 16,7	60,9 ± 14,2	3,8 ± 13,4	0,477
Женщины от 65 до 74 лет	55,6 ± 12,4	65,3 ± 12,2	9,7 ± 9,8	0,000002*
Мужчины от 65 до 74 лет	52,6 ± 12,2	61,1 ± 14,5	8,5 ± 15,6	0,106
Женщины от 75 до 89 лет	54,6 ± 14,3	61,9 ± 13,8	7,3 ± 7,7	0,009*
Мужчины от 75 до 89 лет	60,8 ± 10,8	64,5 ± 15,3	3,7 ± 11,5	0,476

\*Статистически значимые различия

При сравнении групп были получены следующие значения p-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,494, после реабилитации – 0,054;

- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,409, после реабилитации – 0,313;

- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,099, после реабилитации – 0,579;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,078, после реабилитации – 0,151;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,061, после реабилитации – 0,014\*;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,694, после реабилитации – 0,147;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,395, после реабилитации – 0,971;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,467, после реабилитации – 0,509;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,076, после реабилитации – 0,552.

По визуально-аналоговой шкале оценки здоровья опросника EQ-5D достоверное улучшение выявлено у женщин от 45 до 64 лет ( $p=0,005$ ), женщин от 65 до 74 лет ( $p=0,000002$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,009$ ). Женщины от 45 до 64 лет достоверно лучше оценивают состояние своего здоровья после реабилитации относительно женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,014$ ).

У мужчин всех возрастов отмечена тенденция к улучшению оценки здоровья, однако различия показателей не являются достоверными, что, вероятно, связано с меньшей выборкой, а также низкой специфичностью шкалы примененного опросника.

Для того, чтобы получить более полную картину КЖ, необходимо было использовать более подробный опросник, который бы мог отразить различные аспекты КЖ, как физические, так и психологические. С этой целью, согласно данным изученной научной литературы, был использован опросник SF-36. Общие баллы по данному опроснику представлены в таблице 3.



- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,0000001\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,755, после реабилитации – 0,146;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,000000000000004\*;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,00009\*;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,542, после реабилитации – 0,201;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,0009\*.

При исследовании общего балла по опроснику SF-36 была получена иная картина КЖ пациентов. Достоверное улучшение КЖ наблюдали у женщин от 65 до 74 лет ( $p < 0,001$ ), мужчин от 65 до 74 лет ( $p = 0,00002$ ), женщин от 75 до 89 лет ( $p = 0,000009$ ) и мужчин от 75 до 89 лет ( $p = 0,011$ ). До реабилитации общий балл достоверно ниже у женщин и мужчин от 65 до 74 лет относительно групп сравнения ( $p < 0,001$ ).

Общий балл опросника SF-36 складывается из физического и психологического компонентов здоровья, которые, в свою очередь, также включают в себя отдельные шкалы. В таблице 4 представлены баллы физического компонента здоровья SF-36.

Таблица 4

Физический компонент здоровья опросника SF-36 и его составляющие

	До реабилитации	После реабилитации	Изменение показателя	р-критерий
<b>Физический компонент здоровья</b>				

Женщины от 45 до 64 лет	26,6 ± 5,3	30,5 ± 7,2	3,9 ± 5,9	0,061
Мужчины от 45 до 64 лет	29,5 ± 4,8	32,7 ± 6,4	3,2 ± 7,2	0,109
Женщины от 65 до 74 лет	28,3 ± 4,3	34,5 ± 6,1	6,2 ± 6,4	0,00000000002*
Мужчины от 65 до 74 лет	28,4 ± 3,9	32,6 ± 6,7	4,2 ± 5,5	0,056
Женщины от 75 до 89 лет	29,2 ± 4,7	33,8 ± 6,8	4,6 ± 6,6	0,00015*
Мужчины от 75 до 89 лет	25,1 ± 4,3	36,4 ± 7,4	11,3 ± 7,5	0,00014*
<b>Физическое функционирование</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	23,8 ± 19,2	27,7 ± 18,3	3,9 ± 16,5	0,408
Мужчины от 45 до 64 лет	30,0 ± 19,8	33,2 ± 24,1	3,2 ± 20,6	0,672

Женщины от 65 до 74 лет	25,4 ± 18,5	39,2 ± 18,1	13,8 ± 19,3	0,000004*
Мужчины от 65 до 74 лет	29,3 ± 18,9	36,8 ± 21,0	7,5 ± 19,4	0,329
Женщины от 75 до 89 лет	30,2 ± 18,9	39,2 ± 19,9	9,0 ± 19,2	0,019*
Мужчины от 75 до 89 лет	16,2 ± 12,4	37,7 ± 23,6	21,5 ± 20,3	0,009*
<b>Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	13,3 ± 25,4	16,4 ± 30,9	3,1 ± 30,3	0,659
Мужчины от 45 до 64 лет	17,6 ± 27,6	20,6 ± 33,3	2,9 ± 44,1	0,781
Женщины от 65 до 74 лет	13,5 ± 22,7	22,8 ± 32,5	9,3 ± 39,9	0,040*
Мужчины от 65 до 74 лет	7,1 ± 18,2	16,1 ± 23,2	8,9 ± 33,4	0,268

Женщины от 75 до 89 лет	8,2 ± 16,9	24,5 ± 32,6	16,3 ± 36,0	0,002*
Мужчины от 75 до 89 лет	3,8 ± 9,4	44,2 ± 37,0	40,4 ± 41,5	0,002*
<b>Интенсивность боли</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	25,2 ± 13,7	39,1 ± 21,8	13,9 ± 15,4	0,004*
Мужчины от 45 до 64 лет	32,6 ± 17,2	43,3 ± 20,8	10,7 ± 18,5	0,112
Женщины от 65 до 74 лет	32,3 ± 13,3	50,5 ± 18,9	18,2 ± 18,6	0,0000000001*
Мужчины от 65 до 74 лет	31,3 ± 15,9	41,4 ± 17,3	10,1 ± 19,4	0,119
Женщины от 75 до 89 лет	34,5 ± 14,2	45,9 ± 17,4	11,4 ± 14,9	0,0004*
Мужчины от 75 до 89 лет	25,5 ± 17,4	48,7 ± 12,8	23,2 ± 21,4	0,0008*

<b>Общее состояние здоровья</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	53,5 ± 14,9	64,8 ± 13,7	11,3 ± 12,9	0,003*
Мужчины от 45 до 64 лет	51,2 ± 18,1	60,9 ± 17,2	9,7 ± 10,8	0,119
Женщины от 65 до 74 лет	50,7 ± 10,7	64,7 ± 13,0	14,0 ± 12,8	0,00000000001*
Мужчины от 65 до 74 лет	50,6 ± 14,1	62,1 ± 18,7	11,5 ± 14,7	0,077
Женщины от 75 до 89 лет	49,6 ± 10,2	63,1 ± 14,3	13,5 ± 13,7	0,0000003*
Мужчины от 75 до 89 лет	48,8 ± 9,5	62,7 ± 20,1	13,9 ± 18,6	0,037*

\*Статистически значимые различия

Также было проведено сравнение групп между собой. Для физического компонента здоровья SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,057, после реабилитации – 0,274;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,969, после реабилитации – 0,333;

- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,006\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,102, после реабилитации – 0,008\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,024\*;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,274, после реабилитации – 0,561;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,469, после реабилитации – 0,945;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,013\*;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,048\*.

Для шкалы физического функционирования SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,296, после реабилитации – 0,411;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,483, после реабилитации – 0,695;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,003\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,681, после реабилитации – 0,004\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,138, после реабилитации – 0,008\*;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,152, после реабилитации – 0,985;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,919, после реабилитации – 0,665;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,027\*;

- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,043\*.

Для шкалы ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,592, после реабилитации – 0,671;

- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,263, после реабилитации – 0,364;

- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,223, после реабилитации – 0,097;

- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,972, после реабилитации – 0,338;

- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,318, после реабилитации – 0,256;

- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,131, после реабилитации – 0,763;

- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,215, после реабилитации – 0,661;

- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,069, после реабилитации – 0,083;

- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,556, после реабилитации – 0,029\*.

Для шкалы интенсивности боли SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,137, после реабилитации – 0,515;

- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,831, после реабилитации – 0,092;

- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,104, после реабилитации – 0,520;

- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,016\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,004\*;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,367, после реабилитации – 0,159;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,829, после реабилитации – 0,786;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,279, после реабилитации – 0,389;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,381, после реабилитации – 0,224.

Для шкалы общего состояния здоровья SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,649, после реабилитации – 0,430;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,984, после реабилитации – 0,628;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,795, после реабилитации – 0,952;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,326, после реабилитации – 0,991;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,191, после реабилитации – 0,591;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,558, после реабилитации – 0,504;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,918, после реабилитации – 0,848;

- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,643, после реабилитации – 0,797;

- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,699, после реабилитации – 0,942.

Достоверное улучшение физического компонента здоровья по шкале SF-36 выявлено у женщин от 65 до 74 лет ( $p=0,00000000002$ ), женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,00015$ ) и мужчин от 75 до 89 лет ( $p=0,00014$ ). До реабилитации у мужчин от 74 до 89 лет уровень физического здоровья достоверно ниже, чем в группах мужчин от 45 до 64 лет ( $p=0,013$ ) и от 65 до 79 лет ( $p=0,048$ ), а также группы женщин своей возрастной категории ( $p=0,006$ ), при этом мужчины старческого возраста показывали наилучший прирост физического компонента здоровья за период реабилитации. Среди женщин худшие показатели физического здоровья показывали женщины от 45 до 64 лет, до реабилитации балл достоверно ниже группы женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,024$ ), после реабилитации - группы женщин от 65 до 79 лет ( $p=0,008$ ).

Также были рассмотрены отдельные шкалы, составляющие физический компонент здоровья. По шкале физического функционирования опросника SF-36 достоверное улучшение наблюдали в тех же группах, что и по физическому компоненту здоровья: женщины от 65 до 74 лет ( $p=0,000004$ ), женщины от 75 до 89 лет ( $p=0,019$ ), мужчины от 75 до 89 лет ( $p=0,009$ ). У мужчин от 75 до 89 лет также наблюдали самый низкий показатель физического функционирования до реабилитации, достоверно отличающийся от групп сравнения ( $p<0,05$ ). Среди женщин худшие показатели также у женщин от 45 до 64, после реабилитации балл достоверно ниже, чем у женщин от 65 до 74 лет ( $p=0,004$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,008$ ).

По шкале ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, опросника SF-36 достоверное улучшение наблюдали в тех же группах, что и по физическому компоненту здоровья: женщины от 65 до 74 лет ( $p=0,040$ ), женщины от 75 до 89 лет ( $p=0,002$ ), мужчины от 75 до 89 лет

( $p=0,002$ ). Также отмечена тенденция к снижению ролевого функционирования до реабилитации в старших возрастных группах. После реабилитации показатель достоверно выше у мужчин от 75 до 89 лет по сравнению с мужчинами от 65 до 79 лет ( $p=0,029$ ).

По шкале интенсивности боли опросника SF-36 достоверное улучшение наблюдали у женщин от 45 до 64 лет ( $p=0,004$ ), а также в тех же группах, что и по физическому компоненту здоровья: женщины от 65 до 74 лет ( $p=0,0000000001$ ), женщины от 75 до 89 лет ( $p=0,0004$ ), мужчины от 75 до 89 лет ( $p=0,0008$ ). До реабилитации показатель достоверно ниже у женщин от 45 до 64 лет, по сравнению с женщинами от 65 до 74 лет ( $p=0,016$ ) и женщинами от 75 до 89 лет ( $p=0,004$ ).

По шкале общего состояния здоровья достоверное улучшение наблюдали у женщин от 45 до 64 лет ( $p=0,003$ ), а также в тех же группах, что и по физическому компоненту здоровья: женщины от 65 до 74 лет ( $p=0,00000000001$ ), женщины от 75 до 89 лет ( $p=0,0000003$ ), мужчины от 75 до 89 лет ( $p=0,037$ ). Достоверных различий между группами не выявлено.

В таблице 5 представлены баллы психологического компонента здоровья SF-36.

Таблица 5

Психологический компонент здоровья опросника SF-36 и его составляющие

	До реабилитации	После реабилитации	Изменение показателя	р-критерий
<b>Психологический компонент здоровья</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	47,5 ± 12,7	48,7 ± 11,7	1,2 ± 8,7	0,691

Мужчины от 45 до 64 лет	43,7 ± 9,2	45,5 ± 6,0	1,8 ± 5,8	0,499
Женщины от 65 до 74 лет	28,8 ± 5,3	49,6 ± 8,6	20,8 ± 10,2	3,13e-37**(*)
Мужчины от 65 до 74 лет	28,4 ± 3,4	46,6 ± 11,4	18,2 ± 11,4	0,00004*
Женщины от 75 до 89 лет	44,0 ± 10,8	49,9 ± 9,4	5,9 ± 8,8	0,003*
Мужчины от 75 до 89 лет	45,5 ± 12,4	48,0 ± 9,8	2,5 ± 14,7	0,581
<b>Жизненная активность</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	52,8 ± 23,3	58,3 ± 26,7	5,5 ± 19,5	0,386
Мужчины от 45 до 64 лет	50,3 ± 16,9	54,1 ± 13,7	3,8 ± 10,2	0,475
Женщины от 65 до 74 лет	52,7 ± 18,9	66,7 ± 20,7	14,0 ± 19,8	0,00002*

Мужчины от 65 до 74 лет	51,1 ± 22,1	56,4 ± 26,0	5,3 ± 21,2	0,562
Женщины от 75 до 89 лет	52,1 ± 17,8	63,8 ± 26,7	11,7 ± 16,9	0,003*
Мужчины от 75 до 89 лет	53,8 ± 16,2	62,3 ± 22,4	8,5 ± 19,0	0,282
<b>Социальное функционирование</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	55,1 ± 27,3	62,1 ± 24,3	7,0 ± 24,8	0,280
Мужчины от 45 до 64 лет	46,3 ± 26,1	59,6 ± 16,3	13,3 ± 27,8	0,087
Женщины от 65 до 74 лет	55,6 ± 25,0	73,9 ± 23,2	18,3 ± 26,3	0,000005*
Мужчины от 65 до 74 лет	58,0 ± 21,7	62,5 ± 27,7	4,5 ± 18,1	0,639
Женщины от 75 до 89 лет	56,0 ± 27,1	72,8 ± 21,8	16,8 ± 22,7	0,0007*

Мужчины от 75 до 89 лет	54,8 ± 31,3	73,1 ± 20,3	18,3 ± 31,3	0,092
<b>Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием</b>				
Женщины от 45 до 64 лет	46,9 ± 46,3	39,6 ± 47,5	-7,3 ± 39,5	0,536
Мужчины от 45 до 64 лет	33,3 ± 39,1	29,4 ± 40,6	-3,9 ± 37,0	0,776
Женщины от 65 до 74 лет	33,2 ± 39,2	73,5 ± 23,1	40,2 ± 41,3	0,000000000002*
Мужчины от 65 до 74 лет	31,0 ± 38,0	62,5 ± 27,7	31,5 ± 36,3	0,019*
Женщины от 75 до 89 лет	30,8 ± 37,8	41,7 ± 39,0	10,9 ± 43,6	0,151
Мужчины от 75 до 89 лет	30,8 ± 44,0	41,0 ± 36,4	10,2 ± 55,1	0,524
<b>Психическое здоровье</b>				



- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,746, после реабилитации – 0,362;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,683, после реабилитации – 0,526;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации - 0,000000002\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,193, после реабилитации – 0,632;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,000000000000006\*;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,000003\*;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,655, после реабилитации – 0,430;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,0003\*.

Для шкалы жизненной активности SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,667, после реабилитации – 0,474;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,799, после реабилитации – 0,179;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,739, после реабилитации – 0,825;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,979, после реабилитации – 0,115;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,885, после реабилитации – 0,318;

- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,860, после реабилитации – 0,437;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,915, после реабилитации – 0,767;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,564, после реабилитации – 0,260;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,712, после реабилитации – 0,534.

Для шкалы социального функционирования SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,279, после реабилитации – 0,664;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,711, после реабилитации – 0,167;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,900, после реабилитации – 0,970;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,925, после реабилитации – 0,023\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,879, после реабилитации – 0,045\*;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,932, после реабилитации – 0,796;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,182, после реабилитации – 0,729;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,437, после реабилитации – 0,062;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,760, после реабилитации – 0,267.

Для шкалы ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием SF-36, были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,286, после реабилитации – 0,437;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,839, после реабилитации – 0,182;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации - 1, после реабилитации – 0,956;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,149, после реабилитации – 0,0004\*;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,103, после реабилитации – 0,835;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,721, после реабилитации – 0,000001\*;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,865, после реабилитации – 0,012\*;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,869, после реабилитации – 0,417;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,991, после реабилитации – 0,100.

Для шкалы психического здоровья SF-36 были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,815, после реабилитации – 0,830;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,953, после реабилитации – 0,732;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,767, после реабилитации – 0,496;

- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,963, после реабилитации – 0,287;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,583, после реабилитации – 0,570;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,447, после реабилитации – 0,534;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,778, после реабилитации – 0,514;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,401, после реабилитации – 0,977;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,609, после реабилитации – 0,576.

Достоверное улучшение психологического компонента здоровья по шкале SF-36 наблюдали у женщин от 65 до 74 лет ( $p < 0,001$ ), мужчин от 65 до 74 лет ( $p = 0,00004$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p = 0,003$ ). Наименьшие показатели психологического компонента здоровья до реабилитации наблюдали у женщин и мужчин от 65 до 74 лет, достоверно отличающиеся от групп другого возраста ( $p < 0,001$ ).

Также были рассмотрены отдельные шкалы, составляющие психологический компонент здоровья. По шкале жизненной активности достоверное улучшение наблюдали у женщин от 65 до 74 лет ( $p = 0,00002$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p = 0,003$ ). Достоверных различий между группами не выявлено.

По шкале социального функционирования достоверное улучшение наблюдали у женщин от 65 до 74 лет ( $p = 0,000005$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p = 0,0007$ ). После реабилитации низкие значения социального функционирования отмечены у группы женщин 45-64 лет, достоверно отличающиеся от женщин от 65 до 74 лет ( $p = 0,023$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p = 0,045$ ).

По шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, достоверное улучшение наблюдали у женщин от 65 до 74 лет ( $p=0,000000000002$ ) и мужчин от 65 до 74 лет ( $p=0,019$ ). Достоверных различий между группами не выявлено. При этом было показано, что у женщин и мужчин от 45 до 64 лет данный показатель снижался за период реабилитации.

По шкале психического здоровья достоверное улучшение наблюдали у женщин от 65 до 74 лет ( $p=0,00002$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,0007$ ). Достоверных различий между группами не выявлено.

Помимо визуально-аналоговой шкалы опросника EQ-5D и опросника SF-36, был использован Миннесотский опросник КЖ у больных с ХСН, что связано с наличием у большинства пациентов заболеваний сердечно-сосудистой системы, в том числе хронической сердечной недостаточности, которая прогрессирует с возрастом. Результаты исследования по данному опроснику представлены в таблице 6.

Таблица 6

Миннесотский опросник качества жизни у больных с ХСН

	До реабилитации	После реабилитации	Изменение показателя	р-критерий
Женщины от 45 до 64 лет	31,8 ± 21,9	24,2 ± 16,8	-7,6 ± 17,0	0,126
Мужчины от 45 до 64 лет	35,1 ± 22,6	26,8 ± 18,7	-8,3 ± 14,2	0,252
Женщины от 65 до 74 лет	33,9 ± 22,8	26,1 ± 19,1	-7,8 ± 16,5	0,00002*
Мужчины от 65 до 74 лет	45,7 ± 18,4	32,2 ± 19,2	-13,5 ± 15,8	0,068

Женщины от 75 до 89 лет	39,4 ± 17,9	26,2 ± 17,5	-13,2 ± 15,2	0,0002*
Мужчины от 75 до 89 лет	40,5 ± 14,8	37,6 ± 23,9	-2,9 ± 17,5	0,719

\*Статистически значимые различия

При сравнении групп были получены следующие значения р-критерия:

- женщины от 45 до 64 лет / мужчины от 45 до 64 лет: до реабилитации – 0,625, после реабилитации – 0,634;
- женщины от 65 до 74 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,208, после реабилитации – 0,252;
- женщины от 75 до 89 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,831, после реабилитации – 0,127;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,121, после реабилитации – 0,669;
- женщины от 45 до 64 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,101, после реабилитации – 0,593;
- женщины от 65 до 74 лет / женщины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,833, после реабилитации – 0,869;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 65 до 74 лет: до реабилитации – 0,158, после реабилитации – 0,433;
- мужчины от 45 до 64 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,437, после реабилитации – 0,190;
- мужчины от 65 до 74 лет / мужчины от 75 до 89 лет: до реабилитации – 0,419, после реабилитации – 0,526.

По Миннесотскому опроснику КЖ у больных с ХСН достоверное улучшение выявлено у женщин от 65 до 74 лет ( $p=0,00002$ ) и женщин от 75 до 89 лет ( $p=0,0002$ ). Достоверных различий между группами не выявлено. У мужчин всех возрастов и у женщин от 45 до 64 лет имела место тенденция к

улучшению КЖ по данному опроснику. У пациентов среднего возраста это связано с тем, что симптомы ХСН не влияют на КЖ столь выражено, чтобы реабилитация оказала существенный эффект. Как и опросник EQ-5D, Миннесотский опросник не выявляет достоверных различий в малой выборке у мужчин.

Для исследования причин изменения КЖ у пациентов с ЭП суставов и МОС трубчатых костей в ходе их медицинской реабилитации был выполнен корреляционный анализ, показавший следующие результаты.

По общему баллу опросника SF-36 выявлена выраженная положительная корреляция прироста среднего балла с наличием заболеваний дыхательной системы ( $r=0,820$ ;  $p=0,046$ ), а также с социальным статусом пациентов (пенсионер) ( $r=0,986$ ;  $p=0,001$ ). Соответственно, доля работающих в выборке отрицательно коррелировала с данным показателем ( $r=-0,986$ ;  $p=0,001$ ). Очевидно, применяемые программы медицинской реабилитации позволяют значимо улучшать состояние функции органов дыхания пациентов, а менее выраженные запросы к результатам реабилитации у пенсионеров, по сравнению с работающими пациентами, также имеют существенное значение.

Также установлена положительная корреляция прироста физического компонента здоровья по опроснику SF-36 с наличием ИБС ( $r=0,829$ ;  $p=0,042$ ) и наличием остеопороза ( $r=0,829$ ;  $p=0,042$ ). Вероятно, применяемые программы медицинской реабилитации способствуют существенному улучшению функции системы кровообращения пациентов, а регулярная двигательная активность позволяет практиковать адекватные физические нагрузки, тем самым эффективно профилактировать остеопороз.

Кроме того, выявлена положительная корреляция прироста психологического компонента здоровья по опроснику SF-36 с наличием ГБ ( $r=0,829$ ;  $p=0,042$ ), наличием заболеваний дыхательной системы ( $r=0,941$ ;  $p=0,005$ ), а также с социальным статусом пациентов (доля пенсионеров) ( $r=0,928$ ;  $p=0,008$ ). Соответственно, доля работающих в группе отрицательно

коррелировала с данным показателем ( $r=-0,928$ ;  $p=0,008$ ). Очевидно, применяемые программы медицинской реабилитации позволяют значительно улучшать психологическую составляющую здоровья, реализующуюся улучшением функции органов дыхания и кровообращения, что также связано с социальным статусом пациентов, в частности с запросами к психологическому функционированию у пенсионеров, по сравнению с работающими пациентами.

Значимых корреляций с приростом показателей КЖ по Миннесотскому опроснику и опроснику EQ-5D не выявлено.

Корреляционный анализ по группам пациентов продемонстрировал следующие результаты.

У женщин от 45 до 64 лет по физическому компоненту здоровья опросника SF-36 выявлена умеренная отрицательная корреляция с социальной категорией (работающий / пенсионер) ( $r=-0,376$ ;  $p=0,034$ ). По Миннесотскому опроснику КЖ выявлена умеренная отрицательная корреляция с ГБ ( $r=-0,436$ ;  $p=0,013$ ) и с ХСН ( $r=-0,444$ ;  $p=0,011$ ). В случае Миннесотского опросника отрицательная корреляция указывает на то, что чем сильнее выражены ГБ и ХСН, тем выше разница между баллами до и после реабилитации. Следовательно, применяемые программы реабилитации эффективно восстанавливают функции сердечно-сосудистой системы. Оценка здоровья по опроснику EQ-5D продемонстрировала умеренную положительную корреляцию с ГБ ( $r=0,368$ ;  $p=0,038$ ), что подтверждает сформулированный тезис.

В группе мужчин от 45 до 64 лет по общему показателю опросника SF-36 выявлена умеренная отрицательная корреляция с ГБ ( $r=-0,487$ ;  $p=0,048$ ). В отличие от женщин этой же возрастной группы наличие ГБ и степень ее тяжести лимитировала эффект реабилитации. По психологическому компоненту здоровья опросника SF-36 выявлена умеренная отрицательная корреляция с социальной категорией (работающий / пенсионер) ( $r=-0,500$ ;

$p=0,041$ ), что отражает разницу в запросах к результатам реабилитации в различных социальных группах. Оценка здоровья по опроснику EQ-5D показала умеренную отрицательную корреляцию с ИБС ( $r=-0,493$ ;  $p=0,044$ ), что отражает лимитирующий эффект ИБС на результаты реабилитации в этой категории пациентов.

В группе женщин от 65 до 74 лет сильных и умеренной силы корреляций выявлено не было.

В группе мужчин от 65 до 74 лет по шкалам психологического здоровья опросника SF-36 выявлена умеренная отрицательная корреляция с наличием анемии ( $r=-0,573$ ;  $p=0,032$ ), лимитировавшей эффект реабилитации.

В группе женщин от 75 до 84 лет по физическому компоненту здоровья опросника SF-36 выявлена умеренная положительная корреляция с ГБ ( $r=0,320$ ;  $p=0,021$ ), что подтверждает лечебный эффект реабилитации по отношению к системе кровообращения.

У мужчин в группе от 75 до 84 лет по Миннесотскому опроснику КЖ выявлена умеренная отрицательная корреляция с уровнем гемоглобина ( $r=-0,598$ ;  $p=0,031$ ), что отражает лечебный эффект реабилитации в отношении ХСН у пациентов с выявленной и коррегируемой анемией.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее полно КЖ пациентов и факторы, влияющие на исход реабилитации, отражает опросник SF-36.

На общий результат по опроснику влияют как физический, так и психологический компоненты здоровья. Однако у мужчин от 65 до 74 лет достоверное улучшение КЖ достигается лишь за счёт психологического компонента здоровья, а у мужчин от 75 до 89 лет – за счёт физического компонента.

Было выявлено, что на результат по физическому компоненту здоровья влияют все составляющие его шкалы. Так у женщин от 45 до 64 лет имеется достоверное улучшение показателей за период реабилитации по шкалам интенсивности боли и общего состояния здоровья. Но этого недостаточно, чтобы КЖ, связанное с физическим состоянием, достигло достоверного улучшения. Данная группа пациентов лучше оценивает состояние здоровья и перспективы лечения после реабилитации, также в этой группе отмечено снижение влияния боли на функционирование. Однако физическое состояние женщин от 45 до 64 лет ограничивает их физическую активность и повседневную деятельность, что отражается на КЖ в целом.

У женщин от 65 до 74 лет все составляющие шкалы влияют на результат по психологическому компоненту здоровья.

Женщины от 75 до 89 лет имеют ограничения в выполнении повседневной работы, обусловленные ухудшением эмоционального состояния.

Мужчины от 65 до 74 лет достигают достоверного улучшения психологического компонента здоровья лишь за счёт улучшения эмоционального состояния.

Исходя из результатов исследования, можно наметить пути к оптимизации реабилитации у пациентов различного возраста, которые могут улучшить результаты реабилитации, повысить КЖ и, следовательно, повысить

удовлетворённость лечением. Так дополнительная работа с физическим состоянием целесообразна у женщин и мужчин от 45 до 64 лет, а также у мужчин от 65 до 74 лет. Мероприятия могут включать в себя оптимизацию физической реабилитации в виде подключения дополнительных методов, например, работа с эрготерапевтом для облегчения выполнения повседневных дел, использование системы Locomat для улучшения паттерна ходьбы, дополнительный баланс-тренинг, продолжение реабилитации на амбулаторном и санаторно-курортном этапах, в том числе с использованием телереабилитационных технологий.

Подключение к реабилитации клинического психолога рекомендовано пациентам от 45 до 64 лет и мужчинам от 75 до 89 лет.

Дополнительно улучшение социального функционирования целесообразно у мужчин от 65 до 74 лет, несмотря на достоверное улучшение как психологического компонента здоровья, так и общего балла SF-36 в целом. Вышеперечисленным группам рекомендуется проведение реабилитационных мероприятий в групповом формате для улучшения социального аспекта.

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что результаты реабилитации хуже у пациентов от 45 до 64 лет. Данные пациенты лучше оценивают состояние своего здоровья в текущий момент по визуально-аналоговой шкале опросника EQ-5D, но при применении опросника, учитывающего большее количество факторов, КЖ пациентов среднего возраста оказывается хуже. Пациенты этого возраста – работающие, ведущие активную социальную жизнь. Заболевания опорно-двигательного аппарата, необходимость госпитализации, длительный период нетрудоспособности сильнее отражаются на ограничениях и психологическом состоянии данной группы пациентов, им требуется продолжение реабилитации в амбулаторных условиях или на санаторно-курортном этапе.

## ВЫВОДЫ

- 1) Достоверное улучшение КЖ после реабилитации установлено у пациентов пожилого и старческого возраста по опроснику SF-36, у женщин этого же возраста согласно Миннесотскому опроснику КЖ у больных с ХСН и у женщин всех возрастных групп согласно визуально-аналоговой шкале оценки здоровья EQ-5D.
- 2) Сравнительная оценка КЖ пациентов различного возраста продемонстрировала зависимость результатов реабилитации от наличия коморбидной патологии, послеоперационного состояния пациента, а также характера его повседневной деятельности.
- 3) Оптимизация реабилитации пациентов с ЭП и МОС целесообразна за счет индивидуализации реабилитационных программ с учетом наличия коморбидной патологии, послеоперационного статуса, психологических особенностей, а также характера повседневной деятельности пациентов. Продолжение физической реабилитации целесообразно на амбулаторном или санаторно-курортном этапе у пациентов среднего возраста и у мужчин пожилого возраста. Дополнительная психологическая работа целесообразна с пациентами среднего возраста и мужчинами старческого возраста.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шубняков И.И., Тихилов Р.М., Николаев Н.С., Григоричева Л.Г., Овсянкин А.В., Черный А.Ж., Дроздова П.В., Денисов А.О., Вебер Е.В., Кузьмина И.В. Эпидемиология первичного эндопротезирования тазобедренного сустава на основании данных регистра артропластики РНИИТО им. Р.Р. Вредена // Травматология и ортопедия России. – 2017. – 2. – с.81-101.
2. Вороков А.А., Бартулев П.И., Хайдаров В.М., и др. Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов: показания к операции // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2020. – 3. – с.355–364.
3. Кочиш А.Ю., Лесняк О.М., Беленький И.Г., Белова К.Ю., Евстигнеева Л.П., Ершова О.Б., Богопольская А.С. Комментарии к рекомендациям EULAR/EFORT по лечению пациентов старше 50 лет с низкоэнергетическими переломами и профилактике у них повторных переломов // Гений ортопедии. - 2019. - 1. - с. 6-14.
4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ // Собрание законодательства. – 2011. - №48. – ст. 6724.
5. Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 788н.
6. Canovas, F., Dagneaux, L. Quality of life after total knee arthroplasty // Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research. – 2017. – 104. – p.41-46.
7. Deborah L. Snell, Jennifer A. Dunn, K. Anne Sinnott Jerram, C. Jean Hsieh, Gerben DeJong, Gary J. Hooper. Associations between comorbidity and quality of life outcomes after total joint replacement // Quality of Life Research. – 2021. - 30. – p.137-144.

8. Методические рекомендации (№5). Качество жизни и благополучие пациентов с хроническими заболеваниями. – Москва, 2016. – 24 с.
9. Deborah L. Snell, Julia Hipango, K. Anne Sinnott, Jennifer A. Dunn, Alastair Rothwell, C. Jean Hsieh, Gerben DeJong and Gary Hooper. Rehabilitation after total joint replacement: a scoping study // *Disability and Rehabilitation*. – 2017. – 14. – p.1718-1731.
10. Lyndon J. Hawke, Nora Shields, Michelle M. Dowsey, Peter F. M. Choong, Nicholas F. Taylor. Physical activity levels after hip and knee joint replacement surgery: an observational study // *Clinical Rheumatology*. – 2019. – 38. – p.665-674.
11. Peeters CMM, et al. Quality of life after hip fracture in the elderly: A systematic literature review // *Injury*. – 2016. – 7. – p.1369-1382.
12. Konstantinos I Alexiou, Andreas Roushias, Sokratis E Varitimidis, Konstantinos N Malizos. Quality of life and psychological consequences in elderly patients after a hip fracture: a review // *Clinical Interventions in Aging*. – 2018. – 13. – p.143-150.
13. Yilin Eileen Sim, Shaoen David Sim, Chusheng Seng, Tet Sen Howe, Suang Bee Koh, Hairil Rizal Abdullah. Preoperative Anemia, Functional Outcomes, and Quality of Life After Hip Fracture Surgery // *Journal of the American Geriatrics Society*. – 2018. – 8. – p.1524-1531.
14. Pils, K. Aspects of physical medicine and rehabilitation in geriatrics // *Wien Med Wochenschr*. – 2016. – 166. – p.44-47.
15. Maya S. Krastanova, Elena M. Ilieva, Danelina E. Vacheva. Rehabilitation of Patients with Hip Joint Arthroplasty (Late Post-surgery Period – Hospital Rehabilitation) // *Folia medica*. – 2017. – 2. – p.217-221.
16. Хозяинова С.С., Ковлен Д.В., Пономаренко Г.Н., Абусева Г.Р., Адхамов Б.М., Ищук В.Н., Карпова Т.Н., Кондрина Е.Ф., Коноплянкин И.В., Подберезкина Л.А., Толмачев С.В. Физическая терапия в реабилитации пациентов после эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей: наукометрический анализ доказательных исследований // *Вопросы*

курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2019. – 6. – с.22-31.

17. Deng QF, Peng WY, et al. Impact of enhanced recovery after surgery on postoperative recovery after joint arthroplasty: results from a systematic review and meta-analysis // *Postgrad Med J.* – 2018. – 94. – p.678-693.

18. Maria Laura De Luca, Marcello Ciccarello, Manfredi Martorana, Davide Infantino, Giulia Letizia Mauro, Stefano Bonarelli, Maria Grazia Benedetti. Pain monitoring and management in a rehabilitation setting after total joint replacement // *Medicine (United States).* – 2018. – 40. – p.1-7.

19. Шимарова О.В., Ачкасов Е.Е., Тимашкова Г.В. Эффективность и целесообразность различных подходов к реабилитации после эндопротезирования коленного сустава // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* – 2019. – 3. – с.64-69

20. Горелик, С.Г. Медико-социальная реабилитация пациентов хирургического профиля в старческом возрасте: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук (14.01.30) / Светлана Гиршевна Горелик; ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства» - Самара, 2015. – 46 с.

21. Fernando Domínguez-Navarro, Celedonia Igual-Camacho, Antonio Silvestre-Muñoz, Sergio Roig-Casasús, José María Blasco. Effects of balance and proprioceptive training on total hip and knee replacement rehabilitation: A systematic review and meta-analysis // *Gait and Posture.* – 2018. – 62. – p.68-74.

22. Sang Yoon Lee, Byung-Ho Yoon, Jaewon Beom, Yong-Chan Ha, Jae-Young Lim. Effect of Lower-Limb Progressive Resistance Exercise After Hip Fracture Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies // *Journal of the American Medical Directors Association.* – 2017. – 12. – p. 1096.e19-1096.e26.

23. Marco Monticone, Emilia Ambrosini, Roberto Brunati, Antonio Capone, Giulia Pagliari, Claudio Secci, Giovanni Zatti and Simona Ferrante. How balance

task-specific training contributes to improving physical function in older subjects undergoing rehabilitation following hip fracture: a randomized controlled trial // *Clinical Rehabilitation*. – 2018. – 3. – p.340-351.

24. Sarah Eichler, Sophie Rabe, Annett Salzwedel, Steffen Müller, Josefine Stoll, Nina Tilgner, Michael John, Karl Wegscheider, Frank Mayer, Heinz Völler. Effectiveness of an interactive telerehabilitation system with home-based exercise training in patients after total hip or knee replacement: study protocol for a multicenter, superiority, no-blinded randomized controlled trial // Eichler et al. *Trials*. – 2017. – 18:438. – p.1-7.

25. Shuihua Jiang, Jie Xiang, Xiuming Gao, Kaijin Guo, Baohua Liu. The comparison of telerehabilitation and face-to-face rehabilitation after total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis // *Journal of Telemedicine and Telecare*. – 2018. – 24. – p.257-262.

26. Ming Zhang. Effect of HBM rehabilitation exercises on depression, anxiety and health belief in elderly patients with osteoporotic fracture // *Psychiatria Danubina*. – 2017. – 4. – p.466-472.

Опросник SF-36

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

(обведите одну цифру)

- Отличное ..... 1
- Очень хорошее ..... 2
- Хорошее ..... 3
- Посредственное ..... 4
- Плохое ..... 5

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

(обведите одну цифру)

- Значительно лучше, чем год назад ..... 1
- Несколько лучше, чем год назад ..... 2
- Примерно такое же, как год назад ..... 3
- Несколько хуже, чем год назад ..... 4
- Гораздо хуже, чем год назад ..... 5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени?

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Да, значительно ограничивает	Да, немного ограничивает	Нет, совсем не ограничивает
а) Тяжёлые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятия силовыми видами спорта	1	2	3
б) Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды	1	2	3
в) Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3
г) Подняться пешком по лестнице на несколько пролётов	1	2	3
д) Подняться пешком по лестнице на один пролёт	1	2	3
е) Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3
ж) Пройти расстояние более одного километра	1	2	3
з) Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3
и) Пройти расстояние в один квартал	1	2	3
к) самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

	ДА	НЕТ
а) Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б) <u>Выполнили меньше</u> , чем хотели	1	2
в) Вы были ограничены в выполнении какого-либо определённого вида работы или другой деятельности	1	2
г) Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

	ДА	НЕТ
а) Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б) <u>Выполнили меньше</u> , чем хотели	1	2
в) Выполнили свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

- Совсем не мешало ..... 1  
 Немного ..... 2  
 Умеренно ..... 3  
 Сильно ..... 4  
 Очень сильно ..... 5

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

- Совсем не испытывал(а) ..... 1  
 Очень слабую ..... 2  
 Слабую ..... 3  
 Умеренную ..... 4  
 Сильную ..... 5  
 Очень сильную ..... 6

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

- Совсем не мешала ..... 1  
 Совсем немного ..... 2  
 Немного ..... 3  
 Умеренно ..... 4  
 Сильно ..... 5  
 Очень сильно ..... 6

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Всё время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
а) Вы чувствовали себя бодрыми(ой)?	1	2	3	4	5	6
б) Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
в) Вы чувствовали себя таким (ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6
г) Вы чувствовали себя спокойным(ой) и очень умиротворённым(ой)?	1	2	3	4	5	6
д) Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергии?	1	2	3	4	5	6
е) Вы чувствовали себя упавшим(ей) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
ж) Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
з) Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
и) Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

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

(обведите одну цифру в каждой строке)

- Всё время ..... 1  
 Большую часть времени ..... 2  
 Иногда ..... 3  
 Редко ..... 4  
 Ни разу ..... 5

11. Насколько ВЕРНЫМИ или НЕВЕРНЫМИ представляются по отношению к Вам каждое из нижеперечисленных утверждений?

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Определённо верно	В основном верно	Не знаю	В основном не верно	Определённо неверно
а) Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
б) Моё здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
в) Я ожидаю, что моё здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
г) У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5

## Приложение 2

### Миннесотский опросник качества жизни у больных с ХСН

Этот опросник предназначен для оценки степени, в которой болезнь ограничивала Ваши возможности в этом месяце. Если Вы уверены, что данного симптома у Вас нет или он не оказывал существенного влияния на Вашу жизнь в этом месяце, обведите знак “0” (Нет). Если же указанный симптом имеется и мешает Вам жить так, как Вы бы хотели, обведите цифры от 1 до 5 в соответствии с тяжестью симптома по возрастающей.

Болезнь не давала Вам существовать в этом месяце так, как Вы хотели, из-за:

	Нет	Незнач	Слабо	Умерен	Сильно	Очень		Нет	Незнач	Слабо	Умерен	Сильно	Очень
1. Отеков голеней, стоп	0	1	2	3	4	5	12. Чувства нехватки воздуха	0	1	2	3	4	5
2. Необходимости отдыхать днем	0	1	2	3	4	5	13. Необходимости лежать в больнице	0	1	2	3	4	5

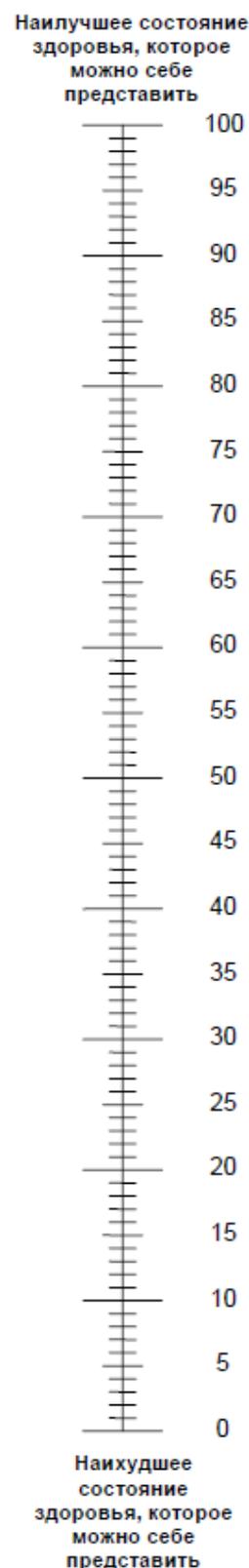
3. Трудности подъема по лестнице	0	1	2	3	4	5	14. Чувства слабости, вялости	0	1	2	3	4	5
4. Трудности работать по дому	0	1	2	3	4	5	15. Необходи мости платить	0	1	2	3	4	5
5. Трудности с поездками вне дома	0	1	2	3	4	5	16. Побочног о действия лекарств	0	1	2	3	4	5
6. Нарушени й ночного сна	0	1	2	3	4	5	17. Чувства обузы для родных	0	1	2	3	4	5
7. Трудности общения с друзьями	0	1	2	3	4	5	18. Чувства потери контроля	0	1	2	3	4	5

8. Снижения заработка	0	1	2	3	4	5	19. Чувства беспокой ства	0	1	2	3	4	5
9. Невозмож ности заниматьс я спортом, хобби	0	1	2	3	4	5	20. Ухудшен ия внимания , памяти	0	1	2	3	4	5
10. Сексуальн ых нарушени й	0	1	2	3	4	5	21. Чувства депрессии	0	1	2	3	4	5
11. Ограниче ний в диете	0	1	2	3	4	5							

Оценка здоровья по визуально-аналоговой шкале опросника EQ-5D

- Мы хотели бы узнать, как бы Вы оценили состояние своего здоровья СЕГОДНЯ.
- Перед Вами шкала от 0 до 100.
- 100 означает наилучшее состояние здоровья, которое можно себе представить,  
0 – наихудшее состояние здоровья, которое можно себе представить.
- Поставьте крестик "X" на шкале в том месте, которое, по Вашему мнению, соответствует состоянию Вашего здоровья СЕГОДНЯ.
- Теперь впишите отмеченное Вами на шкале число в приведенный ниже квадрат.

СОСТОЯНИЕ ВАШЕГО  
ЗДОРОВЬЯ СЕГОДНЯ =



Список печатных работ

1. Ларина С.А. Актуальные вопросы качества жизни пациентов после эндопротезирования суставов и остеосинтеза трубчатых костей на этапе реабилитации // XXIV Международная медико-биологическая конференция молодых исследователей «Фундаментальная наука и клиническая медицина — человек и его здоровье»: материалы научной конференции / Санкт-Петербургский гос. ун-т. — СПб.: Сциентиа, 2021. — С. 856 – 857.