

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ОНКОЛОГИИ ИМ. Н.Н. ПЕТРОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

КЛЮГЕ

Валерия Алексеевна

**БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП
В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ
РАННИМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

3.1.6. Онкология, лучевая терапия

3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина,
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научные руководители:

доктор медицинских наук, доцент

Семиглазова Татьяна Юрьевна

доктор медицинских наук, доцент

Мельникова Елена Валентиновна

Санкт-Петербург - 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	14
1.1 Эпидемиология рака молочной железы	14
1.2 Принципы лечения раннего рака молочной железы	15
1.3 Биопсихосоциальная модель реабилитации	16
1.4 Международный опыт влияния до- и послеоперационной физической реабилитации на результаты лечения и функциональное состояние больных ранним раком молочной железы	17
1.5 Международный опыт влияния до- и послеоперационной психосоциальной реабилитации на результаты лечения и функциональное состояние больных ранним раком молочной железы	25
1.6 Принципы построения реабилитационного диагноза у больных ранним раком молочной железы	28
1.7 Определение потребности в реабилитации больных ранним раком молочной железы	31
1.8 Качество жизни больных ранним раком молочной железы.....	34
Глава 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ	36
2.1 Общая характеристика материала.....	36
2.2 Методы обследования	41
2.3 Этапы исследования	45
2.4 Методы статистического анализа	47
Глава 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	48
3.1 Оценка бессобытийной выживаемости.....	48
3.2 Оценка потребности в реабилитационных мероприятиях	

больных ранним раком молочной железы	58
3.3 Оценка статуса больных в соответствии с уровнями функционирования	71
3.4 Оценка применимости международной классификации функционирования.....	84
3.5 Оценка качества жизни больных.....	104
Глава 4 ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	109
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	117
ВЫВОДЫ	118
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	120
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	121
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	122
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	125
ПРИЛОЖЕНИЯ. ШКАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	142
Приложение А (справочное). Чек-лист в соответствии с базовым набором доменов МКФ для больных РМЖ.....	142
Приложение Б (справочное). Опросник для больных РМЖ в соответствии с чек-листом.....	145

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее распространенным онкологическим заболеванием, диагностируемым у женщин в России и мире [12, задачами которого являются излечение пациентов и сохранение качества их жизни на максимально высоком уровне, является длительным и многоэтапным процессом такими проблемами, как лимфотенная недостаточность, скелетно-мышечные нарушения, болевой синдром и психосоциальные проблемы, которые могут ухудшать психологическое и физическое функционирование, а также снижают общее качество жизни [24, 89, 90, 101]. С учетом многофункциональных нарушений медицинская реабилитация данной категории пациентов направлена на восстановление физического, эмоционального, социального, ролевого и когнитивного функционирования, а также возвращение пациента к прежней трудовой активности. Поэтому в настоящее время реабилитация должна являться неотъемлемой частью мультидисциплинарного подхода в лечении онкологического пациента. Особое внимание к психологическим проблемам онкологического больного обусловлено высокой угрозой психической травматизации [26]. Эти аспекты были отражены еще в 1945 году в книге «Вопросы хирургической деонтологии» основоположником отечественной онкологии Н.Н. Петровым, который подчеркивал, что результат и процесс лечения являются основными целями, на которых фокусируется внимание врача-онколога, оставляя психосоциальные проблемы пациентов вне поля своего внимания [10].

Доминирующей моделью болезни все еще остается биомедицинская модель в качестве основной научной дисциплины [100, 138]. В основу биопсихосоциальной модели реабилитации заложено изучение биологических аспектов (биологического подтипа опухоли, физиологических особенностей пациента, сопутствующей

патологии), психологических факторов, включающих в себя характерологические особенности пациента, уровень тревоги, психические процессы, а также социальных факторов, таких как трудоустройство пациента, особенности профессии, семья и социальное окружение [22, 27, 58, 59]. Исследование биопсихосоциальных детерминант заболевания и его лечения позволит определить место биопсихосоциальной модели в лечении и реабилитации больных рРМЖ.

В соответствии с биопсихосоциальным подходом инструментом, позволяющим наиболее полноценно отразить различные нарушения функционирования в соответствии с биопсихосоциальным подходом является международная классификация функционирования (МКФ), включающая в себя описание физических и психосоциальных проблем пациента, а также учитывающая факторы внешней среды [13, 74]. В настоящее время, несмотря на исследования в области реабилитации больных раком молочной железы, единые подходы к психосоциальной реабилитации по-прежнему отсутствуют. Также не определено, какие именно физические и психосоциальные воздействия на функциональное состояние организма больного рРМЖ оказывают наибольший эффект.

Важно отметить, что актуальность исследования биопсихосоциального подхода в реабилитации больных рРМЖ обусловлена недостаточной изученностью теоретических и практических аспектов реабилитации у данной категории пациентов, а также необходимостью дальнейшего научного обоснования рекомендаций с целью повышения эффективности реабилитационного процесса.

В ряде единичных исследований, направленных на повышение эффективности лечения, изучалось влияние реабилитационных мероприятий на безрецидивную и общую выживаемость [104], а также качество жизни больных РМЖ [32]. При этом данные исследования включали сведения, основанные на небольшой выборке разнородно пролеченных больных и низком уровне доказательности. В настоящее время отсутствуют исследования, направленные на изучение влияния биопсихосоциальной модели реабилитации на бессобытийную выживаемость (БСВ) больных рРМЖ, получивших комплексное лечение.

Все вышеизложенное определило актуальность настоящей работы, целью которой прежде всего является повышение эффективности лечения и реабилитации больных рРМЖ, основанных на применении биопсихосоциального подхода.

Степень разработанности темы исследования

Универсальными принципами, позволяющими повысить эффективность лечения и реабилитации больных рРМЖ являются: пациент-центрированный и проблемно-ориентированный подход, мультидисциплинарность, раннее начало реабилитационных мероприятий (на этапе постановки онкологического диагноза), непрерывность, этапность и преемственность. Несмотря на большое количество различных оценочных шкал, в настоящее время отсутствуют единые рекомендации по определению потребности больных рРМЖ в реабилитации [2,4].

Учитывая многофункциональные нарушения, с которыми сталкиваются больные рРМЖ на фоне комплексного противоопухолевого лечения, в ходе реабилитации требуется восстановление различных сфер функционирования и возвращение пациента к прежней трудовой и социальной активности [24, 36, 45, 89].

Биопсихосоциальный подход рассматривает лечение и реабилитацию пациента с точки зрения следующих компонентов: биологического (биологический подтип опухоли, физиологические особенности пациента, сопутствующая патология), психологического, включающего в себя характерологические особенности пациента, уровень тревоги, психические процессы, а также социального (трудоустройство пациента, особенности профессии, семья и социальное окружение), на которые и направлены реабилитационные мероприятия.

В настоящее время отсутствуют общепринятые рекомендации по выявлению функциональных нарушений у больных рРМЖ, а также по методике оценки эффективности осуществляемых реабилитационных мероприятий. В качестве основного инструмента оценки функциональных ограничений и эффективности реабилитационных мероприятий специалистами ФГБУ «НМИЦ онкологии им.

Н.Н. Петрова» Минздрава России используется МКФ, позволяющая оценить потребность в реабилитации с позиции физических и психосоциальных аспектов с учетом факторов окружающей среды [13, 78].

Методы психосоциальной реабилитации обладают значительной вариабельностью. Ряд авторов добиваются успеха в реабилитации больных рРМЖ, применяя такие методики, как психообразовательный метод, индивидуальное консультирование и мультидисциплинарный подход (одновременная консультация пациентов группой специалистов), что позволяет значительно снизить уровень тревоги, повысить уверенность в социально-ролевом функционировании и добиться возвращения больных рРМЖ к прежней профессии и/или социальной активности [18, 112, 113].

Превалирующая часть клинических исследований посвящена применению методик лечебной физической культуры на различных этапах лечения больных рРМЖ. Основными результатами исследований по применению физических упражнений в реабилитации данной категории больных являются: достоверное увеличение объема движений в плечевых суставах, уменьшение выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде, уменьшение нежелательных явлений химиотерапевтического лечения.

Недостатком данных исследований является отсутствие комплексного подхода, включающего оценку психологической и социальной составляющих [6, 21, 111, 116]. При планировании подобного рода исследований важно учитывать, что тесная связь психосоциального и физического функционирования не позволяет рассматривать их отдельно друг от друга, так как пациенты, эффективно восстанавливающие физическое функционирование менее предрасположены к возникновению тяжелых психических расстройств.

Необходимо разработать единый подход к реабилитации больных рРМЖ, который бы учитывал весь спектр функциональных нарушений и оценивал такие факторы, как влияние психологической и физической реабилитации на общее состояние, развитие и степень выраженности нежелательных явлений, срок возвращения к трудовой активности и привычной жизнедеятельности [8,16]. Кроме

того, отсутствуют исследования, направленные на изучение влияния биопсихосоциальной модели реабилитации на БСВ больных рРМЖ, получивших комплексное лечение.

Цель исследования

Повышение эффективности лечения и реабилитации больных ранним (неметастатическим) раком молочной железы посредством применения мультидисциплинарного биопсихосоциального подхода.

Задачи исследования

1. Оценить влияние на бессобытийную выживаемость больных ранним раком молочной железы реабилитационных мероприятий основанных на биопсихосоциальном принципе.
2. Определить диагностический инструментарий для выявления индивидуальных функциональных нарушений у больных ранним раком молочной железы в соответствии с доменами международной классификации функционирования.
3. Оценить потребности в реабилитации больных ранним раком молочной железы с точки зрения биопсихосоциального подхода.
4. Определить психические, физические и социальные показатели динамики качества жизни больных ранним раком молочной железы в зависимости от этапа лечения с учетом применения биопсихосоциального принципа.

Научная новизна исследования

На фоне комплексного противоопухолевого лечения и реабилитационных мероприятий в рамках биопсихосоциальной модели отмечено достоверное улучшение бессобытийной выживаемости и качества жизни больных ранним раком молочной железы.

Определена значимая роль мультидисциплинарной команды специалистов на всех этапах лечения и реабилитации больных ранним раком молочной железы, продемонстрирована потребность осуществления реабилитационных мероприятий.

Применение международной классификации функционирования приводит к более целостной и всеобъемлющей оценке функциональных нарушений у больных ранним раком молочной железы и позволяет составить индивидуальный, проблемно-ориентированный реабилитационный план, а также оценить результаты онкологической помощи, оказанной конкретному пациенту.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Доказано, что с целью повышения эффективности лечения и реабилитации больных ранним раком молочной железы на всех этапах лечения необходима работа мультидисциплинарной командой специалистов, включающей в себя врача-онколога, врача по физической и реабилитационной медицине, инструктора-методиста по лечебной физкультуре, специалиста по эргореабилитации, медицинского психолога и средний медицинский персонал. В рутинную практику диагностики функционального статуса больных ранним раком молочной железы интегрирована международная классификация функционирования.

В результате анализа комплексного лечения больных ранним раком молочной железы определены потребности в реабилитационных мероприятиях и детерминанты динамики качества жизни, позволяющие корректировать различные виды функциональных нарушений.

На основе разработанных принципов и методик реабилитации осуществляется практическая деятельность специалистов научного отдела инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации, отделения опухолей молочной железы и отделения реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

Положения, выносимые на защиту

1. Применение мультидисциплинарного биопсихосоциального подхода на всех этапах комплексного противоопухолевого лечения и реабилитации позволяет улучшить качество жизни и бессобытийную выживаемость больных ранним раком молочной железы.
2. Формулировка реабилитационного диагноза больных ранним раком молочной железы с учетом категорий международной классификации функционирования позволяет составить комплексный, проблемно-ориентированный и индивидуальный план лечения и реабилитации.
3. После завершения комплексного противоопухолевого лечения больные ранним раком молочной железы имеют функциональные нарушения, снижающие общее качество жизни.

Методология и методы исследования

В качестве методологической основы диссертации использованы методы научного познания. Научная работа выполнена в дизайне проспективного сравнительного/ретроспективного неинтервенционного исследования с использованием современных общеклинических, лабораторных, экспериментальных и статистических методов. Объем выборки составил 228 больных с верифицированным рРМЖ, получивших комплексное противоопухолевое лечение. Понятие неметастатического рРМЖ включало как истинный рРМЖ, так и местнораспространенный РМЖ. Пациенты были распределены на подгруппы в соответствии с объемом лечения, стадией заболевания, менопаузальным статусом, биологическим подтипом и проводимыми реабилитационными мероприятиями. Достоверность различий проверялась с помощью t-критерия Стьюдента, различия считались достоверными при $p < 0,05$. Анализ связей доменов МКФ и методик производился при помощи г-критерия Пирсона, значения считались достоверными при $p < 0,05$.

Бессобытийная выживаемость рассчитывалась за 2-х летний период наблюдения. С учетом количества пациентов в подгруппах, неравномерность распределения выборки был использован коэффициент Каплан-Мейера, t-критерий Вилкоксона. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Степень достоверности результатов

Полученные результаты работы обладают высокой степенью достоверности, что подтверждается статистическим анализом необходимого объема выборки (228 больных), рациональным распределением пациентов на группы и подгруппы, тщательным подбором пациентов в контрольную группу. Применены стандартные принципы лечения исследуемой категории пациентов в соответствии с клиническими рекомендациями. Используются наиболее актуальные и эффективные современные диагностические шкалы. Анализ полученных результатов исследования производился при помощи различных современных статистических методов анализа.

Апробация исследования

Апробация результатов работы проведена на заседании научного отдела инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 22.11.2021 года, протокол №48. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на VI Петербургском международном онкологическом форуме «Белые ночи» (Санкт-Петербург, 2020); на конкурсе научных работ молодых ученых России (Санкт-Петербург, 2020); на XVIII Международном конгрессе «Реабилитация и санаторно-курортное лечение 2020» (Москва, 2020); на I Национальном междисциплинарном конгрессе «Времена года; Женское здоровье - от юного до серебряного и золотого возраста» (Москва, 2020); международном онкологическом конгрессе 2020 «San-Antonio Breast Cancer Symposium» (Сан-Антонио, США, 2020).

Внедрение результатов в практическую деятельность

Результаты проведенной работы изложены в научных работах и включены в практическую деятельность клинических подразделений ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России: хирургическое отделение опухолей молочной железы, отделение реабилитации (акты внедрения от 24.12.2021 г.).

Публикации по теме исследования

По материалам научно-квалификационной работы опубликовано 6 печатных работ, из которых 5 работ в журналах, рецензируемых ВАК.

Личный вклад автора

Автором выполнен обзор отечественных и зарубежных литературных источников, разработана методология и дизайн научного исследования, определен объем выборки, произведено распределение пациентов на подгруппы. Автор принимала активное участие в лечении и реабилитации пациентов на всех этапах клинического исследования.

Автором разработаны цели и задачи исследования, подобран оптимальный объем диагностического инструментария для оценки эффективности проводимых реабилитационных мероприятий, проведено обобщение, статистическая обработка и интерпретация полученных в ходе исследования данных.

Проведено обсуждение результатов исследования, на основании полученных данных сформированы выводы и разработаны практические рекомендации, которые в настоящее время внедрены в работу отделения опухолей молочной железы и отделения реабилитации и ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова». На основании результатов исследования автором подготовлены и опубликованы научные статьи в журналах, одобренных ВАК.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научно-квалификационная работа «Биопсихосоциальный принцип в лечении и реабилитации больных ранним раком молочной железы», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, соответствует специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, согласно пунктам 1 и 4; 3.1.33 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия по пунктам 3 и 7.

Структура и объём диссертации

Научно-квалификационная работа состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, включает в себя 146 страниц машинописного текста на русском языке и иллюстрирована 50 таблицами и 10 рисунками. Библиографический указатель включает 148 публикаций, в их числе 22 отечественных и 126 зарубежных.

Глава 1

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Эпидемиология рака молочной железы

Рак молочной железы является одной из самых распространенных злокачественных опухолей в мире: заболеваемость составляет 10,4% всех онкологических заболеваний, и основной причиной смерти женщин в возрасте от 20 до 50 лет [123]. Хотя региональные различия между разными странами все еще существуют, Азиатские страны, такие как Китай и Япония, демонстрируют более низкую смертность от РМЖ по сравнению с США и Западной Европой [123].

С 2006 по 2015 заболеваемость РМЖ выросла, в течение каждого года прирост примерно составил от 0,3% до 0,4%. Несмотря на это, выживаемость увеличилась до 90% при всех стадиях РМЖ. Уровень смертности от РМЖ снизился на 40% с 1989 по 2016 год в соответствии с общим снижением смертности от рака после пика, наблюдавшегося в 1991 году [5, 33].

Социально-экономический статус (СЭС) значительно влияет на статистику рака во всем мире. Понижение СЭС всегда ассоциируется с более высокой смертностью от рака среди всех рас и этнических групп [68]. В США в 2012-2016 годы смертность от РМЖ среди женщин в бедных округах была на 16% выше, чем у женщин в богатых регионах [125]. В России РМЖ также является наиболее распространенным онкологическим заболеванием, на долю которого в 2011 году пришлось 20,4% заболевших женщин [3].

Высокая заболеваемость, молодой возраст, а также улучшение показателей выживаемости больных РМЖ обуславливают необходимость изучения теоретических и практических аспектов реабилитации у данной категории больных с целью повышения эффективности реабилитационного процесса.

1.2 Принципы лечения раннего рака молочной железы

Рак молочной железы является гетерогенной группой заболеваний с разнообразным клиническим течением, лечение которого основано на мультидисциплинарном, комплексном, максимально прецизионном, биологически направленном и, главное, пациент-центрированном и проблемно-ориентированном подходе [1, 15, 19, 20]. Лечение пациентов с рРМЖ осуществляется в соответствии с рекомендациями Министерства здравоохранения [11].

Решение о тактике лечения принимается на онкологическом консилиуме, включающем врача-онколога, радиотерапевта, клинического онколога (химиотерапевта), зависит от стадии заболевания и молекулярно-биологического подтипа [11].

Комплексное лечение больных рРМЖ может включать оперативное вмешательство, лучевую и лекарственную противоопухолевую терапию [7], которые могут сопровождаться различными нежелательными явлениями, ухудшающими психологическое и физическое функционирование, а также снижающими общее качество жизни. Такие многофункциональные нарушения, как лимфопатическая недостаточность, скелетно-мышечные нарушения, болевой синдром, психосоциальные проблемы требуют дальнейшего углубленного изучения с целью проведения адекватной медицинской реабилитации, направленной на восстановление физического, эмоционального, социального, ролевого и когнитивного функционирования, а также на возвращение пациента к прежней трудовой активности [37, 45, 85].

1.3 Биопсихосоциальная модель реабилитации

В середине XX века американским психиатром Джорджем Энгелем были сформулированы основные принципы биопсихосоциальной модели, как теории возникновения и течения психических расстройств. Понимание жалоб, предъявляемых пациентом, и симптомов заболевания исключительно на основе биологических представлений, таких как патологическая физиология заболевания и морфологические нарушения тканей или органов (биомедицинская модель), рассматривалось Энгелем как редуccionистское и ненаучное [58]. В своих работах Энгель продемонстрировал необходимость рассмотрения биологических, психологических и социальных факторов как единого целого в контексте диагностики и лечения патологического состояния, а также для достижения высокого уровня комплаенса между врачом и пациентом [58].

Спустя сорок лет после публикации статьи Энгеля в 1977 году о биопсихосоциальной модели [100] была проведена работа по разработке подобного подхода для внедрения в клиническую практику, научные исследования и образовательный процесс [70]. Учитывая первоначальные успехи в отношении биопсихосоциальной модели, ожидалось, что она могла бы быть широко внедрена в практику, однако этому помешало отсутствие четкого руководства для ее реализации. Общепринятой моделью все еще оставалась биомедицинская, при которой заболевание изучалось независимо от пациента и объяснялось нарушенными молекулярными, патологическими и клиническими маркерами [82]. В настоящее время биопсихосоциальная модель игнорируется или неадекватно применяется в клинической практике, особенно в отношении социокультурных факторов [22, 58, 82]. Биологические, психологические, социальные и духовные факторы редко рассматриваются как единое целое в большинстве клинических случаев [59].

По данным Шмони́на А.А. и соавт., биопсихосоциальная модель подразумевает акцентирование внимания на социальных и психологических факторах, играющих важную роль в жизни пациента и находящих отражение в

эффективности реабилитационной и лечебной помощи [2]. В рамках биопсихосоциальной модели рекомендуется привлекать внимание участников реабилитации и персонала к вопросам обустройства окружающей среды, в условиях которой проводится реабилитация, работы с родственниками, обсуждению привычной активности пациента, профессиональной деятельности, религии, финансового состояния, домашнего быта и других важных составляющих жизни пациента. В процесс реабилитации необходимо включать работу с психоэмоциональной составляющей человека. Следует уделять внимание мотивации, психоэмоциональным реакциям и характерологическим особенностям пациента для достижения максимальной эффективности лечения и реабилитации [2].

Кроме того, ряд зарубежных авторов, например, Henningsen P. [70] и Paradimitriou G. [100] демонстрируют целесообразность практического применения биопсихосоциальной модели, как важной составляющей лечения пациентов, позволяющей улучшить его результаты. Несмотря на многочисленные достоинства биопсихосоциального подхода и его применения в различных медицинских специальностях, в настоящее время в онкологической практике используется биомедицинская модель, при которой внимание акцентируется на лечении заболевания и не рассматриваются индивидуальные психологические и социальные особенности пациента. Исследования об эффективности применения биопсихосоциальной модели в лечении и реабилитации больных рРМЖ в настоящее время отсутствуют, что определяет актуальность данной работы.

1.4 Международный опыт влияния до- и послеоперационной физической реабилитации на результаты лечения и функциональное состояние больных ранним раком молочной железы

Комплексное лечение рРМЖ является длительным многоэтапным процессом и включает массу нежелательных явлений, отрицательно влияющих на

функционирование пациента как в процессе лечения, так и после его завершения [7,9]. Более 60% пациентов сообщают о функциональных нарушениях во время или после лечения [37, 48, 96, 109].

Утомляемость является одним из наиболее распространенных симптомов у больных рРМЖ в ходе противоопухолевого лечения и после его окончания [106, 131, 136]. Различные физические упражнения и, в частности, упражнения на сопротивление, оказывают положительный эффект на проявления усталости у больных рРМЖ [54, 126].

Кроме того, психосоциальные и поведенческие вмешательства без физических упражнений также показали эффективность в борьбе с усталостью [87, 112, 141]. Поскольку усталость связана с психологическими и депрессивными симптомами, социальная поддержка и личный контакт с другими пациентами, восстановление привычного распорядка дня с помощью групповой терапии могут повлиять на восприятие усталости [76, 136]. Тем не менее, в большинстве существующих рандомизированных клинических исследований в группе сравнения использовалось условие «обычного ухода» [27, 128]. Таким образом, неясно, в какой степени наблюдаемые положительные эффекты медицинской реабилитации взаимосвязаны с физическими факторами реабилитации и психосоциальными воздействиями, и какой из реабилитационных факторов оказывает преимущественное воздействие.

Кроме того, в настоящее время отсутствуют рекомендации по физической нагрузке на различных этапах противоопухолевого лечения. У больных рРМЖ во время химиотерапии (ХТ) применение лечебных физических упражнений изучено недостаточно, хотя ХТ является основным фактором, определяющим возникновение и степень выраженности усталости [110, 136].

По данным Steindorf и соавт., силовые упражнения на фоне лучевой терапии оказывают достоверно значимое положительное воздействие на общую усталость ($p=0,044$), однако достоверного уменьшения аффективной ($p=0,91$) и когнитивной усталости ($p=0,65$) выявлено не было [116]. В исследовании Van Waart и соавторов пациенты выполняли силовые и аэробные упражнения на фоне адъювантной ХТ,

доказано положительное влияние на уменьшение тошноты и рвоты ($p=0.029$) и уменьшение выраженности болевого синдрома ($p=0.003$) [51]. Таким образом, в различных исследованиях доказано положительное влияние факторов физической активности на общее функциональное состояние больных рРМЖ, однако единые клинические рекомендации, включающие алгоритм упражнений в зависимости от этапа лечения, а также детальная оценка психосоциального функционирования на фоне физической активности в исследованиях не описаны.

Кроме того, на сегодняшний день в большинстве рандомизированных испытаний физических упражнений изучались аэробные тренировки [56, 62, 103, 114]. Однако комплексный метаанализ, включающий 44 исследования физических упражнений, выявил более значимое положительное воздействие на усталость упражнений на сопротивление, а не аэробных тренировок [57].

Потенциальным биологическим путем реализации эффекта упражнений может являться противодействие атрофии мышц и нарушению метаболизма мышц, вызванному цитостатическими агентами [25, 136].

В таблице 1 представлен обзор исследований о влиянии физической активности на результаты лечения и функциональное состояние больных рРМЖ, подвергающихся оперативному лечению.

Таблица 1 - Международный опыт влияния до- и послеоперационного применения лечебных физических факторов на результаты лечения и функциональное состояние больных рРМЖ

№	Автор	Физический фактор	Количество участников	Начало применения	Длительность программы	Количество занятий в неделю	Интенсивность упражнений	Результаты
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Schmidt et al. [56]	Силовые	Группа	1 цикл адъювантной ХТ	12 недель	2	Силовые упражнения на сопротивление 3×8-12 повторений, в течение 60 минут	Доказано положительное влияние на уменьшение утомляемости и качество жизни больных рРМЖ. В группе контроля физическое, ролевое и социальное функционирование ухудшалось во время ХТ, в исследуемой группе, напротив, указанные показатели улучшались. Между исследуемой и контрольной группами не было существенной разницы в отношении когнитивного функционирования.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Steindorf et al. [116]	Силовые	Группа	1 день адьювантной лучевой терапии	12 недель	2	Силовые упражнения на сопротивление 3×8-12 повторений, в течение 60 минут	Физические упражнения оказывают достоверно значимое положительное воздействие на общую усталость (p=0,044). Достоверного уменьшения аффективной (p=0,91) и когнитивной усталости (p=0,65) выявлено не было. В исследуемой группе отмечено значительно более значительное улучшение в отношении ролевого функционирования (p=0,035) и боли (p=0,040) по сравнению с группой контроля.
3	Travier et al. [53]	Силовые и аэробные	Группа	В течение 6 недель после постановки диагноза (10 недель при одномоментной реконструкции МЖ с использованием экспандера)	18 недель	2	Силовые: упражнения на сопротивление 2×10 повторений, увеличивая до 1×10 повторений и 1×20 повторений	Результаты по общей усталости были сопоставимы между группами, но не достигли статистической значимости (-1,0, 95% ДИ -2,1; 0,1; величина эффекта -0,23). В 18 недель субмаксимальная кардиореспираторная подготовленность и ряд тестов на мышечную силу (разгибание ног и сгибание) были значительно выше в исследуемой группе по сравнению с группой контроля.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
					18 недель	2	<p>Аэробные: 3×2 минуты, увеличивая до 2×7 минут доходя до вентиляционного порога. Длительность занятий 60 минут</p>	<p>Пиковое потребление кислорода не различалось между группами. Качество жизни было лучше в исследуемой группе, однако существенных различий между группами не выявлено. Упражнения на ранних стадиях лечения рРМЖ могут быть рекомендованы. Через 36 недель эти эффекты перестали быть статистически значимыми. Это могло быть вызвано высоким уровнем физической активности участников контроля во время наблюдения.</p>
4	Van Waart et al. [51]	Силовые и аэробные	Группа	1 цикл адьювантной ХТ	В течение всего периода ХТ и 3 недель с момента последнего цикла		<p>Силовые: упражнения на сопротивление 2×8 повторений. Аэробные: 30 минут при 50-80% от максимальной нагрузки</p>	<p>Физические упражнения приводят к улучшению кардиореспираторной подготовленности ($p < 0.001$), улучшению физической активности ($p \leq 0.001$), уменьшению тошноты и рвоты ($p = 0.029$ и 0.031 соответственно) и уменьшению болевого синдрома ($p = 0.003$ и 0.011 соответственно) по сравнению с группой контроля.</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4						2	Длительность занятий 50 минут	Физические упражнения также привели к увеличению мышечной силы ($p=0,002$) и снижению физической усталости ($p<0,001$). Через 6 месяцев наблюдения большинство показателей вернулось к исходному уровню для всех подгрупп. Коррекция дозы химиопрепаратов в группе физических упражнений требовалась реже, чем в группе контроля ($p=0,002$).
							Аэробные	Индивидуальное

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Cantarero-Villanueva I. et al. [52]	Гидро-кинезо-терапия	Групповые	В отсроченном послеоперационном периоде	8 недель	3	Длительность занятий 60 минут	Достоверное увеличение пальпаторного болевого порога в области шеи, также С5-С6 и плече-подмышечной области. Достоверное уменьшение пусковых болевых точек в указанных зонах.

Анализ публикаций показал, что большая часть клинических исследований посвящена применению методик лечебной физической культуры на различных этапах лечения больных рРМЖ. Основными результатами в исследованиях по применению физических упражнений в реабилитации больных рРМЖ являются: достоверное увеличение объема движений в плечевых суставах, уменьшение выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде, уменьшение нежелательных явлений химиотерапевтического лечения и улучшение эмоционального состояния [8, 79, 111].

Физические упражнения больным рРМЖ достоверно показаны как в предоперационном периоде, так и на послеоперационном этапе, включающем лучевую и лекарственную терапию. Физические нагрузки эффективны и в домашних условиях, и в виде лечебной физической культуры (ЛФК) в условиях лечебного учреждения [23, 105, 107].

Несмотря на большое количество клинических исследований применения физических упражнений у больных рРМЖ, в настоящее время единый алгоритм отсутствует, и до конца не ясно, в каком соотношении должны выполняться аэробные и силовые упражнения, а также на каких этапах лечения приоритетна работа инструктора ЛФК, психолога и эрготерапевта с точки зрения биопсихосоциальной модели.

1.5 Международный опыт влияния до- и послеоперационной психосоциальной реабилитации на результаты лечения и функциональное состояние больных ранним раком молочной железы

Психосоциальная реабилитация онкологического больного является неотъемлемой частью комплексной медицинской реабилитации, она имеет своей целью коррекцию психологической и социальной адаптации пациента на всех этапах лечения [113]. Психосоциальный компонент представлен в большинстве современных моделей реабилитации онкологического пациента [87]. Имеет место влияние множества переменных, таких как методы лечения, нежелательные

явления в ходе лечения, взаимоотношения с врачом и персоналом, установки близких родственников на психосоциальную адаптацию к онкологическому заболеванию (на психологическом, профессиональном, сексуальном и социальном уровнях) и успех в лечении [26, 27, 119].

Постановка онкологического диагноза обладает выраженным психотравмирующим действием и оказывает влияние на различные сферы жизни пациента как во время лечения, так и после его завершения, что определяет необходимость психологической помощи [86, 94, 108].

По данным М.В. Riba и соавт. доказано, что во время постановки диагноза онкологического заболевания и на этапах диагностики и инициации лечения пациент находится в состоянии дистресса и нуждается в психологической поддержке [49]. С целью выделения групп пациентов с низким и высоким адаптационным потенциалом с учетом индивидуальных особенностей больных и вариабельностью психосоциальных потребностей разработаны инструменты диагностики и методы психосоциальных вмешательств.

Дистресс определен как «неприятный опыт эмоционального, психологического, социального или духовного характера, который снижает способность справляться с заболеванием, его физическими симптомами и лечением». Дистресс включает в себя континуум от нормальных чувств уязвимости, печали и страха до таких состояний, как клиническая депрессия, беспокойство, паника, изоляция и экзистенциальный или духовный кризис [49, 137].

Mitchell A.J. и Schmitz K.H. показали, что значительное количество больных рРМЖ после завершения противоопухолевого лечения сталкиваются с выраженными психическими расстройствами, такими как: посттравматическое стрессовое расстройство, расстройства адаптации, фобические расстройства, психогенная тошнота и рвота [91, 109]. Анализ распространенности и характера психосоциальных проблем и психических расстройств больных рРМЖ и их родственников определяет необходимость их всесторонней психосоциальной поддержки [86, 98, 128].

Согласно литературным данным, помимо психических расстройств имеются другие факторы, определяющие потребность больных рРМЖ в психосоциальной реабилитации, такие как психологическая поддержка, доступность информации о заболевании и лечении, мультидисциплинарный подход в определении тактики лечения и реабилитации [69, 98, 128].

Методы психосоциальной реабилитации обладают значительной вариабельностью. Guan N. Chong и соавт. добиваются успеха в реабилитации больных рРМЖ, применяя такие методики, как психообразовательный метод, индивидуальное консультирование и мультидисциплинарный подход (одновременная консультация пациентов группой специалистов), что позволяет значительно снизить уровень тревоги, повысить уверенность в социально-ролевом функционировании и добиться возвращения больных рРМЖ к прежней профессии [113].

По данным серии исследований, с помощью тренинга прогрессивной мышечной релаксации и обучения контролю над эмоциональным состоянием можно добиться значительного снижения уровня тревоги, эмоциональной лабильности, улучшения общего состояния после курсов ХТ, а также улучшений в социальной и психологической сферах жизни больных рРМЖ. Кроме того, программы поддерживающей экспрессивной групповой терапии оказывают влияние на снижение интенсивности болевых ощущений [128].

Таким образом, широкое разнообразие подходов психосоциальной реабилитации позволяет осуществлять коррекцию множества симптомов и расстройств, однако эффективная психосоциальная реабилитация возможна только при улучшении общего физического состояния.

Тесная связь психосоциального и физического функционирования не позволяет рассматривать их отдельно друг от друга: пациенты, восстанавливающие физическое функционирование, менее предрасположены к возникновению тяжелых психических расстройств.

Несмотря на значительное количество исследований, единый подход к реабилитации больных ранним раком молочной железы в настоящее время отсутствует, а также отсутствуют данные о том, какие именно физические и психосоциальные воздействия на функциональное состояние организма больного рРМЖ оказывают наибольший эффект. Все это определяет актуальность настоящей работы.

1.6 Принципы построения реабилитационного диагноза у больных ранним раком молочной железы

Если следовать определению Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) [78], реабилитацию онкологического заболевания можно рассматривать как «использование всех средств для снижения воздействия инвалидизирующих состояний», связанных с самим заболеванием и его лечением, с целью восстановления физического, социального, психологического и профессионального функционирования и «достижения оптимальной социальной адаптации» [78].

Основой этого понимания реабилитации является концепция функционального здоровья, на которой основывается МКФ [78]. С этой точки зрения, человек будет считаться функционально здоровым, если функции его организма соответствуют принятым нормам, если он может делать то, что должен делать человек без заболевания, и если он мог бы прожить свою жизнь в личностно важных жизненных сферах таким образом, как это можно ожидать от человека без функциональных нарушений и ограничений активности и участия.

МКФ является универсальной основой для описания функционирования с учетом детализации структур, функций, активности и участия и факторов внешней среды, индивидуальных для каждого пациента [13, 74, 118]. МКФ наиболее полноценно отражает биопсихосоциальную модель функционирования, инвалидности и здоровья, включая в себя описание физических и психосоциальных проблем пациента, а также учитывая факторы внешней среды, сопоставляя

определенные домены с соответствующими выявленными ограничениями [50, 74, 132]. МКФ различает состояние здоровья и контекстуальные факторы, позволяя рассматривать инвалидность и функциональные нарушения, как результат взаимодействия между состоянием здоровья и факторами окружающей среды.

МКФ представлена иерархической системой кодирования, в которой классифицируется 1 424 уникальных домена, характеризующих показатели здоровья. В рамках МКФ выделены 4 основных компонента, составляющих здоровье: «b» - функция тела, «s» - структура тела, «d» - активность и участие и «e» - факторы окружающей среды. За каждой буквой следует от одного до пятизначного кода, представляющего уровень детализации нарушения, затем указывается «определитель», позволяющий выполнить количественную оценку степени нарушения и выражаемый числовым показателем от 0 до 5 [78].

Функции тела относятся к физиологическим функциям систем организма (включая психологические функции), в то время как структуры тела включают анатомические части тела, такие как органы, конечности и их части. Проблемы на этом уровне могут принимать форму значительных отклонений или потерь и называются нарушениями. Активность означает выполнение задачи или действия индивидуумом, и трудности в выполнении задач называются ограничениями активности. Участие отражает вовлеченность человека в жизненную ситуацию, и проблемы, с которыми он сталкивается в этом отношении, называются ограничениями участия. Факторы окружающей среды (включающие физическое, социальное и поведенческое окружение человека) и личностные факторы (например, установки человека) могут смягчать, или, наоборот, усугублять влияние определенного нарушения здоровья на проявление инвалидности.

Таким образом, МКФ предоставляет обширный набор категорий, с помощью которых функциональные нарушения могут быть подробно описаны с дополнительной ссылкой на контекстуальные факторы.

Для удобства применения МКФ разработаны базовые наборы для различных нозологий, представляющие собой список доменов, относящихся к конкретным состояниям здоровья. В онкологической практике в настоящее время доказана

эффективность использования базовых наборов МКФ в отношении больных РМЖ и опухолями головы и шеи, однако требуются дополнительные исследования для разработки основных наборов, охватывающих нарушения и ограничения, связанные с другими злокачественными новообразованиями [50, 118, 132, 139].

Из-за многогранной природы осложнений онкологического заболевания и его лечения для осуществления реабилитационных мероприятий требуется многопрофильная команда специалистов [35, 39, 97]. Мероприятия, проводимые этими специалистами в соответствии с планом реабилитации отдельного пациента, должны координироваться членом команды, который в большинстве случаев является врачом по физической и реабилитационной медицине. Состав мультидисциплинарной команды формируется индивидуально в соответствии с планом медицинской реабилитации пациента.

Важно изучение роли работы мультидисциплинарной команды, включающей следующих специалистов: врач-онколог, врач по физической и реабилитационной медицине, специалист по физической реабилитации, специалист по эргореабилитации, медицинский психолог, медицинская сестра по медицинской реабилитации, медицинская сестра палатная, гастроэнтеролог, эндокринолог, социальный работник, в комплексной реабилитации больных РМЖ [38, 39, 63].

По данным А.А. Шмониной, осуществление реабилитационных мероприятий в соответствии с общепринятыми принципами реабилитации, такими, как мультидисциплинарность, пациент-ориентированность и пациент-центрированность, позволяет улучшить результаты проводимого лечения [2]. При этом в качестве реабилитационного диагноза, в соответствии с МКФ, выступает перечень проблем пациента, описывающий все компоненты здоровья и включающий в себя помимо медицинских проблем возможности пациента, факторы окружающей среды, профессиональные аспекты и характерологические черты. Для больных рРМЖ в настоящее время отсутствует подобный общепринятый алгоритм выявления функциональных нарушений и построения реабилитационного диагноза.

1.7 Определение потребности в реабилитации больных ранним раком молочной железы

Физические и психосоциальные последствия лечения рРМЖ значительно варьируют в зависимости от стадии заболевания, этапа лечения и исходных функциональных ограничений. Проблемы, с которыми сталкиваются больные рРМЖ, а также реабилитационный диагноз изменяются на различных этапах лечения и реабилитации [1, 4, 9]. Спектр осложнений может включать в себя усталость, болевой синдром, периферическую нейропатию, страх развития рецидива, беспокойство, депрессию, когнитивную дисфункцию, проблемы с восприятием собственного тела, проблемы с равновесием и походкой, различные проблемы с подвижностью, лимфовенозную недостаточность, нарушения функционирования желудочно-кишечного тракта, эндокринные нарушения [40, 41, 69, 83].

Учитывая широкий диапазон потенциальных нежелательных явлений в сочетании с индивидуальными особенностями пациентов, наиболее эффективной является оценка функционального статуса пациента с учетом его потребностей в реабилитационных мероприятиях [17, 38, 117]. Такую оценку функционального состояния целесообразно проводить регулярно, при каждом осмотре пациента мультидисциплинарной командой и каждым отдельным специалистом. Определение потребностей больных рРМЖ в реабилитации может быть улучшено с использованием стандартизированных инструментов, предназначенных для оценки функциональных ограничений и качества жизни. Перечень диагностических шкал, используемых при работе с онкологическими пациентами указан в таблице 2.

Таблица 2 - Опросники и шкалы, используемые для оценки реабилитационных потребностей пациентов в онкологической практике

Опросники и шкалы	Источник
Качество жизни онкологических больных	
<i>Опросник по качеству жизни</i> (EORTC QLQ C30, Quality of Life Questionnaire Core-30)	Aaronson N., 1993 [129]
<i>Функциональная оценка терапии хронической болезни</i> (FACIT, Functional Assessment of Chronic Illness Therapy)	Webster K., 2003 [147]
Оценка общего состояния	
<i>Ноттингемский профиль здоровья</i> (NHP, Nottingham Health Profile)	Hunt S., 1981; Kohlmann T., 1997 [81, 134]
<i>Опросник SF-36 (SF-36, Short Form 36)</i>	Ware J.E., 1994; Morfeld M., 2011 [92, 146]
<i>Шкала выраженности одышки</i> (mMRC, modified Medical Research Council)	Bestall J.C., 1999 [142]
<i>Тест CAT (COPD assessment test)</i>	Jones P., 2009 [77]
<i>Шкала функциональной независимости</i> (FIM, Functional Independence Measure)	Chumney D., 2010 [29]
<i>Канадская шкала выполнения деятельности</i> (COMP, Canadian Occupational Performance Measure)	Law M., 1990 [127]
<i>Модифицированная шкала Рэнкина</i> (The Modified Rankin Scale)	UK-TIA Study Group, 1988 [140]
Оценка восприятия заболевания	
<i>Опросник восприятия болезни</i> (IPQ-R, Illness Perception Questionnaire Revised)	Moss-Morris R., 2002 [93]
<i>Многомерные шкалы локуса контроля здоровья</i> (MHLC, Multidimensional Health Locus of Control scales)	Wallston K., 1978 [145]
<i>Шкала чувства связности</i> (SOC, Sense of Coherence Questionnaire)	Antonovsky A., 1993; Eriksson M., 2006 [34, 60]
<i>Оценка поведения в условиях онкологического заболевания</i> (CBI, Cancer Behavior Inventory)	Merluzzi T., 2001 [121]
<i>Опросник совладения со стрессом (Assessing coping strategies)</i>	Carver C., 1989 [42]
<i>Фрайбургский опросник переработки болезни</i> (FKV, Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung)	Verres R., 1989 [144]

Продолжение таблицы 2

Опросники и шкалы	Источник
<i>Фрайбургский опросник переработки болезни</i> (FKV, Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung)	Verres R., 1989 [144]
<i>Контрольный перечень способов копинга</i> (WCCL, Ways of Coping Check List)	Folkman S., 2013 [67]
Социальная помощь	
<i>Индекс шкалы социальной поддержки</i> (ISSS, Index of Sojourner Social Support Scale)	Ong A., Ward C., 2005 [99]
Болевой синдром	
<i>Многофакторный опросник для оценки боли</i> (MPI, Multidimensional Pain Inventory)	Kerns R., 1985 [80]
<i>Индекс ограничения жизнедеятельности</i> (PDI, Pain disability Index)	Tait R., 1987 [135]
<i>Лицевая шкала боли</i> (FPS, Faces Pain Scale)	Bieri D., 1990 [130]
<i>Вербальная описательная шкала оценки боли</i> (VDS, Verbal Descriptor Scale)	Gaston-Johansson F., 1990 [124]
<i>Визуальная аналоговая шкала</i> (ВАШ) (VAS, Visual Analogue Scale)	Huskisson E., 1974 [73]
<i>Числовая шкала боли</i> (ЧСБ) (NPS, Numeric Pain Scale)	McCaffery M., 1993 [88]
Психологическое состояние	
<i>Опросник депрессии Бека</i> (BDI-II, Beck Depression Inventory II)	Beck A., 1996 [43]
<i>Термометр дистресса</i> (DT, Distress Thermometer)	Holland J., 2007; Mitchell A., 2007 [71, 91]
<i>Краткая информация о симптомах болезни</i> (BSI, Brief Symptom Inventory)	Derogatis L., 1983; Derogatis L., 1999 [46, 47]
<i>Опросник общего здоровья</i> (GHQ, General Health Questionnaire)	Lundin A., 2016 [143]
<i>Госпитальная шкала тревоги и депрессии</i> (HADS, Hospital Anxiety and Depression Scale)	Zigmond A., 1983; Bjelland I., 2002 [137, 148]
Оценка двигательной активности	
<i>Опросник исходов и неспособности руки и кисти</i> (Quick DASH, Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure Scale)	Hudak P., Amadio P., 1996; Abrahamyan D., Yaghjian G., 2006 [30, 72]
<i>Шкала астенического состояния</i> (ШАС)	Рогов Е.И., 1999 [18]

Учитывая большое разнообразие шкал, применяемых в работе с онкологическими пациентами, в настоящее время отсутствует единый алгоритм оценки физического и психологического функционирования больных рРМЖ в процессе реабилитационных мероприятий.

1.8 Качество жизни больных ранним раком молочной железы

В ходе комплексного противоопухолевого лечения превалирующая часть больных рРМЖ имеет большое количество нежелательных явлений, таких как утомляемость, болевой синдром, увеличение массы тела, алопеция, лимфовенозная недостаточность, боль, потеря функциональной независимости или беспокойство, которые отрицательно влияют на качество жизни [31, 37, 44, 108].

Усталость является наиболее распространенным симптомом, о котором сообщают более 60% женщин, которые прошли ХТ, и, как правило, пациенты продолжают испытывать усталость после завершения лечения [64, 65, 66]. Кроме того, из-за испытываемой усталости многие пациенты часто избегают физических нагрузок и снижают уровень своей физической активности. Отсутствие физической активности, вызывающее катаболические изменения в мышцах, может усиливать чувство усталости. Различные клинические исследования показывают благоприятное воздействие физических упражнений на общее состояние больных и их качество жизни во время и после завершения противоопухолевого лечения [55, 57, 61].

Однако большинство исследований обладают низким уровнем достоверности результатов. Например, в исследовании Schmidt M.E. и соавт. приняли участие 101 больной рРМЖ. Пациенты разделены на две группы, пациенты исследуемой группы принимали участие в физических тренировках с силовыми упражнениями, пациенты контрольной группы не получали физическую реабилитацию, при этом пациенты обеих групп получали психологическую помощь. Исследование показало, что физические упражнения оказывают положительное влияние на утомляемость и качество жизни онкологических

больных [56]. В группе контроля утомляемость усилилась в процессе проведения ХТ, тогда как в группе пациентов, получающих физические упражнения, такая динамика отсутствовала ($p=0,098$ и $0,052$).

По данным литературы, сочетание физической активности с психологическим, реляционным и социальным сопровождением пациентов позволяет снизить утомляемость и улучшить качество жизни [54, 77, 115, 120]. Например, К. Scott и соавт. провели наукометрический анализ воздействия физических упражнений на утомляемость и общее качество жизни онкологических больных, в котором доказана статистически значимая польза от применения физической активности у больных, получающих противоопухолевое лечение [120].

Однако, несмотря на то что в ряде исследований и изучалось влияние мультидисциплинарного подхода на качество жизни больных РМЖ, данные исследования включали сведения, основанные на небольшой выборке разнородно пролеченных больных и низком уровне доказательности [117].

Все вышеизложенное определило актуальность настоящей работы, целью которой прежде всего является повышение эффективности лечения и реабилитации больных рРМЖ, основанных на биопсихосоциальном подходе.

Глава 2

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

2.1 Общая характеристика материала

Диссертационное исследование выполнено в научном отделе инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России на базе хирургического отделения опухолей молочной железы и отделения реабилитации. Научно-исследовательская работа была одобрена локальным этическим комитетом ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, протокол заседания №20 от 23.11.2017 года, выписка №35/249 от 29.11.2017 года. Все больные до включения в научно-исследовательскую работу подписывали информированное согласие на основе ознакомления.

В работу включены сведения о 228 больных в возрасте от 30 до 70 лет (медиана 52,5 лет) с верифицированным рРМЖ (неметастатическим, включающим как истинный рРМЖ, так и местнораспространенный РМЖ), получивших комплексное противоопухолевое лечение. Распределение пациентов по возрасту было следующим: молодой возраст (18-44) - 65 пациентов (28,5%), средний возраст (45-60) - 103 пациента (45,2%) и пожилой возраст (61-75) - 60 пациентов (26,3%). В соответствии с критериями менопаузального статуса общей группе больных у 128 пациентов (56,1%) наблюдалась менопауза, 100 пациентов (43,9%) были вне менопаузы.

В общей группе больных Па стадия заболевания выявлена у 90 (39,5%) пациентов, Пб стадия - у 70 (30,7%) больных и Ша стадия диагностирована у 68 (29,8%) больных РМЖ.

В большинстве случаев наблюдался люминальный А биологический подтип РМЖ - 90 (39,5%) пациентов, люминальный В подтип выявлен у 54 (23,7%) пациентов, HER2-позитивный (HER2+) и трижды-негативный (ТН) подтипы РМЖ выявлены у 46 (20,1%) и 38 (16,7%) пациентов соответственно.

По объему хирургического лечения распределение было следующим (таблица 3): органосохраняющая операция (ОСО) выполнена 109 (47,8%) пациентам, радикальная мастэктомия (РМЭ) - 81 (35,5%) пациентам и 38 (16,7%) больным произведена радиальная мастэктомия с реконструктивно-пластическим компонентом (РМЭ с РПК).

Все пациенты распределены на 2 группы: 114 пациентов были включены в основную группу и получали реабилитационные мероприятия в соответствии с биопсихосоциальной моделью, и 114 больных были подобраны в контрольную группу ретроспективно. Комплексное лечение основной группы больных рРМЖ включало реабилитационные мероприятия в соответствии с биопсихосоциальной моделью (n=114 больных), из них 76 больных рРМЖ получали неoadъювантную химиотерапию (НАПХТ): подгруппа пациентов, получавшая НАПХТ (далее в тексте - подгруппа 1); подгруппа пациентов, не получавшая НАПХТ, составила 38 человек (далее в тексте - подгруппа 2). Подробная характеристика анализируемых подгрупп больных представлена в таблице №3.

В основной группе (реабилитационные мероприятия в соответствии с биопсихосоциальной моделью) распределение пациентов в соответствии с возрастными критериями ВОЗ было следующим: молодой возраст (18-44) - 31 пациент (27,2%), средний возраст (45-60) - 53 пациента (46,5%) и пожилой возраст (61-75) - 30 пациентов (26,3%).

Биологический тип рРМЖ был представлен в большинстве случаев люминальным А подтипом - 45 (39,5%) пациентов, люминальный В тип РМЖ наблюдался у 27 (23,7%) пациентов, HER2+ и TN подтипы выявлены у 23 (20,2%) и 19 (16,6%) пациентов соответственно.

В исследуемой популяции преобладали пациенты со IIa стадией заболевания - 45 (39,5%), IIb стадия выявлена у 35 (30,7%) больных и IIIa стадия диагностирована у 34 (29,8%) пациентов.

В зависимости от характера оперативного лечения пациенты распределены следующим образом: 56 (49,1%) пациентам выполнена ОСО, 39 (34,2%) пациентам выполнена РМЭ и 19 (16,7%) пациентам - РМЭ с РПК (таблица 3).

Химиотерапия проводилась в соответствии с действующими клиническими рекомендациями по диагностике и лечению опухолей молочной железы [1, 7, 9]. Для соблюдения однородности выборки были подобраны однотипно пролеченные пациенты: всем больным в неoadъювантном режиме проведена ХТ по схеме АС (доксорубин/циклофосфамид), с последующим оперативным лечением, адъювантной таксан-содержащей ХТ, больные HER2+ раком получали таргетную терапию трастузумабом в комбинации с таксанами, далее больным проведен курс адъювантной лучевой терапии, после завершения лечения, больные с люминальным подтипом РМЖ получали адъювантную гормональную терапию в течение 5 лет.

Контрольная группа пациентов также включала 114 пациентов и была сформирована ретроспективно: были подобраны больные по возрасту, лечению в соответствии с биологическим подтипом и стадией заболевания (таблица 3).

Таблица 3 - Характеристика больных рРМЖ по подгруппам

Критерий оценки		Общее число пациентов n=228				Общее число пациентов
		биопсихосоциальная модель реабилитации n=114		медицинская реабилитация по назначению лечащего врача n=114		
		подгруппа №1 НАПХТ+ n=76	подгруппа №2 НАПХТ- n=38	подгруппа №3 НАПХТ+ n=76	подгруппа №4 НАПХТ- n=38	
Возраст	Молодой	20 (26,3%)	11 (29,0%)	22 (29,0%)	12 (31,6%)	65 (28,5%)
	Средний	40 (52,6%)	13 (34,2%)	35 (46,0%)	15 (39,5%)	103 (45,2%)
	Пожилой	16 (21,1%)	14 (36,8%)	19 (25,0%)	11 (28,9%)	60 (26,3%)
Менопауз альный статус	Менопауза	45 (59,2%)	21 (55,3%)	40 (52,6%)	22 (57,9%)	128 (56,1%)
	Вне менопаузы	31 (40,8%)	17 (44,7%)	36 (47,4%)	16 (42,1%)	100 (43,9%)
С т а д и я	IIa	19 (25,0%)	26 (68,4%)	19 (25,0%)	26 (68,4%)	90 (39,5%)

Продолжение таблицы 3

Критерий оценки		Общее число пациентов n=228				Общее число пациентов подгруппа №2 НАПХТ- n=38
		биопсихосоциальная модель реабилитации n=114		медицинская реабилитация по назначению лечащего врача n=114		
		подгруппа №1 НАПХТ+ n=76	подгруппа №2 НАПХТ- n=38	группа №3 НАПХТ+ n=76	подгруппа №1 НАПХТ+ n=76	
	Шб	23 (30,3%)	12 (31,6)	23 (30,3%)	12 (31,6)	70 (30,7%)
	Ша	34 (44,7%)	-	34 (44,7%)	-	68 (29,8%)
Биологический подтип опухоли	Люминаль ный А	16 (21,0%)	29 (76,3%)	16 (21,0%)	29 (76,3%)	90 (39,5%)
	Люминаль ный В	23 (30,3%)	4 (10,5%)	23 (30,3%)	4 (10,5%)	54 (23,7%)
	ТН	19 (25,0%)	-	19 (25,0%)	-	38 (16,7%)
	HER2+	18 (23,7%)	5 (13,2%)	18 (23,7%)	5 (13,2%)	46 (20,1%)
Объем опер. вмеш.	ОСО	37 (48,7%)	19 (50,0%)	33 (43,4%)	20 (52,6%)	109 (47,8%)
	РМЭ	29 (38,2%)	10 (26,3%)	30 (39,5%)	12 (31,6%)	81 (35,5%)
	РМЭ с РПК	10 (13,1%)	9 (23,7%)	13 (17,1%)	6 (15,8%)	38 (16,7%)

Реабилитационные мероприятия в основной группе больных рРМЖ на всех этапах лечения осуществлялись мультидисциплинарной командой специалистов, включавшей в себя основных специалистов: врача-онколога, врача по физической и реабилитационной медицине, инструктора-методиста по лечебной физкультуре, специалиста по эргореабилитации, медицинского психолога, медицинскую сестру.

Больным рРМЖ основной группы перед началом лечения и на всех его этапах проводилась оценка реабилитационного статуса и его динамики, устанавливался реабилитационный диагноз в категориях МКФ, формировались краткосрочная и долгосрочная цели реабилитационных мероприятий, а также составлялся индивидуальный план медицинской реабилитации.

На основании изучения мета-анализов и литературных данных был разработан комплекс лечебных физических упражнений, который проводился пациентам на всех этапах лечения:

- предоперационный (предреабилитация);

- ранний (1 этап);
- отсроченный (2 этап);
- амбулаторный (3 этап) [85, 91, 103].

Основные принципы комплексного подхода в лечении и реабилитации больных рРМЖ, основанные на лечебных физических упражнениях, представлены ниже:

- Предоперационный период (предреабилитация) включал: ЛФК, обучение больных рРМЖ правильному диафрагмальному дыханию, приемам откашливания и смене положения тела в постели.
- Ранний (1-3 суток после операции) послеоперационный период: индивидуальные занятия, направленные на конкретные нарушения функционирования, диафрагмальное дыхание, пальчиковая гимнастика, повороты головы и шеи, общеукрепляющие физические упражнения.
- Отсроченный (4-7 суток после операции) послеоперационный период: подготовка к восстановлению общей двигательной активности и объему движений в плечевом суставе с оперированной стороны после снятия дренажной системы с ограничением на сгибание и отведение в 90°.
- Амбулаторный этап: групповые занятия ЛФК с различным спортивным инвентарем и нагрузкой на все группы мышц.
- ЛФК средней интенсивности (150 минут в неделю, 12 недель) сочеталась с коррекцией диеты.
- Психологическая реабилитация проводилась на всех этапах лечения в течение 40-60 минут 1-2 раза в неделю: когнитивно-поведенческая терапия с включением методик психообразования, реструктуризации, обучение навыкам отслеживания иррациональных установок, обучение навыкам совладания со стрессом.

Пациенты также ежемесячно принимали участие в научно-образовательном проекте «Школа пациентов», организованных на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России с участием врача-онколога, специалистов отделения реабилитации и обязательным с участием клинического онколога. В

рамках данного проекта пациенты и родственники задают все интересующие вопросы и получают исчерпывающие ответы.

В контрольной группе пациентов медицинская реабилитация осуществлялась по назначению врача, работа отдельных специалистов реабилитационной службы преимущественно была направлена на одномоментное решение конкретной ситуации, на самообучение пациента различным видам упражнений и самостоятельный контроль эффективности.

2.2 Методы обследования

Для оценки 2-х летней БСВ больных рРМЖ была ретроспективно сформирована контрольная группа пациентов по методике «попарного отбора»: были подобраны больные, сопоставимые по возрасту, лечению в соответствие с биологическим подтипом и стадией заболевания (таблица 3). Пациенты рРМЖ контрольной группы получали физическую и психологическую реабилитацию по назначению врача и не принимали участие в реабилитационных мероприятиях в соответствии с биопсихосоциальной моделью.

БСВ рассчитывалась за 2-х летний период наблюдения. С учетом количества пациентов в подгруппах, неравномерности распределения выборки был использован коэффициент Каплан-Мейера, t-критерий Вилкоксона. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. В качестве цензурируемых событий принимались любые события из категорий: прогрессирование основного заболевания, обострение сопутствующей патологии, второе онкологическое заболевание, смерть.

В соответствии с принципом биопсихосоциальной модели реабилитации выделены уровни функционирования, к каждому из которых подобраны соответствующие функциональные шкалы и категории МКФ, отражающие субстрат оценки и степень его нарушения (таблица 4).

Таблица 4 - Шкалы для оценки нарушений в соответствии с уровнями функционирования

Уровень функционирования	Функциональные шкалы	Международная классификация функционирования (МКФ)
Биофизический	Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) боли Индекс массы тела (ИМТ) Биологический подтип рака Объем оперативного лечения Шкала выраженности одышки (mMRC) Шкала астенического состояния (ШАС) Опросник исходов и неспособности руки и кисти (QUICK DASH)	b280 Ощущение боли b4551 Аэробный резерв b4552 Утомляемость b530 Функции сохранения массы тела b7100 Подвижность одного сустава s720 Структура области плеча s6302 Структура молочной железы S420 (0) Структура иммунной системы (лимфатические сосуды)
Психологический	Шкала дистресса (DT)	d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок
Социальный	Шкала функциональной независимости (FIM) «Принятие ванны или душа» Шкала функциональной независимости (FIM) «Одевание верхней части тела» Канадская шкала выполнения деятельности (COMP)	d510 Мытье d540 Одевание d640 Выполнение работы по дому

Обследование нарушенных функций осуществлялось с использованием разработанного международными экспертами и одобренного Всемирной Организацией Здравоохранения комплексного базового набора МКФ, включающего 26 категорий функций организма, 9 - структур, 23 - категории активности и участия и 23 фактора окружающей среды. Основываясь на частоте

встречаемости нарушений и эмпирических данных, нами были отобраны категории МКФ, специфичные для больных рРМЖ (приложение Б).

Реабилитационный диагноз пациентов формулировался в категориях МКФ и представлял собой список проблем пациента, требующих коррекции.

На основании базового набора МКФ для РМЖ был разработан чек-лист, включающий основные домены МКФ, соответствующие наиболее часто встречающимся нежелательным явлениям, специфичным для больных РМЖ, и список вопросов, раскрывающих данные нарушения (таблица 5, приложение А).

Таблица 5 - Оцениваемые домены МКФ

Функции организма	Активность и участие	Факторы внешней среды	Структуры организма
b530 Функции сохранения массы тела	d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок: d2408 Способность справляться со стрессом и другими психологическими нагрузками	e410 Индивидуальные установки семьи и ближайших родственников	s720 Структура области плеча
b455 Функции толерантности к физической нагрузке:	d640 Выполнение работы по дому	e355 Профессиональные медицинские работники	s420 Структура иммунной системы
b4551 Аэробный резерв b4552 Утомляемость	d640 Выполнение работы по дому	e355 Профессиональные медицинские работники	s420 Структура иммунной системы
b280 Ощущение боли	d510 Мытье	e1150 Основные изделия и технологии для личного повседневного использования	s730 Структура верхней конечности

Продолжение таблицы 5

Функции организма	Активность и участие	Факторы внешней среды	Структуры организма
b710 функции подвижности суставов	d540 Одевание		
b4352 Функции лимфатических сосудов			

На основе встречающихся нарушений, нежелательных явлений в процессе лечения и данных литературы подобран набор шкал, оценивающих социальную, физическую и психологическую адаптацию пациентов к процессу лечения и новому образу жизни.

Используемый набор шкал представлен следующими:

1. Визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ) - для оценки интенсивности болевых ощущений пациента.
2. Шкалы опросника EORTC-QLQ30 - для оценки качества жизни пациента с учетом функциональной, психологической и социальной позиций.
3. Опросник исходов и неспособности руки и кисти (Quick DASH, Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure Scale) - опросник для самостоятельного заполнения, позволяющий провести оценку функционального потенциала верхней конечности.
4. Термометр дистресса (DT, Distress Thermometer) - для определения уровня эмоционального напряжения.
5. Канадская шкала выполнения деятельности (COMP, Canadian Occupational Performance Measure) - опросник, позволяющий провести индивидуальную оценку самовосприятия пациента в процессе эрготерапии.
6. Шкала функциональной независимости (FIM, Functional Independence Measure) - опросник, содержащий вопросы о двигательных и интеллектуальных

функциях, отражающий потребность пациента в посторонней помощи в повседневной жизни.

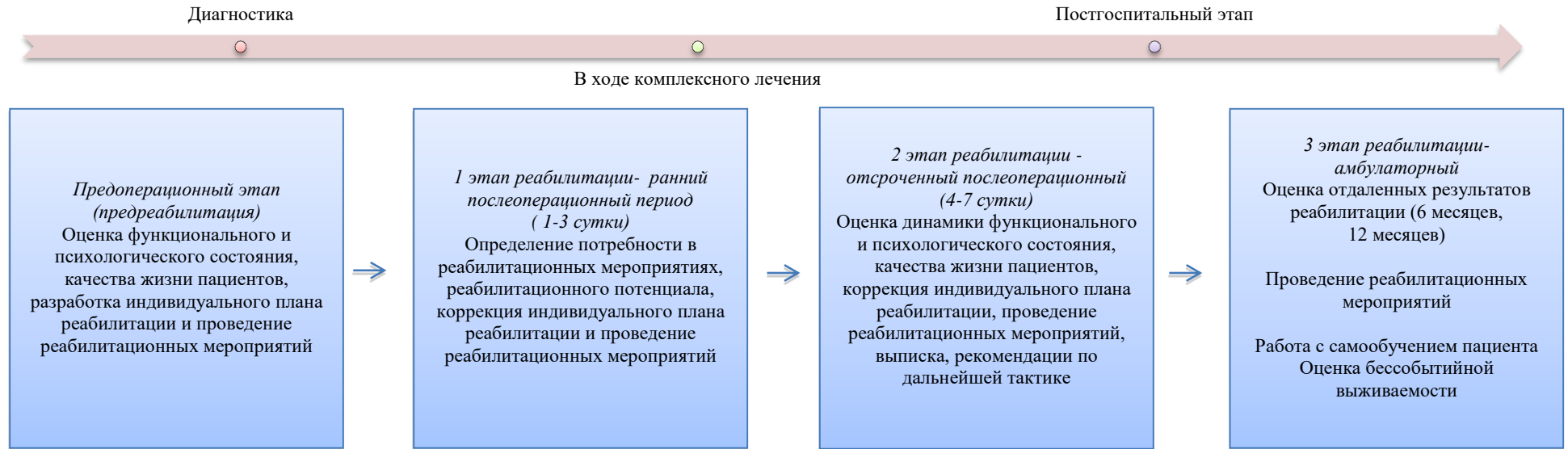
7. Шкала выраженности одышки (mMRC, modified Medical Research Council) - для оценки степени выраженности одышки при различных видах физической активности.
8. Шкала астенического состояния (ШАС) - для диагностики астенического состояния, под которым рассматривается болезненное состояние, характеризующееся утомляемостью, эмоциональной лабильностью, нарушением сна, снижением продуктивности психических процессов и физической активности и другими вегетативно-соматическими нарушениями.
9. Индекс массы тела (ИМТ) - для выявления избытка, либо недостатка массы тела.

Для оценки эффективности использования МКФ в процессе реабилитации онкологических пациентов произведен анализ используемых шкал и их сопоставление с категориями МКФ.

2.3 Этапы исследования

Дизайн исследования иллюстрирован в рисунке 1.

Этапы исследования в основной группе



Этапы исследования в контрольной группе



Рисунок 1 - Дизайн клинического исследования

2.4 Методы статистического анализа

Для формирования базы данных использован Microsoft Office Excel. Статистический анализ производился при помощи IBM SPSS Statistics версии 17.0 с расширенным модулем для анализа выживаемости.

Для подготовки описательного материала использовались базовые методы дескриптивной статистики.

Достоверность различий проверялась с помощью t-критерия Стьюдента, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Анализ связей доменов МКФ и методик производился при помощи χ^2 -критерия Пирсона, значения считались достоверными при $p < 0,05$.

Бессобытийная выживаемость рассчитывалась за 2-х летний период наблюдения. С учетом количества пациентов в подгруппах, неравномерность распределения выборки был использован коэффициент Каплан-Мейера, t-критерий Вилкоксона. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. В качестве цензурируемых событий принимались любые события из категорий: прогрессирование основного заболевания, обострение сопутствующей патологии, развитие второго онкологического заболевания, смерть по любой причине (для данного квалификационного исследования была актуальна смерть по причине обострения сопутствующей патологии).

Глава 3

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Оценка бессобытийной выживаемости

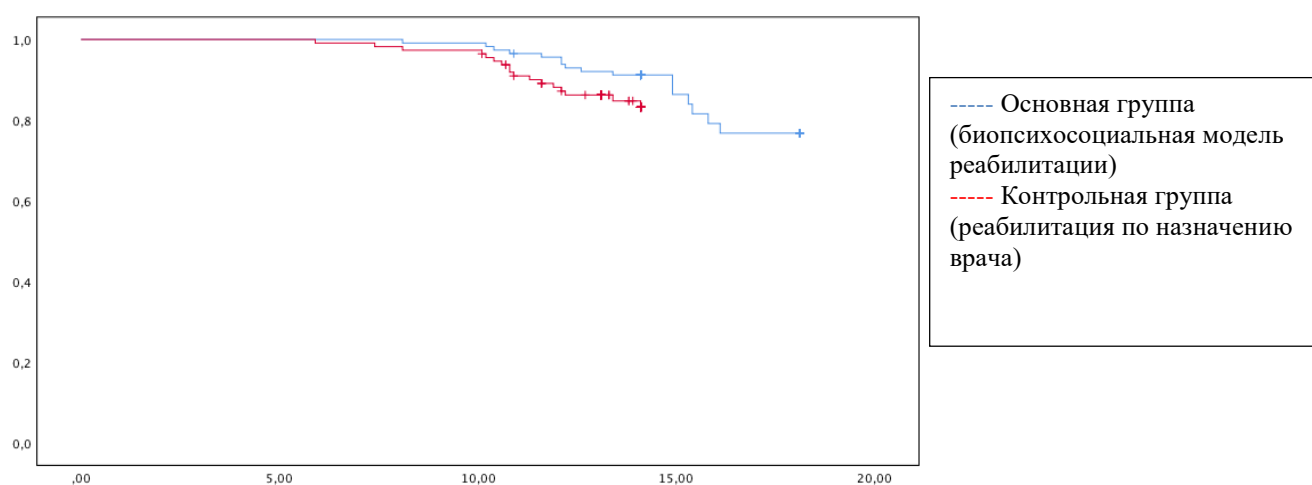
Для оценки 2-х летней БСВ больных рРМЖ была ретроспективно сформирована контрольная группа пациентов по методике «попарного отбора»: были подобраны больные, сопоставимые по возрасту, лечению в соответствии с биологическим подтипом и стадией заболевания (таблица 3). Пациенты рРМЖ контрольной группы получали физическую и психологическую реабилитацию по назначению врача и не принимали участия в реабилитационных мероприятиях в соответствии с биопсихосоциальной моделью.

В качестве цензурируемых событий принимались любые события из категорий: прогрессирование основного заболевания, обострение сопутствующей патологии, второе онкологическое заболевание, смерть по причине обострения сопутствующей патологии.

По результатам проведенного анализа можно говорить о том, что БСВ выше в основной группе пациентов, где наблюдаемые события регистрировались реже и позже, чем в контрольной группе и количество данных событий значительно меньше. В основной группе пациентов за время наблюдения отмечено 18 событий (из которых 12 - рецидив основного заболевания, 5 - обострение сопутствующей патологии и 1 смерть от обострения сопутствующей патологии), а в контрольной группе насчитывалось 31 событие (из них 16 - рецидив основного заболевания; 11 - обострение сопутствующей патологии; 1 - второе онкологическое заболевание; 3 смерти от обострения сопутствующей патологии).

По результатам проведенного анализа (рисунок 2) реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциальной модели улучшают показатели БСВ: БСВ в основной группе составила 18,3 мес. против 14,5 мес. контрольной группы (ОР=0,83; 95% ДИ [0,81;1,1]; p=0,0034).

Общее количество событий в основной группе больных составило 18 (15,8%). События в основной группе были представлены: рецидивом основного заболевания у 12 пациентов (10,5%), обострением сопутствующей патологии у 5 пациентов (4,4%), при этом гипертонический криз выявлен у одного пациента (0,9%), развитие остеопороза - у 3 пациентов (2,6%), декомпенсация сахарного диабета - у одного пациента (0,9%), смерть по причине обострения сопутствующей патологии - у одного пациента (0,9%).



	Основная группа	Контрольная группа
n	114	114
События (%)	15,8	27,2
БСВ (месяцы)	18,3	14,5
ОР=0,83; 95% ДИ (0,81;1,1); p=0,0034		

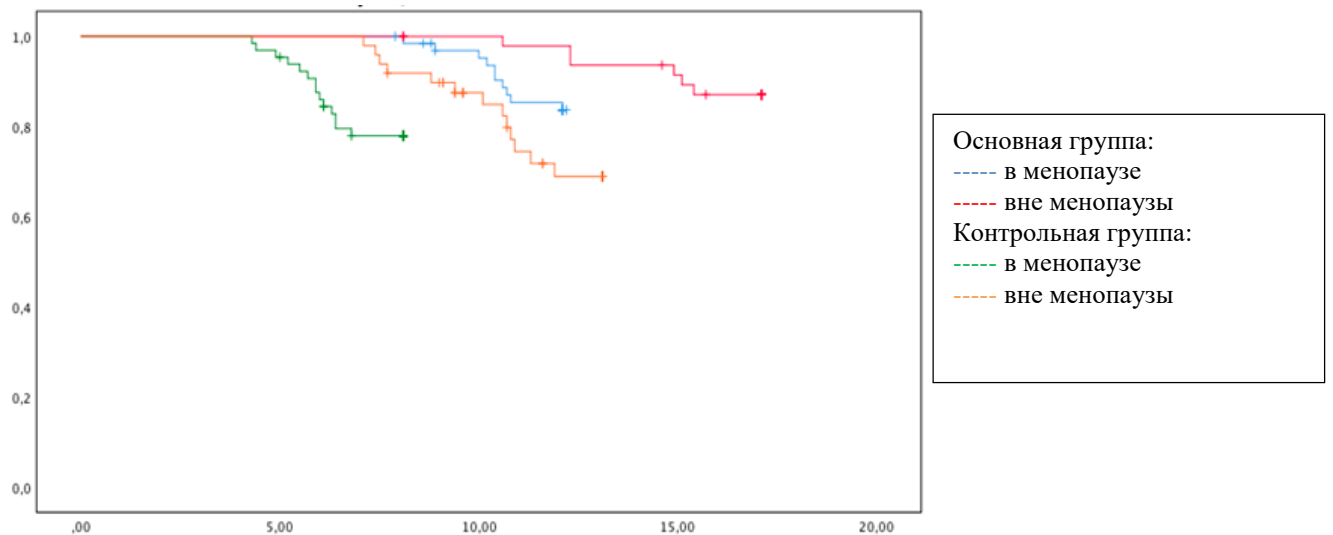
Рисунок 2 - 2-х летняя БСВ
в основной и контрольной группах

Бессобытийная выживаемость в группе пациентов, получавших реабилитационные мероприятия по назначению врача, составила 14,5 мес. Общее количество событий в контрольной группе пациентов составило 31 (27,2%). События были представлены рецидивом основного заболевания у 16 пациентов (14,0%), обострением сопутствующей патологии у 11 пациентов (9,7%), при этом гипертонический криз выявлен у 3 пациентов (2,6%), развитие тромбоэмболических осложнений - у 2 пациентов (1,8%), развитие остеопороза - у

4 пациентов (3,5%), развитие остеопении - у 1 пациента (0,9%), декомпенсация сахарного диабета - у 1 пациента (0,9%) и смерть по причине обострения сопутствующей патологии у 3 пациентов (2,6%).

Пациенты, получавшие реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциального подхода, в менопаузе показывали снижение БСВ до 10,3 месяцев; у подгруппы больных вне менопаузы БСВ составила 15,6 месяцев.

В контрольной группе больных, получавших реабилитацию по назначению врача, наблюдается значительное снижение медианы БСВ до 5,8 месяцев среди пациентов в менопаузе. У пациентов контрольной группы вне менопаузы БСВ составила 10,9 месяцев (рисунок 3).



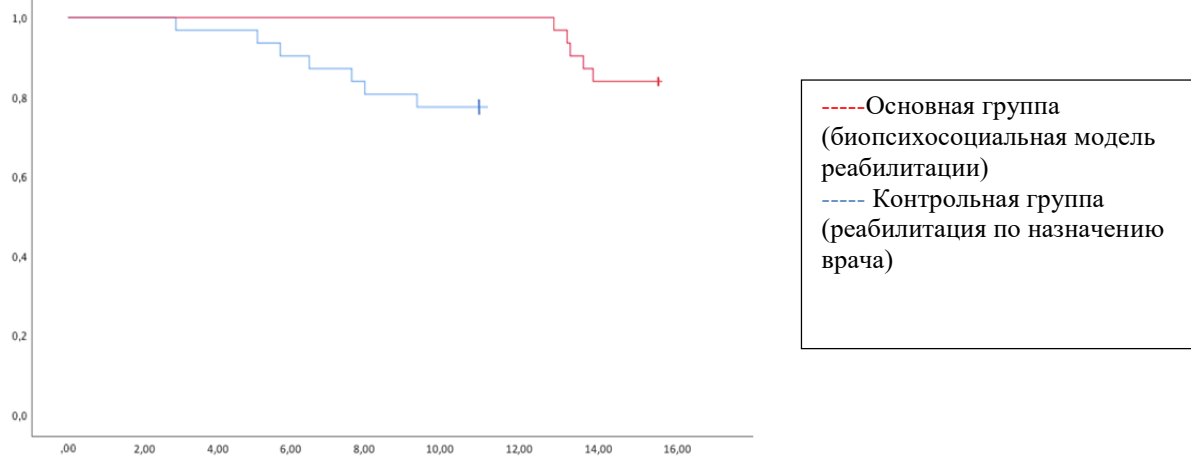
	Основная группа		Контрольная группа	
	Менопауза	Вне менопаузы	Менопауза	Вне менопаузы
n	66	48	62	52
БСВ (месяцы)	10,3	15,6	5,8	10,9
ОР 0,84 95% ДИ [0,77; 1,04]; p=0,0024				

Рисунок 3 - Оценка БСВ

в зависимости от менопаузального статуса

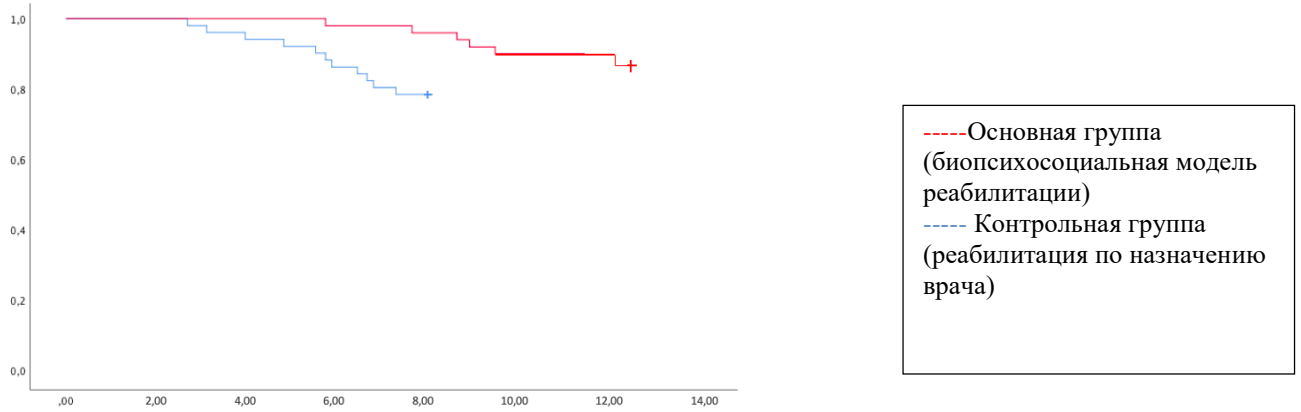
При проведении анализа БСВ среди пациентов основной группы было отмечено снижение данного показателя с увеличением возраста исследуемых больных рРМЖ. У пациентов молодого возраста (до 44 лет) БСВ составила 14,2

мес.; у пациентов среднего возраста (до 60 лет) - 13,4 мес.; у пациентов пожилого возраста - 9,8 мес. В контрольной группе наблюдается подобная тенденция, но с большим временным разрывом между подгруппами и более низкими показателями БСВ: у молодых пациентов данный показатель составил 10,1 мес., у пациентов среднего возраста - 8,8 мес.; у пациентов пожилого возраста - 6,7 мес. (рисунки 4-б).



	Основная группа	Контрольная группа
n	31	34
БСВ (месяцы)	14,2	10,1
OR=0,87; 95% ДИ (0,79;1,1); p=0,0021		

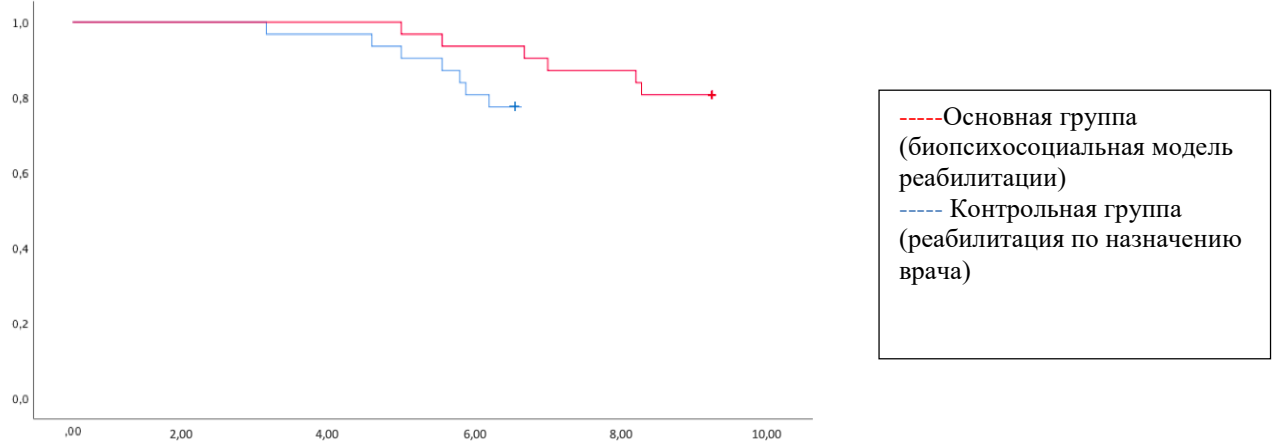
**Рисунок 4 - Оценка БСВ
в основной и контрольной группах пациентов молодого возраста**



	Основная группа	Контрольная группа
n	53	50
БСВ (месяцы)	13,4	8,8
ОР=0,87 95% ДИ [0,71;1,09]; p=0,0027		

Рисунок 5 - Оценка БСВ

в основной и контрольной группах пациентов среднего возраста



	Основная группа	Контрольная группа
n	30	30
БСВ (месяцы)	9,8	6,7
ОР=0,87 95% ДИ [0,82;1,24]; p=0,0023		

Рисунок 6 - Оценка БСВ

в основной и контрольной группах пациентов пожилого возраста.

Унивариантный анализ бессобытийной выживаемости больных ранним раком молочной железы

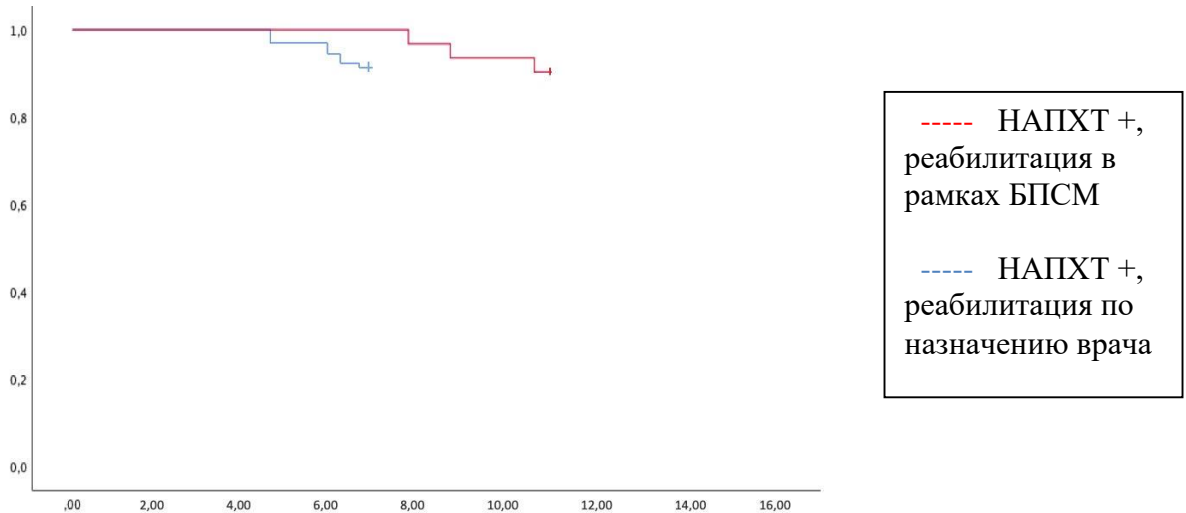
Для выявления влияния биологических факторов на БСВ больных рРМЖ произведен унивариантный анализ (таблица 6).

Таблица 6 - Унивариантный анализ биологических факторов, влияющих на бессобытийную выживаемость больных рРМЖ

Параметр	Унивариантный анализ	
	ОР (95% ДИ)	p
Наличие НАПХТ	0,853, [0,782;1,2]	0,021
Возраст	0,931, [0,810-1,1]	0,027
Менопауза	0,841, [0,082-1,3]	0,037

При сравнении БСВ у пациентов в зависимости от наличия НАПХТ (медиана БСВ не была достигнута в обеих группах) 75% квартиль у больных, не получавших НАПХТ составил $14,9 \pm 8,6$ месяцев против $8,0 \pm 3,7$ месяцев в группе больных, получавших НАПХТ. Показатели БСВ были ожидаемо ниже в группе НАПХТ, так как в данную группу включались пациенты с худшим прогнозом в соответствие с биологическим подтипом. Анализ осуществлен при помощи логрангового критерия ($p=0,023$), критерия Вилкоксона ($t=2,056$, $p=0,021$); $OR=0,853$, 95% ДИ [0,782;1,2], $p=0,021$. Тогда как при оценке БСВ у пациентов, получавших НАПХТ на фоне реабилитационных мероприятий (медиана БСВ не была достигнута в обеих группах); 75% квартиль у больных, получавших НАПХТ совместно с реабилитацией в рамках биопсихосоциальной модели, составил 11,1 месяцев

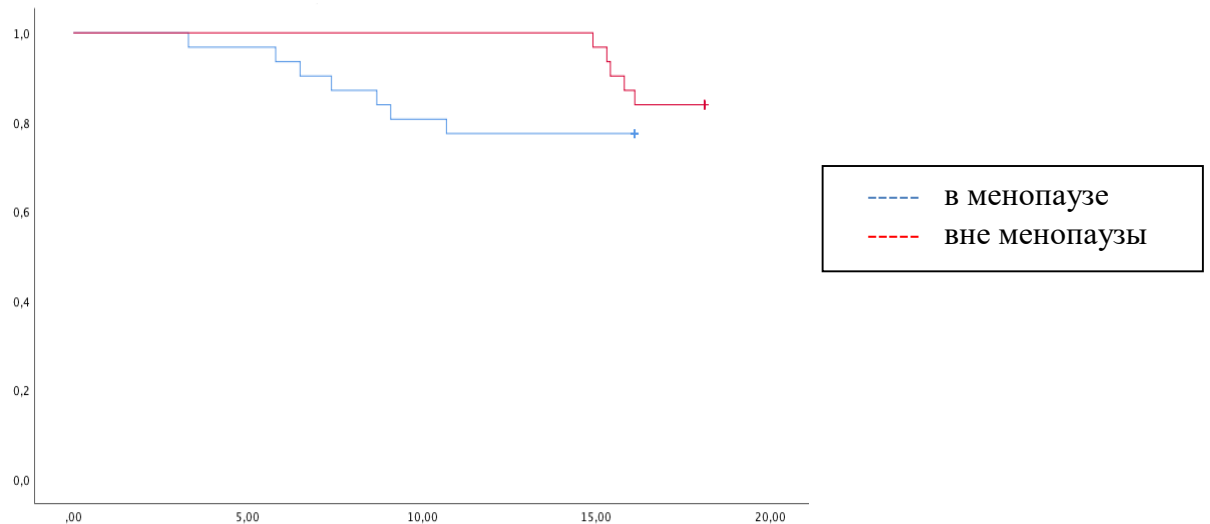
против 7,3 месяцев в группе больных, получавших НАПХТ и реабилитацию по назначению врача (рисунок 7). Анализ осуществлен при помощи логрангового критерия ($p=0,027$), критерия Вилкоксона ($t=1,413$, $p=0,004$); $OR=0,618$, 95% ДИ $[0,623;1,101]$, $p=0,011$.



	НАПХТ +, реабилитация в рамках БПСМ	НАПХТ +, реабилитация по назначению врача
n	76	76
БСВ (месяцы)	11,1	7,3
$OR=0,618$, 95% ДИ $[0,623;1,101]$, $p=0,011$		

Рисунок 7 - График БСВ в подгруппе больных, получавших НАПХТ в зависимости от проводимых реабилитационных мероприятий

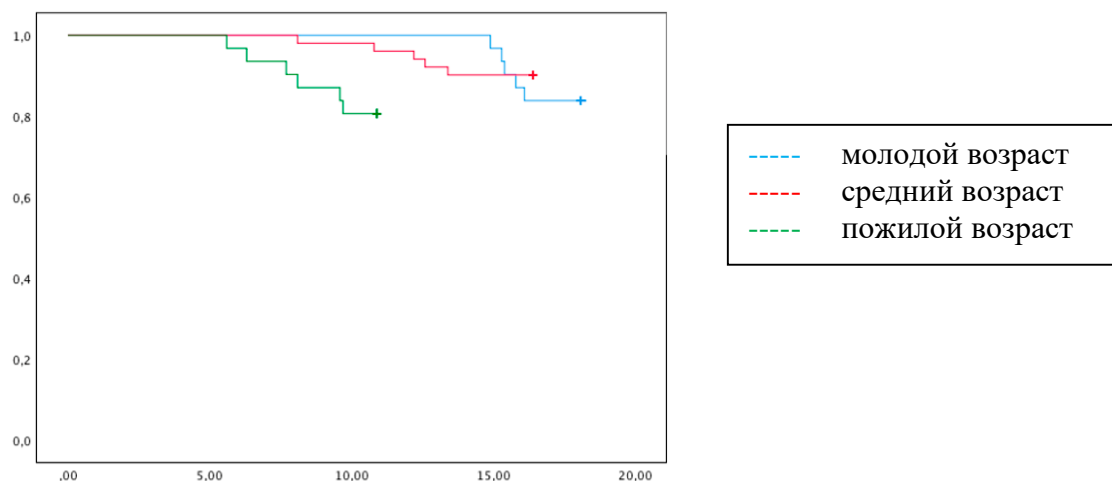
В зависимости от менопаузального статуса, медиана выживаемости в обеих подгруппах (в менопаузе против вне менопаузы) не была достигнута. 75% квартиль в группе пациентов вне менопаузы не был достигнут, в то время как у пациентов в менопаузе составил $17,1 \pm 7,3$ месяцев. В группе пациентов вне менопаузы БСВ была значимо выше в сравнении с пациентами в менопаузе; $OR=0,841$ 95% ДИ $[0,082-1,3]$, $p=0,037$ (рисунок 8).



	В менопаузе	Вне менопаузы
п	128	100
БСВ (месяцы)	17,1	—
ОР=0,841 95% ДИ [0,082-1,3], p=0,037		

Рисунок 8 - График БСВ в зависимости от менопаузального статуса

При сравнении БСВ в зависимости от возраста медиана выживаемости не достигнута для всех подгрупп. В группе пациентов молодого возраста 75% квартиль составил $19,2 \pm 4,1$ месяцев против $16,8 \pm 5,4$ месяцев в группе старшего возраста и группе пожилого возраста - $11,2 \pm 3,7$ (рисунок 9). Анализ осуществлен при помощи логрангового критерия ($p=0,021$), критерия Вилкоксона ($t=1,112$, $p=0,027$); ОР=0,931, 95% ДИ (0,81-1,1).



	Молодой возраст (25-44)	Средний возраст (45-60)	Пожилой возраст (61-75)
п	65	103	60
БСВ (месяцы)	19,2	16,8	11,2
ОР=0,931, 95% ДИ [0,81-1,1], p=0,027			

Рисунок 9 - График БСВ в зависимости от возраста

При унивариантном анализе на БСВ у пациентов с рРМЖ достоверно влияли: наличие НАПХТ (ОР=0,853, 95% ДИ [0,782;1,2], p=0,021), возраст (ОР=0,931, 95% ДИ [0,81;1,1], p=0,027), менопаузальный статус (ОР=0,841 95% ДИ [0,082-1,3], p=0,037).

Мультивариантный анализ бессобытийной выживаемости больных ранним раком молочной железы

Все наблюдаемые события в группах пациентов также были подвержены многофакторному анализу.

Независимыми факторами, неблагоприятно влияющими на БСВ, были: наличие НАПХТ в анамнезе (ОР=0,84, 95% ДИ [0,77; 1,1]; p=0,022), пожилой возраст (ОР=1,04, 95% ДИ [0,81; 1,29]; p=0,047), наличие менопаузы (ОР=0,87, 95% ДИ [0,82;0,97]; p=0,024) (рисунок 10).

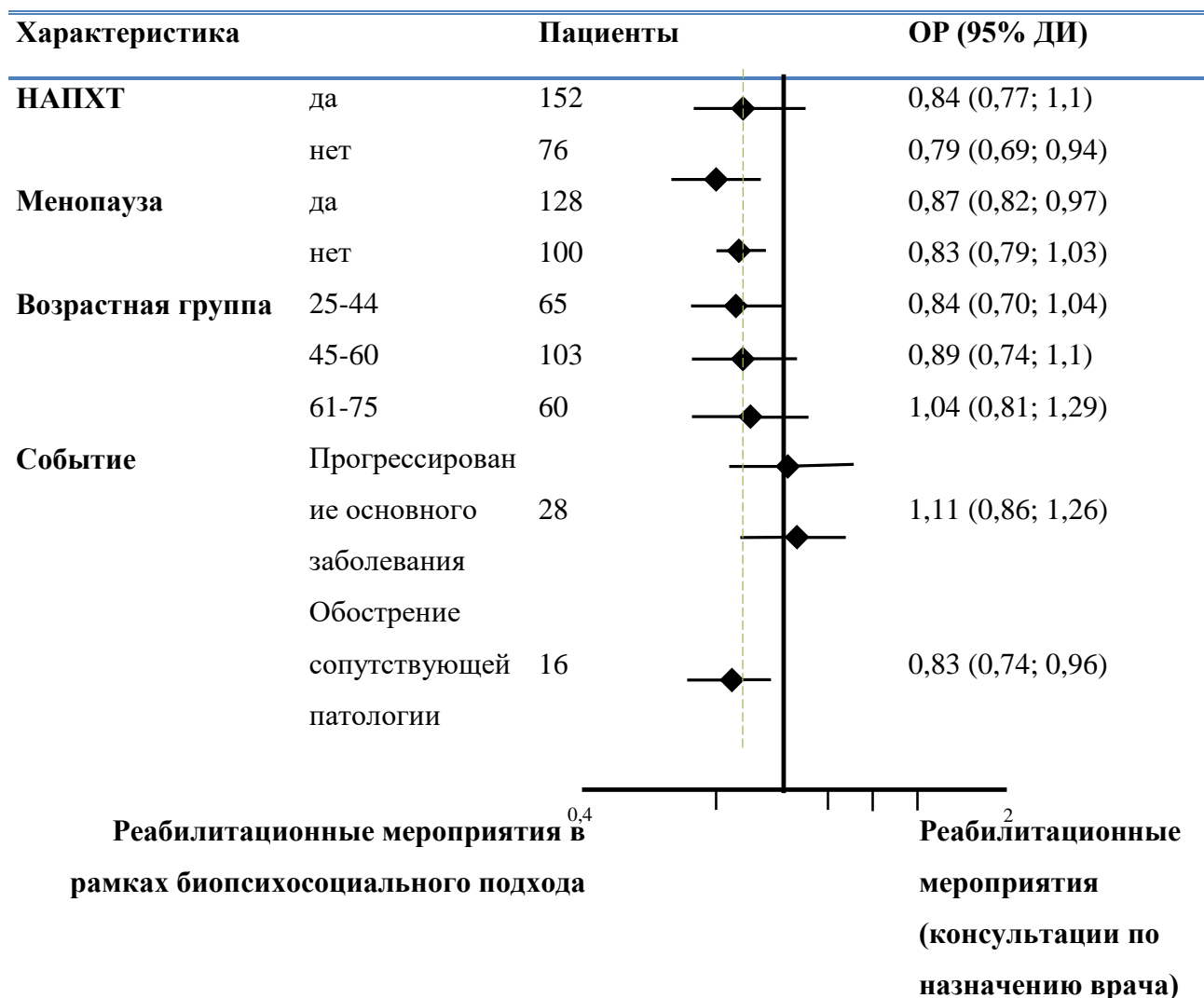


Рисунок 10 - Многофакторный анализ 2-х летней БСВ

Важно отметить, что в группе пациентов неблагоприятного прогноза, получавших НАПХТ и реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциальной модели, БСВ составила 11,1 месяцев против 7,3 месяцев в контрольной группе (ОР=0,618, 95% ДИ [0,623;1,101], $p=0,011$). БСВ у пациентов в менопаузе основной группы составила 10,3 мес. против 5,8 мес. у пациентов контрольной группы (ОР 0,84 95% ДИ [0,77; 1,04], $p=0,0024$). Показатели БСВ больных пожилого возраста в основной группе составили 9,8 мес. против 6,7 мес. пациентов контрольной группы (ОР=0,87 95% ДИ [0,82;1,24], $p=0,0023$).

Полученные результаты в целом могут отражать эффективность проведенных комплексных реабилитационных мероприятий в основной группе больных рРМЖ на всех этапах лечения, которые осуществлялись мультидисциплинарной командой специалистов, включавшей в себя врача-онколога, врача по физической и реабилитационной медицине, инструктора-методиста по лечебной физкультуре, специалиста по эргореабилитации, медицинского психолога, медицинскую сестру. Пациенты основной подгруппы, участвовавшие в улучшении двигательной активности, психологической и социальной адаптации, в сравнении с контрольной группой показывают достаточно высокие интервалы БСВ и более позднее среднее время до наступления события.

3.2 Оценка потребности в реабилитационных мероприятиях больных ранним раком молочной железы

Оценка потребности в реабилитационных мероприятиях у больных рРМЖ производилась с использованием разработанной анкеты, включающей вопросы о нарушениях функциональности (физической, психологической, социальной). Анкета основана на самоотчете пациентов о нарушениях, где 1 баллу соответствует отсутствие нарушения, 2 баллам - наличие нарушения функционирования. Каждому блоку вопросов присвоен соответствующий домен МКФ. Описательная статистика выполнена с помощью t-критерия Стьюдента, различия считались значимыми при $p < 0,05$.

- Основная подгруппа больных рРМЖ (n=114) включала две подгруппы: подгруппа пациентов (n=76), получавшая НАПХТ перед оперативным вмешательством с учетом клинических рекомендаций (далее в тексте - подгруппа №1);
- подгруппа пациентов (n=38), не получавшая НАПХТ (далее в тексте - подгруппа №2).

Все пациенты основной группы принимали участие в реабилитационных мероприятиях на фоне лечения заболевания.

Контрольная группа пациентов также была поделена на две подгруппы с учетом наличия неoadьювантного химиотерапевтического лечения перед оперативным вмешательством: подгруппа пациентов, получавшая НАПХТ, составила 76 человек (далее в тексте - подгруппа №3); подгруппа пациентов, не получавшая НАПХТ, составила 38 человек (далее в тексте - подгруппа №4). Пациенты контрольной группы принимали участие в реабилитационных мероприятиях по назначению врача.

На предоперационном этапе наблюдается потребность в восстановлении физического, психического и социального функционирования в подгруппах №1 и №3. Большинство пациентов (86% пациентов подгруппы №1 и 79% пациентов подгруппы №3) демонстрируют потребность в психологической поддержке по домену «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок» ($t=2,12$; $p=0,037$). Также в данных подгруппах 74% и 73% пациентов соответственно отмечают потребность в коррекции уровня утомляемости при умеренной физической нагрузке по домену «b4552 Утомляемость» ($t=2,19$; $p=0,032$). Больше трети пациентов каждой подгруппы (38% из первой подгруппы и 36% пациентов из третьей подгруппы) отмечают необходимость в коррекции функции дыхания по домену «b4551 Аэробный резерв» ($t=2,16$; $p=0,004$) (таблица 7).

Отмечается низкая потребность в восстановлении функционирования в подгруппах пациентов, которые не получали НАПХТ: обращает на себя внимание физическое и психическое функционирование. В подгруппах №2 (67% пациентов) и №4 (68% пациентов) наблюдаются потребность в психологической коррекции по домену «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок» ($t=2,21$; $p=0,032$), что можно расценивать как ответ на пролонгированные стрессовые события, обусловленные диагностированием заболевания, близостью оперативного вмешательства и его возможными последствиями (косметические изменения, п/о осложнения). Данные показатели являются условно нормальными на предоперационном этапе лечения больных

рРМЖ и снижаются к послеоперационному этапу. По домену «b4552 Утомляемость» в обеих подгруппах наблюдаются средние показатели ($t=1,16$; $p=0,032$), что можно расценивать как приемлемый для данных пациентов уровень физического функционирования, обусловленный образом жизни, индивидуальными особенностями: только 21% пациентов №2 подгруппы и 20% пациентов №4 подгруппы отметили необходимость в коррекции выносливости (таблица 8).

Таблица 7 - Потребность в реабилитационных мероприятиях пациентов рРМЖ для подгрупп № 1 и № 3 на предоперационном этапе

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа № 1 (n=76)	подгруппа № 3 (n=76)	t	p
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,51±0,50	1,91±0,50	2,12	0,037
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,13±0,33	1,19±0,29	0,85	0,399
d510 Мытье		1	1,07±0,26	1,75	0,084
d540 Одевание		1	1	–	–
d640 Выполнение работы по дому		1,09±0,29	1,21±0,32	2,89	0,001
b530 Функции сохранения массы тела		1,42±0,42	1,76±0,42	2,06	0,043
b280 Ощущение боли		1	1	–	–

Продолжение таблицы 7

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа № 1 (n=76)	подгруппа № 3 (n=76)	t	p
b455 Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,26±0,45	1,84±0,21	2,16	0,004
	b4552 Утомляемость	1,35±0,49	1,63±0,49	2,19	0,032
s420 Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	1	1	–	–
	s4201 Лимфатические узлы	1	1	–	–
s720 Структура области плеча		1	1	–	–

Таблица 8 - Потребность пациентов рРМЖ в реабилитационных мероприятиях для подгрупп № 2 и № 4 на предоперационном периоде

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа № 2 (n=38)	подгруппа № 4 (n=38)	t	p
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,41±0,49	1,84±0,42	2,21	0,032
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,07±0,27	1,09±0,29	0,85	0,399
d510 Мытье		1	1	1,75	0,084
d540 Одевание		1	1	–	–
d640 Выполнение работы по дому		1,05±0,22	1,09±0,29	0,89	0,374

Продолжение таблицы 8

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий		
		подгруппа № 2 (n=38)	подгруппа № 4 (n=38)	t	p	
b530	Функции сохранения массы тела	1,1±0,49	1,13±0,36	2,06	0,043	
b280	Ощущение боли	1	1	–	–	
b455	Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,05±0,36	1,11±0,32	2,17	0,039
		b4552 Утомляемость	1	1,16±0,45	1,16	0,032
s420	Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	1	1	–	–
		s4201 Лимфатические узлы	1	1	–	–
s720	Структура области плеча	1	1	–	–	

На послеоперационном этапе отмечается рост показателей нарушения функционирования, обусловленных объемом операции и периодом восстановления, во всех подгруппах.

- У пациентов всех подгрупп возникают трудности в самообслуживании: потребность в реабилитации по домену «d510 Мытье» (подгруппы 1 и 3, $t=3,6$; $p=0,000$; подгруппы 2 и 4, $t=2,21$; $p=0,032$) отмечают 73% пациентов №1 подгруппы, 69% пациентов №2 подгруппы, 71% - №3 подгруппы, 76% - №4 подгруппы;
- потребность в реабилитации по домену «d540 Одевание» (подгруппы №1 и №3, $t=2,21$; $p=0,03$; подгруппы №2 и №4, $t=2,77$; $p=0,008$) отмечают 87% №1 подгруппы, 81% №2 подгруппы, 84% №3 подгруппы и 76% 4 подгруппы.

У 37% пациентов №1 подгруппы, 21% пациентов №2 подгруппы, 42% пациентов №3 подгруппы и 25% пациентов №4 подгруппы снизилась толерантность к физической нагрузке:

- двигательная активность сопровождается одышкой - «b4551 Аэробный резерв» (подгруппы №1 и №3, $t=3,27$; $p=0,001$; подгруппы №2 и №4, $t=2,47$; $p=0,015$),
- «b4552 Утомляемость» (подгруппы №1 и №3, $t=2,03$; $p=0,046$; подгруппы №2 и №4, $t=2,12$; $p=0,04$);
- болевые ощущения, снижающие двигательную активность - «b280 Ощущение боли» (подгруппы 1 и 3, $t=2,33$; $p=0,023$; подгруппы 2 и 4, $t=2,50$; $p=0,016$).

При этом физическое и психическое функционирование пациентов подгрупп №1 и №3 снизилось незначительно, в отличие от пациентов подгрупп №2 и №4 (таблицы 9,10). Реабилитационные мероприятия, проводимые в подгруппах №1 и №2, были направлены на сохранение уровня функционирования (физического, психического и социального), что в дальнейшем позволило данным пациентам сохранить качество жизни и средние показатели по доменам МКФ.

Таблица 9 - Потребность пациентов рРМЖ в реабилитационных мероприятиях для подгрупп № 1 и № 3 на послеоперационном этапе

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,39±0,5	1,5±0,08	2,47	0,015
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100Подвижность одного сустава	1,48±0,51	1,6±0,49	3,6	0,000
d510 Мытье		1,65±0,48	1,82±0,48	3,6	0,000
d540 Одевание		1,43±0,51	1,55±0,5	2,21	0,030

Продолжение таблицы 9

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий			
		подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p		
d640	Выполнение работы по дому	–	–	–	–		
b530	Функции сохранения массы тела	1	1	–	–		
b280	Ощущение боли	1,5±0,5	1,52±0,51	2,33	0,023		
b455	Функции толерантности к физической нагрузке	b4551	Аэробный резерв	1,48±0,24	1,95±0,51	3,27	0,001
		b4552	Утомляемость	1,43±0,51	1,75±0,5	2,03	0,046
s420	Структура иммунной системы	s4200	Лимфатические сосуды	2	2	–	–
		s4201	Лимфатические узлы	2	2	–	–
s720	Структура области плеча	2	2	–	–		

Таблица 10 - Потребность пациентов рРМЖ в реабилитационных мероприятиях для подгрупп №2 и №4 на послеоперационном этапе

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Послеоперационный этап					
d240	Преодоление стресса и других психологических нагрузок	1,19±0,51	1,72±0,42	0,47	0,642

Продолжение таблицы 10

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Послеоперационный этап					
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,53±0,42	1,78±0,42	2,35	0,012
d510 Мытье		1,58±0,51	1,78±0,42	2,21	0,032
d540 Одевание		1,53±0,51	1,8±0,40	2,77	0,008
d640 Выполнение работы по дому		–	–	–	–
b530 Функции сохранения массы тела		1	1	–	–
b280 Ощущение боли		1,48±0,48	1,58±0,45	2,50	0,016
b455 Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,11±0,32	1,68±0,48	2,47	0,015
	b4552 Утомляемость	1,28±0,51	1,48±0,45	2,12	0,040
s420 Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	2	2	–	–
	s4201 Лимфатические узлы	2	2	–	–
s720 Структура области плеча		2	2	–	–

Результаты исследования *спустя 6 и 12 месяцев* позволяют говорить о достаточно стабильном уровне функционирования в подгруппах №2 и №4 в отличие от подгрупп №1 и №3, где к 12 месяцу наблюдения отмечалось нарастание утомляемости у 40% и 47% пациентов соответственно ($t=2,03$; $p=0,046$), ограничения подвижности сустава верхней конечности у 37% и 42% ($t=2,12$; $p=0,037$), изменение веса у 43% и 52% ($t=3,27$; $p=0,001$), а также снижение активности в выполнении работы по дому у 43% и 51% ($t=2,30$; $p=0,024$;) при этом

отмечается рост потребности в преодолении стресса и психологических нагрузок (76%) ($t=2,10$; $p=0,039$), самообслуживания (36%) (мытьё ($t=2,30$; $p=0,024$); одевание ($t=2,83$; $p=0,006$), болевых ощущений (27%) ($p=0,000$), аэробного резерва (45%) ($t=3,27$; $p=0,001$) в №3 подгруппе по сравнению с другими подгруппами (таблицы 11,12).

Таблица 11 - Потребность пациентов рРМЖ в реабилитационных мероприятиях для подгрупп №1 и №3 спустя 6 и 12 месяцев

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа № 1 (n=76)	подгруппа № 3 (n=76)	t	p
		Спустя 6 месяцев			
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,38±0,48	1,53±0,51	2,12	0,037
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,25±0,43	1,69±0,51	2,06	0,043
d510 Мытьё		1,10±0,30	1,34±0,32	2,12	0,037
d540 Одевание		1,07±0,26	1,5±0,27	2,83	0,006
d640 Выполнение работы по дому		1,18±0,38	1,31±0,40	2,12	0,037
b530 Функции сохранения массы тела		1,15±0,36	1,37±0,49	2,20	0,031
b280 Ощущение боли		1	1	–	–

Продолжение таблицы 11

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
b455 Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,2±0,30	1,5±0,32	3,27	0,001
	b4552 Утомляемость	1,25±0,43	1,66±0,37	2,03	0,046
s420 Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	2	2	–	–
	s4201 Лимфатические узлы	2	2	–	–
s720 Структура области плеча		2	2	–	–
Спустя 12 месяцев					
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,27±0,49	1,55±0,5	2,10	0,039
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,38±0,48	1,78±0,51	2,12	0,037
d510 Мытье		1,13±0,33	1,19±0,40	2,30	0,024
d540 Одевание		1,11±0,26	1,67±0,51	2,83	0,006
d640 Выполнение работы по дому		1,25±0,43	1,58±0,51	2,30	0,024
b530 Функции сохранения массы тела		1,10±0,30	1,39±0,40	3,27	0,001
b280 Ощущение боли		1	1	–	–
b455 Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,10±0,30	1,21±0,32	3,27	0,001
	b4552 Утомляемость	1,2±0,5	1,69±0,49	2,03	0,046
s420 Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	2	2	–	–

Продолжение таблицы 11

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
	s4201 Лимфатические узлы	2	2	–	–
s720 Структура области плеча		2	2	–	–

Таблица 12 - Потребность пациентов рРМЖ в реабилитационных мероприятиях для подгрупп №2 и №4 спустя 6 и 12 месяцев

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Спустя 6 месяцев					
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,22±0,42	1,43±0,51	2,77	0,008
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,12±0,49	1,54±0,49	2,40	0,021
d510 Мытье		1,02±0,42	1,32±0,27	2,20	0,033
d540 Одевание		1,04±0,21	1,31±0,32	0,34	0,732
d640 Выполнение работы по дому		1,15±0,5	1,39±0,36	2,12	0,040
b530 Функции сохранения массы тела		1,15±0,36	1,37±0,49	2,20	0,031
b280 Ощущение боли		1	1	–	–
b455 Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,13±0,34	1,51±0,32	2,87	0,004
	b4552 Утомляемость	1,13±0,34	1,78±0,45	2,12	0,040

Продолжение таблицы 12

Домен МКФ		Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
		подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
s420 Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	2	2	–	–
	s4201 Лимфатические узлы	2	2	–	–
s720 Структура области плеча		2	2	–	–
Спустя 12 месяцев					
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок		1,29±0,5	1,63±0,49	0,25	0,805
b710 Функции подвижности верхней конечности	b7100 Подвижность одного сустава	1,12±0,51	1,56±0,42	2,12	0,040
d510 Мытье		1,09±0,5	1,37±0,42	2,12	0,040
d540 Одевание		1,11±0,32	1,35±0,49	2,40	0,021
d640 Выполнение работы по дому		1,22±0,42	1,43±0,51	2,34	0,024
b530 Функции сохранения массы тела		1,11±0,32	1,39±0,5	2,12	0,040
b280 Ощущение боли		1	1	–	–
b455 Функции толерантности к физической нагрузке	b4551 Аэробный резерв	1,13±0,34	1,61±0,32	2,25	0,005
	b4552 Утомляемость	1,16±0,45	1,79±0,45	2,16	0,037
s420 Структура иммунной системы	s4200 Лимфатические сосуды	2	2	–	–
	s4201 Лимфатические узлы	2	2	–	–
s720 Структура области плеча		2	2	–	–

Основные реабилитационные мероприятия, включающие разучивание комплекса ЛФК для самостоятельных занятий, психообразование и выработку навыка совладания со стрессом, были завершены к этапу окончания основного лечения в подгруппах №1 и №3. Период 6 и 12 месяцев после окончания лечения пациенты данных подгрупп получали консультации специалистов мультидисциплинарной команды по необходимости.

Таким образом, по результатам исследования можно говорить о том, что потребность в реабилитационных мероприятиях во всех подгруппах больных рРМЖ повышается в послеоперационном периоде и сохраняется в течение 12 месяцев после окончания лечения. Особого внимания требуют показатели физического и социального функционирования в подгруппах пациентов, получавших НАПХТ: ограничение в подвижности сустава верхней конечности со стороны оперативного вмешательства отмечают 37% пациентов 1 подгруппы, 42% пациентов 3 подгруппы, повышение утомляемости отмечают 40% пациентов 1 подгруппы, 47% пациентов 3 подгруппы, нарастание массы тела у 43% и 52% пациентов в №1 и №3 группах соответственно, нестабильный эмоциональный фон у 40% пациентов №1 подгруппы и 47% пациентов №3 подгруппы накладывают значительные ограничения на социально-ролевое функционирование пациентов, снижая качество жизни и повышая риски, связанные с прогрессированием основного заболевания, обострением хронических заболеваний. При этом, пациенты, принимавшие участие в программе реабилитационных мероприятий в рамках биопсихосоциального подхода, демонстрировали лучшие показатели функционирования после окончания лечения в течение всего периода наблюдения: в подгруппе №1 динамика потребности в восстановлении функционирования стремилась к средним показателям по доменам «b4552 Утомляемость» 21%, «b4551 Аэробный резерв» 18%, «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок» 39%, «b710 Функции подвижности верхней конечности» 29%, самообслуживание («d510 Мытье»; «d540 Одевание») 21%, «b455 Функции толерантности к физической нагрузке» 22%. В подгруппе №4 наблюдался рост потребностей в реабилитации по доменам: «d240 Преодоление стресса и других

психологических нагрузок» 45%, «b4552 Утомляемость» 28%, самообслуживание («d510 Мытье»; «d540 Одевание») 32%, «b455 Функции толерантности к физической нагрузке» 30%.

Исходя из результатов исследования, можно говорить о том, что реализация реабилитационных мероприятий в рамках биопсихосоциальной модели позволяет уменьшить потребность в реабилитации: к 6 месяцу наблюдения отмечалось сближение показателей со значениями предоперационного периода ($p=0,028$, $t=2,16$), а к 12 месяцу потребность в физической и социальной реабилитации снижалась с 65% до 33% ($p=0,047$, $t=2,11$), а необходимость в психологической реабилитации снижалась с 79% до 63% ($p=0,031$, $t=2,21$).

3.3 Оценка статуса больных в соответствии с уровнями функционирования

3.3.1 Оценка биофизического уровня функционирования

3.3.1.1 Анализ болевых ощущений в подгруппах пациентов

Исследование болевых ощущений проводилось с использованием методики «Визуальная аналоговая шкала». Достоверность различий проверялась с помощью t-критерия Стьюдента, различия считались достоверными при $p<0,05$.

Болевые ощущения во всех подгруппах пациентов достигали максимальных значений в послеоперационном периоде и интерпретировались, как слабая боль, обусловленная объемом операции (боль непосредственно в области оперативного вмешательства). На протяжении всего периода наблюдения после окончания лечения в подгруппах №2 и №4 наблюдались крайне слабые болевые ощущения, обусловленные объемами ограничения подвижности сустава верхней конечности, дискомфортом со стороны послеоперационного рубца. В подгруппах №1 и №3 отмечались слабые болевые ощущения, обусловленные хроническими заболеваниями, особенностями противоопухолевого лечения (нейропатия, боль в суставах, боль в мышцах, невралгии) (таблицы 13, 14).

Таблица 13 - Динамика болевых ощущений больных рРМЖ в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
ВАШ	Предоперационный этап			
	0,31±0,09	0,56±0,07	2,39	0,021
	Послеоперационный этап			
	2,8±1,49	3,56±1,51	2,14	0,034
ВАШ	Спустя 6 месяцев			
	1,05±0,34	1,25±0,43	2,15	0,039
	Спустя 12 месяцев			
	1,24±1,36	1,68±0,52	2,12	0,041

Таблица 14 - Динамика болевых ощущений больных рРМЖ в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
ВАШ	Предоперационный этап			
	0,36±0,09	0,47±0,18	2,44	0,019
	Послеоперационный этап			
	2,84±1,17	2,89±1,45	2,12	0,037
	Спустя 6 месяцев			
	0,53±0,12	0,94±0,21	2,12	0,037
	Спустя 12 месяцев			
	1,28±0,76	1,78±1,54	2,09	0,038

3.3.1.2 Анализ выраженности одышки

Во всех подгруппах больных рРМЖ на предоперационном этапе наблюдаются достоверно низкие значения (подгруппа №1 и №3, $p=0,021$; подгруппа №2 и №4, $p=0,031$), что говорит о том, что одышка возникает только во время тяжелых физических нагрузок. В ходе последующего периода наблюдения отмечен незначительный прирост показателей в послеоперационном периоде (подгруппа №1 и №3, $p=0,049$; подгруппа №2 и №4, $p=0,023$), к 6 (подгруппа №1 и №3, $p=0,049$; подгруппа №2 и №4, $p=1,00$) и 12 месяцу (подгруппа №1 и №3, $p=0,022$; подгруппа №2 и №4, $p=0,008$) в подгруппах №1 и №3, в отличие от подгрупп №2 и №4, где наблюдается нарастание одышки при ходьбе по ровной местности (таблицы 15, 16).

Таблица 15 - Описательная статистика выраженности одышки у больных рРМЖ в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
mMRC	Предоперационный этап			
	0,5±0,09	0,6±0,02	2,36	0,021
	Послеоперационный этап			
	1,1±0,46	1,2±0,75	2	0,049
	Спустя 6 месяцев			
	1,0±0,21	1,1±0,44	2	0,049
	Спустя 12 месяцев			
	1,2±0,35	1,4±0,59	2,34	0,022

Таблица 16 - Выраженность одышки у больных рРМЖ в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
mMRC	Предоперационный этап			
	0,3±0,022	0,7±0,02	2,24	0,031
	Послеоперационный этап			
	1±0,23	1,1±0,68	2,36	0,023
Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа № 2 (n=38)	подгруппа № 4 (n=38)	t	p
mMRC	Спустя 6 месяцев			
	1±0,24	1,2±0,18	0,00	1,00
	Спустя 12 месяцев			
	1,2±0,91	1,4±0,78	2,77	0,008

3.3.1.3 Анализ подвижности верхней конечности со стороны оперативного вмешательства

Исследование сохранности функционирования верхней конечности выполнялось с помощью методики «QICK DASH».

Достоверный прирост нарушений функционирования, касающихся использования верхней конечности со стороны оперированной молочной железы (мытьё, домашняя работа, профессиональная занятость, вождение автомобиля, социальная активность, боль, нарушение чувствительности, сон), начинается в послеоперационном периоде (подгруппа №1 и №3, $p=0,029$; подгруппа №2 и №4, $p=0,021$) и сохраняется спустя 6 месяцев (подгруппа №1 и 3, $p=0,000$; подгруппа №2 и №4, $p=0,000$) и 12 месяцев после окончания лечения. При этом к 12 месяцу наблюдения отмечается снижение среднегрупповых (подгруппа №1 и №3, $p=0,002$; подгруппа №2 и №4, $p=0,029$) показателей функционирования до нормативных

значений в основной группе и подгруппе 4: 82% пациентов №2 подгруппы отмечают нормальное социально-ролевое функционирование (62% - профессиональная занятость, 76% - работа по дому, 78% - социальная активность), 79% пациентов №1 подгруппы отмечают повышение социальной (65%), бытовой (76%) и профессиональной (71%) активности, 66% пациентов №4 подгруппы отмечают улучшения в активности в работе по дому (54%), в профессии (52%) и в социальной активности (61%). Самые низкие показатели функционирования отмечаются в подгруппе №3, где снижены способности выполнения работы по дому (34%), профессиональная вовлеченность (8%), социальная занятость (12%) (таблицы 17, 18).

Таблица 17 - Подвижность верхней конечности больных рРМЖ со стороны оперативного вмешательства в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа № 1 (n=76)	подгруппа № 3 (n=76)	t	p
QICK DASH	Предоперационный этап			
	2,6±1,23	2,2±1,17	2,22	0,030
	Послеоперационный этап			
	24,9±14,06	26,7±11,75	2,23	0,029
	Спустя 6 месяцев			
	27,3±17,21	32,7±16,42	38,18	0,000
	Спустя 12 месяцев			
	24,1±15,21	36,7±11,35	3,18	0,002

Таблица 18 - Подвижность верхней конечности больных рРМЖ со стороны оперативного вмешательства в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
QICK DASH	Предоперационный этап			
	0±0,0	2,3±1,02	2,44	0,019
	Послеоперационный этап			
	23,1±15,23	24±13,81	2,40	0,021
Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа № 2 (n=38)	подгруппа № 4 (n=38)	t	p
QICK DASH	Спустя 6 месяцев			
	22,9±18,12	24,8±13,21	4,38	0,000
	Спустя 12 месяцев			
	22,4±10,11	31±16,18	2,26	0,029

3.3.1.4 Анализ изменений массы тела

Индекс массы тела в основной подгруппе пациентов достоверно отличается от контрольной группы, где наблюдается прирост ИМТ на 2-4 единицы спустя 12 месяцев после окончания лечения (таблицы 19, 20).

Таблица 19 - Динамика массы тела больных рРМЖ в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппа		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
ИМТ	Предоперационный этап			
	27,1±16,21	25,5±14,18	18,73	0,001
	Спустя 12 месяцев			
	27,8±18,04	29,1±15,42	9,19	0,001

Таблица 20 - Динамика массы тела больных рРМЖ в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппа		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
ИМТ	Предоперационный этап			
	25,8±0,00	27,2±13,18	9,9	0,001
	Спустя 12 месяцев			
	26,1±11,4	29,7±16,42	16,97	0,001

3.3.2 Оценка психологического уровня функционирования

Исследование эмоционального напряжения проводилось с помощью методики «Шкала дистресса (Distress Thermometer)».

Во всех подгруппах пациентов на предоперационном этапе наблюдались достоверно высокие показатели эмоционального напряжения по «Шкале дистресса» (подгруппа №1 и №3, $p=0,019$; подгруппа №2 и №4, $p=0,022$), значительно снижающиеся к послеоперационному этапу (подгруппа №1 и №3, $p=0,036$; подгруппа №2 и №4, $p=0,041$). Такая тенденция является нормальной для онкологических пациентов с учетом пролонгированного дистресса на фоне лечения. Спустя 6 месяцев (подгруппа №1 и №3, $p=0,036$; подгруппа №2 и №4,

$p=0,039$) и 12 месяцев (подгруппа №1 и №3, $p=0,039$; подгруппа №2 и №4, $p=0,037$) в основной группе пациентов эмоциональное напряжение находилось в рамках нормативных значений, что говорит об успешном психическом и поведенческом совладании со стрессом пациентами и продуктивных копинг-стратегиях. При этом в контрольной группе отмечалась манифестация тревожно-депрессивных, тревожно-фобических, ипохондрических психогенных реакций в послеоперационном периоде, завершившихся патологизацией до расстройств невротического спектра к 12 месяцу наблюдения (таблицы 21, 22).

Таблица 21 - Эмоциональное напряжение больных рРМЖ в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Distress Thermometer	Предоперационный этап			
	6,3±3,12	7,4±3,49	2,38	0,019
	Послеоперационный этап			
	3,69±1,53	5,93±1,55	2,15	0,036
	Спустя 6 месяцев			
	6,58±1,22	7,02±1,57	2,15	0,036
	Спустя 12 месяцев			
	5,9±1,34	7,31±1,52	2,11	0,039

Таблица 22 - Эмоциональное напряжение больных рРМЖ в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Distress Thermometer	Предоперационный этап			
	6,21±3,44	6,1±3,09	2,45	0,022
	Послеоперационный этап			
	3,94±1,35	6,89±1,51	2,18	0,041
	Спустя 6 месяцев			
	4,89±1,21	7,68±0,92	2,16	0,039
	Спустя 12 месяцев			
	4,05±2,13	7,76±1,89	2,11	0,037

3.3.3 Оценка социального уровня функционирования

3.3.3.1 Анализ выполнения деятельности

Исследование выполнения деятельности осуществлялось при помощи методики «Канадская шкала выполнения деятельности (COMP, Canadian Occupational Performance Measure)». В качестве оцениваемой категории была выбрана «Работа по дому», субъективно вызывающая трудности или неудовлетворенность качеством и объемом выполнения среди пациентов всех подгрупп. Категория «Работа по дому» включала использование бытовых приборов и техники, уборку помещений, приготовление пищи.

В предоперационном периоде пациенты всех подгрупп были удовлетворены качеством функционирования, отмечались незначительные трудности, связанные с утомляемостью во время выполнения работы по дому в контрольной группе пациентов ($p=0,023$).

Спустя 6 месяцев после окончания лечения достоверно снижаются показатели функционирования до средних значений во всех подгруппах

(подгруппа №1 и №3, $p=0,000$; подгруппа №2 и №4, $p=0,016$), причем у пациентов подгрупп №1 и №3 снижение функционирования связано с повышенной утомляемостью, слабостью, одышкой во время выполнения деятельности, а у пациентов подгрупп №2 и №4 трудности вызывают действия, связанные с подвижностью верхней конечности со стороны оперативного вмешательства (перенос объектов, поднятие руки, притягивание).

Спустя 12 месяцев после окончания лечения наблюдается достоверное повышение показателей выполнения деятельности в подгруппах №1 и №2 до высоких среднегрупповых значений (подгруппа №1 и №3, $p=0,023$; подгруппа №2 и №4, $p=0,04$): во всех подгруппах пациентов наблюдается высокая удовлетворенность выполняемой деятельностью и высокая выполняемость деятельности при сохранении утомляемости в процессе двигательной активности (таблицы 23, 24).

Таблица 23 - Динамика выполнения деятельности больных рРМЖ в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
«COMP»	Предоперационный этап			
	10±0,00	9,6±4,18	2,32	0,023
	Спустя 6 месяцев			
	6,1±3,13	7,12±4,75	5,81	0,000
	Спустя 12 месяцев			
	8,3±1,4	8,7±5,42	2,32	0,023

Таблица 24 - Динамика выполнения деятельности больных рРМЖ в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
«COMP»	Предоперационный этап			
	9,8±4,24	10±0,0	0,00	1,00
	Спустя 6 месяцев			
	6,8±3,41	7,7±4,23	2,50	0,016
	Спустя 12 месяцев			
	8,6±5,12	8,9±4,18	2,12	0,040

3.3.3.2 Анализ функциональной независимости

Анализ функциональной независимости в подгруппах пациентов показал трудности в самообслуживании во всех подгруппах пациентов в послеоперационном периоде, сохраняющиеся в течение 12 месяцев после окончания лечения. Данные трудности по результатам исследования можно назвать ограниченной независимостью, поскольку все действия пациенты способны выполнять самостоятельно, но с большими затратами времени.

В послеоперационном периоде пациенты основной группы испытывали трудности при одевании выше пояса ($p=0,049$), принятии ванны и душа ($p=0,048$): трудности вызывали действия, связанные с мытьем и вытиранием тела. На данном этапе пациенты контрольной группы, помимо больших затрат времени на одевание ($p=0,031$) и мытье ($p=0,031$), испытывали трудности, связанные с личной гигиеной ($p=0,023$): за счет ограничения подвижности сустава больше времени требовалось на умывание лица, чистку зубов. Данные трудности сохранялись спустя 6 месяцев после окончания лечения в контрольной группе. В основной группе пациентов спустя 6 месяцев наблюдалось присоединение трудностей, связанных с личной гигиеной ($p=0,021$): чистка зубов и макияж, а также наблюдались большие затраты

времени на прием пищи ($p=0,049$), вызывало трудности использование столовых приборов и поднесение пищи ко рту. Спустя 12 месяцев после окончания лечения во всех подгруппах наблюдались сохраняющиеся трудности с принятием ванны (подгруппа №1 и №3, $p=0,041$; подгруппа №2 и №4, $p=0,031$), одеванием верхней части тела (подгруппа №1 и №3, $p=0,037$; подгруппа №2 и №4, $p=0,031$) и личной гигиеной (подгруппа №1 и №3, $p=0,037$; подгруппа №2 и №4, $p=0,04$) (таблицы 25, 26).

Таблица 25 - Динамика функциональной независимости больных рРМЖ в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Предоперационный этап				
Прием пищи	7±0,0	6,9±0,19	2,36	0,021
Личная гигиена	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Принятие ванны или душа	6,9±0,26	7±0,0	2,36	0,021
Одевание выше пояса	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Одевание ниже пояса	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Послеоперационный этап				
Прием пищи	6,9±0,26	6,9±0,19	0,00	1,00
Личная гигиена	6,9±0,26	7±0,0	0,00	1,00
Принятие ванны или душа	6,4±0,23	6,7±0,18	2,01	0,048
Одевание выше пояса	6,5±0,27	6,6±0,24	2,00	0,049
Одевание ниже пояса	6,8±0,13	6,9±0,1	0,00	1,00
Спустя 6 месяцев				
Прием пищи	6,8±0,21	6,7±0,39	2,00	0,049

Продолжение таблицы 25

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Личная гигиена	6,1±0,68	6,2±0,41	2,36	0,021
Принятие ванны или душа	6,2±0,56	6,6±0,87	2,83	0,006
Одевание выше пояса	6,4±0,54	6,8±0,98	1,22	0,030
Одевание ниже пояса	6,7±0,78	6,4±0,46	1,66	0,100
Спустя 12 месяцев				
Прием пищи	6,5±0,69	6,5±0,71	0,00	1,00
Личная гигиена	6,7±0,39	7±0,0	2,12	0,037
Принятие ванны или душа	6,3±0,45	6,7±0,39	2,08	0,041
Одевание выше пояса	6,5±0,27	6,7±0,39	2,12	0,037
Одевание ниже пояса	6,8±0,13	6,9±0,19	0,88	0,38

Таблица 26 - Динамика функциональной независимости больных рРМЖ в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Предоперационный этап				
Прием пищи	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Личная гигиена	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Принятие ванны или душа	7±0,0	6,9±0,23	0,88	0,38
Одевание выше пояса	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Одевание ниже пояса	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Послеоперационный этап				
Прием пищи	6,9±0,21	6,9±0,23	0,00	1,00
Личная гигиена	6,9±0,21	6,8±0,24	2,36	0,023
Принятие ванны или душа	6,8±0,17	6,7±0,43	2,24	0,031
Одевание выше пояса	6,7±0,34	6,8±0,24	2,24	0,031

Продолжение таблицы 26

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Одевание ниже пояса	6,8±0,17	6,8±0,24	0,00	1,00
Спустя 6 месяцев				
Прием пищи	6,8±0,49	6,8±0,24	0,00	1,00
Личная гигиена	6,6±0,32	6,9±0,23	2,12	0,040
Принятие ванны или душа	6,5±0,54	6,6±1,21	2,36	0,023
Одевание выше пояса	6,5±0,54	6,6±1,21	2,24	0,031
Одевание ниже пояса	6,8±0,49	6,8±0,24	0,00	1,00
Спустя 12 месяцев				
Прием пищи	7±0,0	7±0,0	0,00	1,00
Личная гигиена	6,7±0,34	7±0,0	2,12	0,040
Принятие ванны или душа	6,6±0,32	6,7±0,34	2,24	0,031
Одевание выше пояса	6,6±0,68	6,7±0,34	2,24	0,031
Одевание ниже пояса	6,9±0,21	6,9±0,23	0,00	1,00

3.4 Оценка применимости международной классификации функционального состояния

Анализ связей доменов МКФ и методик производился при помощи χ^2 -критерия Пирсона, значения считались достоверными при $p < 0,05$.

Биофизический уровень функционирования

Биофизический уровень функционирования оценивался с помощью доменов МКФ «b280 Ощущение боли», «b4551 Аэробный резерв», «b4552 Утомляемость», «b530 Функции сохранения массы тела», «b4352 Функции лимфатических сосудов», «b7100 Подвижность одного сустава».

Оценка применимости домена «b280 Ощущение боли»

Исследование болевых ощущений проводилось с использованием методики «Визуальная аналоговая шкала». Достоверность различий проверялась с помощью t-критерия Стьюдента, различия считались достоверными при $p < 0,05$ (таблица 27).

Таблица 27 - Оценка применимости домена «b280 Ощущение боли»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
ВАШ								
b280 Ощущение боли b2800 Генерализованная боль	До операции							
	0,980	30,66*	0,795	4,90*	0,877	7,51*	0,989	27,08*
	После операции							
	0,879	11,37*	0,583	2,68**	0,838	6,34*	0,911	9,09*
	Через 6 месяцев							
	0,861	10,42*	0,666	3,38**	0,896	8,30*	0,880	7,62*
	Через 12 месяцев							
0,956	19,98*	0,595	2,76**	0,896	8,30*	0,904	2,11*	
Примечание - * - $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

Болевые ощущения во всех подгруппах пациентов достигали максимальных значений в послеоперационном периоде и интерпретировались, как слабая боль, обусловленная объемом операции (боль непосредственно в области оперативного вмешательства). На протяжении всего периода наблюдения после окончания лечения в подгруппах №2 и №4 наблюдались крайне слабые болевые ощущения, обусловленные объемами ограничения подвижности сустава верхней конечности, дискомфортом со стороны послеоперационного рубца. В подгруппах №1 и №3 отмечались слабые болевые ощущения, обусловленные хроническими заболеваниями, особенностями противоопухолевого лечения (нейропатия, боль в суставах, боль в мышцах, невралгии).

Исследование связи среднегрупповых значений по методике ВАШ и домену МКФ «b280 Ощущение боли» позволяет говорить о применимости домена в оценке

болевых ощущений у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 28).

Таблица 28 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике ВАШ и домена МКФ «b280 Ощущение боли» у больных рРМЖ

Домен МКФ		Шкала ВАШ	
код	определитель	баллы	интерпретация
b2800.0	НЕТ нарушений (0-4%)	0-1	Нет боли
b2800.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	2-3	Слабая боль
b2800.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	4-5	Умеренная боль
b2800.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	6-7	Сильная боль
b2800.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	8-10	Нестерпимая боль

Оценка применимости домена «b4551 Аэробный резерв»

Оценка выраженности одышки проводилась с помощью методики «Шкала выраженности одышки mMRC (modified Medical Research Council)» и определителей домена МКФ «b4551 Аэробный резерв» (таблица 29).

Таблица 29 - Оценка применимости домена «b4551 Аэробный резерв» у больных рРМЖ

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	mMRC							
b4551 Аэробный резерв	До операции							
	0,905	13,095*	0,800	5,49*	0,797	5,43*	0,780	6,23*
	После операции							
	0,966	22,86*	0,867	7,18*	0,486	2,29***	0,894	9,96*
	6 месяцев							

Продолжение таблицы 29

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	mMRC							
	0,873	11,02*	0,925	10,01*	0,783	5,18*	0,772	6,06*
	12 месяцев							
	0,941	17,08*	0,701	4,05*	0,514	2,46***	0,785	6,33*
Примечание - *- $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

Во всех подгруппах больных рРМЖ на предоперационном этапе наблюдаются достоверно низкие значения (подгруппа №1 и №3, $p=0,021$; подгруппа №2 и №4, $p=0,031$), что говорит о том, что одышка возникает только во время тяжелых физических нагрузок. В ходе последующего периода наблюдения отмечен незначительный прирост показателей в послеоперационном периоде (подгруппа №1 и №3, $p=0,049$; подгруппа №2 и №4, $p=0,023$), к 6 (подгруппа №1 и №3, $p=0,049$; подгруппа №2 и №4, $p=1,00$) и 12 месяцу (подгруппа №1 и №3, $p=0,022$; подгруппа №2 и №4, $p=0,008$) в подгруппах №1 и №3, в отличие от подгрупп №2 и №4, где наблюдается нарастание одышки при ходьбе по ровной местности.

Исследование связи среднегрупповых значений по методике «mMRC» и домену МКФ «b4551 Аэробный резерв» позволяет говорить о применимости домена в оценке выраженности одышки у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 30).

Таблица 30 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике «mMRC» и домену МКФ «b4551 Аэробный резерв»

Домен МКФ		Шкала mMRC	
код	определитель	баллы	интерпретация
b4551.0	НЕТ нарушений (0-4%)	0	Одышка возникает во время тяжелой физической нагрузки
b4551.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	1	Одышка возникает во время быстрой ходьбы по ровной местности или при подъеме на небольшое возвышение
b4551.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	2	Из-за одышки больные ходят медленнее своих ровесников либо, идя в собственном темпе по ровной местности, должны останавливаться, чтобы отдышаться
b4551.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	3	Пройдя около 100 м или несколько минут по ровной местности больной должен остановиться, чтобы отдышаться
b4551.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	4	Одышка не позволяет больному выйти из дому и появляется при одевании или раздевании

Оценка применимости домена «b4552 Утомляемость»

Оценка утомляемости проводилась с помощью методики «Шкала астенических состояний» и определителей домена МКФ «b4552 Утомляемость» (таблица 31).

Таблица 31 - Оценка применимости домена «b4552 Утомляемость»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	ШАС							
b4552 Утомляемость	До операции							
	0,812	9,60*	0,866	7,01*	0,769	4,98*	0,654	3,25*

Продолжение таблицы 31

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	ШАС							
b4552 Утомляемость	После операции							
	0,899	12,12*	0,934	12,14*	0,548	2,98***	0,812	4,12*
	6 месяцев							
	0,921	17,16*	0,709	5,12*	0,512	2,77***	0,771	6,26*
	12 месяцев							
	0,954	20,19*	0,702	4,10*	0,706	4,26*	0,652	3,02*
Примечание - *- $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

В подгруппах №1 и №2 отмечается умеренное нарастание утомляемости от предоперационного этапа в течение всего периода наблюдения. При этом среднегрупповые значения соответствуют слабой астенизации, для которой характерна быстрая утомляемость при физических и интеллектуальных нагрузках, снижение внимания, рассеянность, умеренная эмоциональная лабильность. Для подгрупп №3 и №4 характерно умеренное нарастание утомляемости до выраженной астении к 12 месяцу наблюдения, которая выражалась в значительной слабости, вялости, сонливости, ригидности процессов мышления, выраженной эмоциональной лабильности.

Исследование связи среднегрупповых значений по методике «ШАС» и домену МКФ «b4552 Утомляемость» позволяет говорить о применимости домена в оценке выраженности астении у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 32).

Таблица 32 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике «ШАС» и домену МКФ «b4552 Утомляемость»

Домен МКФ		Шкала ШАС	
код	определитель	баллы	интерпретация
b4552.0	НЕТ нарушений (0-4%)	30-50	Отсутствие астении
b4552.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	51-75	Слабая астения
b4552.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	76-100	Умеренная астения
b4552.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	101-120	Выраженная астения

Оценка применимости домена «b530 Функции сохранения массы тела»

Исследование сохранения массы тела проводилось с помощью подсчета ИМТ и определителя МКФ «b530 Функции сохранения массы тела» (таблица 33).

Таблица 33 - Оценка применимости домена «b530 Функции сохранения массы тела»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	ИМТ							
b530 Функции сохранения массы тела	До операции							
	0,919	24,31*	0,798	5,88*	0,851	7,43*	0,987	27,01*
	После операции							
	0,812	10,40*	0,560	2,64**	0,840	6,12*	0,901	9,04*
	Через 6 месяцев							
	0,716	9,26*	0,691	3,54**	0,816	7,26*	0,812	5,62**
	Через 12 месяцев							
0,956	18,79*	0,567	2,34**	0,789	6,98*	0,889	2,44**	
Примечание - * - $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

ИМТ в основной подгруппе пациентов достоверно отличается от контрольной группы, где наблюдается прирост ИМТ на 2-4 единицы спустя 12 месяцев после окончания лечения.

Исследование связи среднегрупповых значений ИМТ и по домену «b530 Функции сохранения массы тела» позволяет говорить о применимости домена в оценке сохранения массы тела у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениям (таблица 34).

Таблица 34 - Исследование связи среднегрупповых значений ИМТ по домену МКФ «b530 Функции сохранения массы тела»

Домен МКФ		ИМТ	
код	определитель	баллы	интерпретация
b530.0	НЕТ нарушений (0-4%)	18,5-25	Нормальный рост-весовой индекс
b530.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	16-18,5/25-30	Недостаточная масса тела/избыточная масса тела
b530.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	30-35	Ожирение 1 степени
b530.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	35-40	Ожирение 2 степени
b530.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	16 и менее/40 и более	Выраженный дефицит массы тела/ожирение 3 степени

Оценка применимости домена «b7100 Подвижность одного сустава»

Исследование подвижности верхней конечности осуществлялось с помощью методики «QICK DASH» и определителя МКФ «b7100 Подвижность одного сустава» (таблица 35).

Таблица 35 - Оценка применимости домена «b7100 Подвижность одного сустава»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
QICK DASH								
b7100 Подвижность одного сустава	До операции							
	0,362	2,39***	0,461	2,59***	0,465	2,40***	0,484	2,28***
	После операции							
	0,321	2,08***	0,478	2,72***	0,465	2,40***	0,996	47,48*
	Через 6 месяцев							
	0,329	2,16***	0,481	2,76***	0,453	2,34***	0,976	18,38*
	Через 12 месяцев							
0,354	2,22***	0,469	2,61***	0,461	2,39***	0,479	2,27***	
Примечание - *- p<0,001; ** - p<0,01; *** - p<0,05.								

Достоверный прирост нарушений функционирования, касающихся использования верхней конечности со стороны оперированной молочной железы (мытьё, домашняя работа, профессиональная занятость, вождение автомобиля, социальная активность, боль, нарушение чувствительности, сон), начинается в послеоперационном периоде (подгруппа №1 и №3, p=0,029; подгруппа №2 и №4, p=0,021) и сохраняется спустя 6 (подгруппа №1 и №3, p=0,000; подгруппа №2 и №4, p=0,000) и 12 месяцев после окончания лечения. При этом к 12 месяцу наблюдения отмечается снижение среднегрупповых (подгруппа №1 и №3, p=0,002; подгруппа №2 и №4, p=0,029) показателей функционирования до нормативных значений в основной группе и подгруппе №4: 82% пациентов №2 подгруппы отмечают нормальное социально-ролевое функционирование (62% - профессиональная занятость, 76% - работа по дому, 78% - социальная активность), 79% пациентов №1 подгруппы отмечают повышение социальной (65%), бытовой (76%) и профессиональной (71%) активности, 66% пациентов №4 подгруппы отмечают улучшения в активности в работе по дому (54%), в профессии (52%) и в

социальной активности (61%). Самые низкие показатели функционирования отмечаются в подгруппе №3, где снижены способности выполнения работы по дому (34%), профессиональная вовлеченность (8%), социальная занятость (12%).

Исследование связи среднегрупповых значений по методике «QICK DASH» и домену МКФ «b7100 Подвижность одного сустава» позволяет говорить о применимости домена в оценке подвижности верхней конечности у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 36).

Таблица 36 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике «QICK DASH» и домену МКФ «b7100 Подвижность одного сустава»

Домен МКФ		QICK DASH	
код	определитель	баллы	интерпретация
b7100.0	НЕТ нарушений (0-4%)	0-12	Нормальное функционирование верхней конечности
b7100.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	13-25	Незначительные трудности в использовании верхней конечности
b7100.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	26-50	Умеренные трудности в использовании верхней конечности
b7100.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	51-75	Выраженные трудности в использовании верхней конечности
b7100.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	76-100	Невозможно использование верхней конечности

Оценка применимости домена «b4352 Функции лимфатических сосудов» (таблица 37).

Таблица 37 - Оценка применимости домена «b4352 Функции лимфатических сосудов»

Домен МКФ		Лимфедема
код	определитель	интерпретация
b4352.0	НЕТ нарушений (0-4%)	Лимфедема отсутствует
b4352.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	Асимметрия конечностей выражена незначительно, разница со здоровой конечностью составляет 1-3 см; отек полностью проходит или значительно уменьшается за время ночного сна
b4352.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	Постоянный выраженный отек, разница со здоровой конечностью составляет 1-5 см; наблюдается значительная асимметрия конечностей. Кожу в области отека невозможно собрать в складку
b4352.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	Непроходящий выраженный отек, асимметрия окружности конечности может достигать 50%. Появляется выраженный отек тыльной поверхности кисти (в виде «подушек»). Отмечаются признаки трофических изменений кожи: гиперпигментация (потемнение кожи), гиперкератоз (разрастание рогового слоя эпидермиса - появление «чешуек» кожи), трофические язвы (сопровождаются обильным лимфоистечением)
b4352.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	Асимметрия окружности конечности превышает 50%, происходит деформация конечности за счет отека. Трофические изменения встречаются часто

Психологический уровень функционирования

Психологический уровень функционирования оценивался с помощью домена МКФ «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок».

Оценка применимости домена

«d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок»

Исследование эмоционального напряжения проводилось с помощью методики «Шкала дистресса (Distress Thermometer)» и определителя МКФ «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок» (таблица 38).

Таблица 38 - Оценка применимости домена «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	Distress Thermometer							
d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок d2408Способность справляться со стрессом и другими психологическими нагрузками	До операции							
	0,843	9,22*	0,902	8,11*	0,998	2,39***	0,678	3,79**
	После операции							
	0,812	12,01*	0,919	11,45*	0,716	3,26**	0,823	6,04*
	6 месяцев							
	0,909	17,14*	0,809	8,43*	0,616	4,08**	0,756	4,15*
	12 месяцев							
0,899	20,11*	0,702	4,10*	0,698	3,18*	0,729	4,02**	
Примечание - * - $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

Во всех подгруппах пациентов на предоперационном этапе наблюдались достоверно высокие показатели эмоционального напряжения по «Шкале дистресса» (подгруппа №1 и №3, $p=0,019$; подгруппа №2 и №4, $p=0,022$), значительно снижающиеся к послеоперационному этапу (подгруппа №1 и №3, $p=0,036$; подгруппа №2 и №4, $p=0,041$). Такая тенденция является нормальной для онкологических пациентов с учетом пролонгированного дистресса на фоне

лечения. Спустя 6 (подгруппа №1 и №3, $p=0,036$; подгруппа №2 и №4, $p=0,039$) и 12 месяцев (подгруппа №1 и №3, $p=0,039$; подгруппа №2 и №4, $p=0,037$) в основной группе пациентов эмоциональное напряжение находилось в рамках нормативных значений, что говорит об успешном психическом и поведенческом совладании со стрессом пациентами и продуктивных копинг-стратегиях. При этом в контрольной группе отмечалась манифестация тревожно-депрессивных, тревожно-фобических, ипохондрических психогенных реакций в послеоперационном периоде, завершившихся патологизацией до расстройств невротического спектра к 12 месяцу наблюдения.

Исследование связи среднегрупповых значений по методике «Шкала дистресса» и домену МКФ d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок позволяет говорить о применимости домена в оценке выраженности эмоционального напряжения у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 39).

Таблица 39 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике «Шкала дистресса» и домену МКФ «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок»

Домен МКФ			Шкала дистресса
код	определитель		баллы
	реализация	потенциальная способность	
b4552.	0 - НЕТ нарушений (0-4%)	0 - НЕТ нарушений (0-4%)	1-2
b4552.	1 - ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	1 - ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	3-4
b4552.	2 - УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	2 - УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	5-6
b4552.	3 - ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	3 - ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	0, 7-8

Социальный уровень функционирования

Социальный уровень функционирования оценивался с помощью доменов МКФ «d510 Мытье», «d540 Одевание», «d640 Выполнение работы по дому».

Оценка применимости доменов «d510 Мытье» и «d540 Одевание»

Оценка самообслуживания осуществлялась при помощи методики «Функциональной независимости FIM» и доменов МКФ «d510 Мытье» и «d540 Одевание» (таблица 40).

Таблица 40 - Оценка применимости доменов «d510 Мытье» и «d540 Одевание»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
Шкала FIM «Принятие ванны или душа»								
d510 Мытье	До операции							
	0,936	27,18*	0,792	4,89*	0,876	7,49*	0,986	27,06*
	После операции							
	0,866	10,42*	0,581	2,67**	0,839	6,36*	0,910	9,08*
	Через 6 месяцев							
	0,859	10,39*	0,664	3,32***	0,891	8,27*	0,881	7,63*
	Через 12 месяцев							
0,954	19,96*	0,590	2,79***	0,891	8,27*	0,901	2,10**	
Шкала FIM «Одевание верхней части тела»								
d540 Одевание	До операции							
	0,933	27,16*	0,789	4,64**	0,877	7,5*	0,934	22,98*
	После операции							
	0,813	10,09*	0,591	2,79**	0,838	6,35*	0,912	9,10*
	Через 6 месяцев							
	0,826	10,28*	0,671	3,41**	0,898	8,22*	0,898	7,76*
	Через 12 месяцев							
0,967	19,20*	0,591	2,80**	0,889	9,16*	0,909	2,12**	
Примечание - * - $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

Анализ функциональной независимости в подгруппах пациентов показал трудности в самообслуживании во всех подгруппах пациентов в послеоперационном периоде, сохраняющиеся в течение 12 месяцев после окончания лечения. Данные трудности по результатам исследования можно назвать ограниченной независимостью, поскольку все действия пациенты способны выполнять самостоятельно, но с большими затратами времени.

В послеоперационном периоде пациенты основной группы испытывали трудности при одевании выше пояса ($p=0,049$), принятии ванны и душа ($p=0,048$), трудности вызывали действия, связанные с мытьем и вытиранием тела. На данном этапе пациенты контрольной группы помимо больших затрат времени на одевание ($p=0,031$) и мытье ($p=0,031$) испытывали трудности, связанные с личной гигиеной ($p=0,023$): за счет ограничения подвижности сустава больше времени требовалось на умывание лица, чистку зубов. Данные трудности сохранялись спустя 6 месяцев после окончания лечения в контрольной группе. В основной группе пациентов спустя 6 месяцев наблюдалось присоединение трудностей, связанных с личной гигиеной ($p=0,021$) - чистка зубов и макияж, а также наблюдались большие затраты времени на прием пищи ($p=0,049$): вызывало трудности использование столовых приборов и поднесение пищи ко рту. Спустя 12 месяцев после окончания лечения во всех подгруппах наблюдались сохраняющиеся трудности с принятием ванны (подгруппа №1 и №3, $p=0,041$; подгруппа №2 и №4, $p=0,031$), одеванием верхней части тела (подгруппа №1 и №3, $p=0,037$; подгруппа №2 и №4, $p=0,031$) и личной гигиеной (подгруппа №1 и №3, $p=0,037$; подгруппа №2 и №4, $p=0,04$).

Исследование связи среднегрупповых значений по методике «FIM» и доменам МКФ «d510 Мытье» и «d540 Одевание» позволяет говорить о применимости доменов в оценке самообслуживания у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 41).

Таблица 41 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике «FIM» и доменам МКФ «d510 Мытье» и «d540 Одевание»

Домен МКФ		FIM	
d5101 мытье всего тела		ванна (душ) - мытье и вытирание тела	
код	определитель	баллы	интерпретация
d5101.0	НЕТ нарушений (0-4%)	1	все действия выполняются самостоятельно, в общепринятой манере и с разумными затратами времени
d5101.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	2-3	пациент выполняет все действия самостоятельно, но медленнее, чем обычно
d5101.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	4-5	при выполнении действий нуждается в посторонней помощи, 50-75% задания выполняет самостоятельно
d5101.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	6	самостоятельно выполняет 25-50% действий
d5101.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	7	самостоятельно может выполнить менее 25% необходимых действий
d5400 надевание одежды		одевание верхней части тела (включая протезы)	
d5400.0	НЕТ нарушений (0-4%)	1	все действия выполняются самостоятельно, в общепринятой манере и с разумными затратами времени
d5400.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	2-3	пациент выполняет все действия самостоятельно, но медленнее, чем обычно
d5400.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	4-5	при выполнении действий нуждается в посторонней помощи, 50-75% задания выполняет самостоятельно
d5400.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	6	самостоятельно выполняет 25-50% действий
d5400.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	7	самостоятельно может выполнить менее 25% необходимых действий

Оценка применимости домена «d640 Выполнение работы по дому»

Оценка выполнения деятельности осуществлялась при помощи методики «COMP» и домена МКФ «d640 Выполнение работы по дому». В качестве оцениваемой категории была выбрана «Работа по дому», субъективно вызывающая трудности или неудовлетворенность качеством и объемом выполнения среди пациентов всех подгрупп (таблица 42). Категория «Работа по дому» включала использование бытовых приборов и техники, уборку помещений, приготовление пищи.

Таблица 42 - Оценка применимости домена «d640 Выполнение работы по дому»

Шкала	1		3		2		4	
	r	t	r	t	r	t	r	t
	COMP							
d640 Выполнение работы по дому	До операции							
	0,968	30,10*	0,724	4,17*	0,869	7,35*	0,988	27,00*
	После операции							
	–	–	–	–	–	–	–	–
	Через 6 месяцев							
	0,868	10,44*	0,671	3,43**	0,899	8,44*	0,879	7,61*
	Через 12 месяцев							
0,954	19,80*	0,593	2,71**	0,896	8,23*	0,910	2,22*	
Примечание - * - $p < 0,001$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,05$.								

В предоперационном периоде пациенты всех подгрупп были удовлетворены качеством функционирования, отмечались незначительные трудности, связанные с утомляемостью во время выполнения работы по дому в контрольной группе пациентов ($p=0,023$).

Спустя 6 месяцев после окончания лечения достоверно снижаются показатели функционирования до средних значений во всех подгруппах (подгруппа №1 и №3, $p=0,000$; подгруппа №2 и №4, $p=0,016$), причем у пациентов подгрупп №1 и №3 снижение функционирования связано с повышенной

утомляемостью, слабостью, одышкой во время выполнения деятельности, а у пациентов подгрупп №2 и №4 трудности вызывают действия, связанные с подвижностью верхней конечности со стороны оперативного вмешательства (перенос объектов, поднятие руки, притягивание).

Спустя 12 месяцев после окончания лечения наблюдается достоверное повышение показателей выполнения деятельности в подгруппах №1 и №3 до высоких среднегрупповых значений (подгруппа №1 и №3, $p=0,023$; подгруппа №2 и №4, $p=0,04$): во всех подгруппах пациентов наблюдается высокая удовлетворенность выполняемой деятельностью и высокая выполняемость деятельности при сохранении утомляемости в процессе двигательной активности.

Исследование связи среднегрупповых значений по методике «СОМР» и домену МКФ «d640 Выполнение работы по дому» позволяет говорить о применимости домена в оценке выполнения деятельности у больных рРМЖ в соответствии со следующими пороговыми значениями (таблица 43).

Таблица 43 - Исследование связи среднегрупповых значений по методике «СОМР» и домену МКФ «d640 Выполнение работы по дому»

Домен МКФ		СОМР	
код	определитель	баллы	интерпретация
b6408.0	НЕТ нарушений (0-4%)	8-10	Выполнение деятельности не вызывает трудностей
b6408.1	ЛЕГКИЕ нарушения (5-24%)	6-8	Выполнение деятельности вызывает незначительные трудности
b6408.2	УМЕРЕННЫЕ нарушения (25-49%)	4-6	Выполнение деятельности вызывает умеренные трудности, требуется помощь
b6408.3	ТЯЖЕЛЫЕ нарушения (50-95%)	2-4	Удается выполнять отдельные действия

Продолжение таблицы 43

Домен МКФ		COMP	
код	определитель	баллы	интерпретация
b6408.4	АБСОЛЮТНЫЕ нарушения (96-100%)	0-2	Деятельность невозможна, или выполняются отдельные функции С помощью посторонних

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка Н., 65 лет. Диагноз: Рак левой молочной железы (с)Т3N1M0/(p)Т3N1M0 (Гистологическое заключение: протоковая аденокарцинома молочной железы, ИГХ: ER 0 б, PR 0 б, HER2 - экспрессия не выявлена, KI67-76%). 4 цикла НАПХТ по схеме АС. РМЭ слева. Курс дистанционной лучевой терапии на область левой молочной железы, зоны регионарного лимфооттока. 12 еженедельных введений адьювантной монокимиотерапии паклитакселом. Находится под динамическим наблюдением.

Начиная с момента постановки онкологического диагноза получает реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциальной модели мультидисциплинарной командой специалистов, реабилитационный диагноз сформулирован в категориях МКФ (таблица 44).

Реабилитационный диагноз до начала лечения:

d450.0d520.0d540.0e310.-1b134.2b152.2b280.0b710.0b730.0s720.0s8109.0.

Реабилитационный диагноз после оперативного лечения:

d450.1d520.2d540.2e310.-2b134.2b152.2b280.2b710.3b730.1s720.3.7s8109.2.5

Реабилитационный диагноз спустя 6 месяцев:

d450.1d520.1d540.1e310.-1b134.0b152.1b280.0b710.2b730.1s720.1.7s8109.0.5

Таблица 44 – Динамика показателей доменов МКФ реабилитационного диагноза

Реабилитационный диагноз в категориях МКФ	До начала лечения	После оперативного лечения	Через 6 месяцев	Пояснение
Активность и участие (деятельность)				
Ходьба	d450.0	d450.1	d450.0	Легкие нарушения →отсутствие нарушений (Восстановление ходьбы до уровня, предшествующего операции)
Уход за частями тела (уход за полостью рта, кожей, ногтями и т.д.)	d520.0	d520.2	d520.1	Умеренные нарушения →легкие нарушения (Возможность ухода за собой без помощи ассистента)
Одевание	d540.0	d540.2	d540.1	Умеренные нарушения →легкие нарушения (Возможность одеваться полностью без помощи ассистента)
Факторы внешней среды				
Семья и ближайшие родственники	e310.-1	e310.-2	e310.+1	Умеренные барьеры →умеренные облегчающие факторы (Обучение родственников уходу за пациенткой)
Функции				
Функции сна	b134.2	b134.2	b134.1	Умеренные нарушения →легкие нарушения (Снижение тревоги, увеличение продолжительности сна)

Продолжение таблицы 44

Реабилитационный диагноз в категориях МКФ	До начала лечения	После оперативного лечения	Через 6 месяцев	Пояснение
Функции эмоций (тревога)	b152.2	b152.2	b152.1	Умеренные нарушения →легкие нарушения (Снижение тревоги)
Боль	b280.0	b280.2	b280.1	Умеренные нарушения →легкие нарушения (Уменьшение интенсивности болевого синдрома)
Функции подвижности левого плечевого сустава	b710.0	b710.3	b710.1	Тяжелые нарушения →умеренные нарушения (Увеличение объема движений)
Функции мышечной силы в левой верхней конечности	b730.0	b730.1	b730.0	Легкие нарушения →отсутствие нарушений (Увеличение мышечного тонуса)
Структуры				
Структура области плеча (лимфо-венозная недостаточность)	s720.0	s720.3.7	s720.1.7	Качественные изменения структуры, уменьшение окружности плеча
Структура кожного покрова	s8109.0	s8109.2.5	s8109.0.5	Заживление п/о раны

3.5 Оценка качества жизни больных

В предоперационном периоде наблюдаются достаточно высокие значения в подгруппах №1, №2 и №4, средние значения в подгруппе №3. Пациенты, принимавшие участие в реабилитационных мероприятиях, и пациенты подгруппы №4 демонстрируют достаточно высокие показатели эмоционального, социального, когнитивного и физического функционирования в отличие от пациентов подгруппы №3, где наблюдается снижение по данным шкалам. Такие показатели

могут быть связаны с проводимыми реабилитационными мероприятиями в основной группе пациентов: в подгруппе №1 к предоперационному периоду отмечается снижение показателей физического, эмоционального и ролевого функционирования в пределах высоких значений, в отличие от подгруппы №3, где наблюдается значительное снижение показателей по всем шкалам до средних значений; для подгруппы №2 характерны высокие показатели по всем шкалам, в отличие от подгруппы №4, где к предоперационному этапу отмечается снижение показателей до средних (таблицы 45, 46).

Таблица 45 - Динамика качества жизни больных рРМЖ на предоперационном этапе в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Предоперационный этап				
Физическое функционирование	87,3±39,6	79,4±23,4	2,06	0,043
Ролевое функционирование	91,6±40,4	81,6±44,5	2,19	0,032
Эмоциональное функционирование	81,9±23,4	67±54,8	2,12	0,037
Когнитивное функционирование	87,1±46,0	80,1±49,7	2,19	0,032
Социальное функционирование	91,7±51,1	64,5±34,9	2,07	0,047
Общее качество жизни	86,4±41,4	71,1±21,2	2,11	0,032

Таблица 46 - Динамика качества жизни больных рРМЖ на предоперационном этапе в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Предоперационный этап				
Физическое функционирование	89,9±21,8	81,1±44,1	2,38	0,019

Продолжение таблицы 46

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Роловое функционирование	89,8±30,4	89,3±41,9	2,47	0,015
Эмоциональное функционирование	89,4±41,8	82,4±31,5	2,06	0,043
Когнитивное функционирование	91,6±44,4	89,8±25,6	1,75	0,084
Социальное функционирование	93,9±51,8	79,7±46,7	2,21	0,033
Общее качество жизни	89,1±21,2	87,8±32,0	2,51	0,015

Спустя 6 месяцев после окончания лечения во всех подгруппах отмечается достоверное снижение показателей физического и эмоционального функционирования, а также общего качества жизни. Однако среднегрупповые показатели подгрупп №1 и №4 остаются в рамках средних значений, в подгруппе №2 наблюдаются высокие значения, в подгруппе №3 резко снижается социальное, ролевое, когнитивное, эмоциональное и физическое функционирование (таблицы 47, 48).

Таблица 47 - Описательная статистика качества жизни больных рРМЖ спустя 6 месяцев после оперативного лечения в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Спустя 6 месяцев				
Физическое функционирование	81,4±32,3	64,1±23,4	2,15	0,036
Роловое функционирование	89,2±57,1	67±31,7	2,21	0,030
Эмоциональное функционирование	80,8±43,8	62,4±42,9	2,33	0,023
Когнитивное функционирование	85,2±44,9	69,8±39,9	1,79	0,917
Социальное функционирование	88,9±32,6	54,3±19,5	1,76	0,089
Общее качество жизни	79,2±12,2	61,1±24,7	3,4	0,001

Таблица 48 - Динамика качества жизни больных рРМЖ спустя 6 месяцев после оперативного лечения в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Спустя 6 месяцев				
Физическое функционирование	83,6±39,2	75,8±34,2	2,15	0,036
Ролевое функционирование	76,2±32,1	70,5±21,0	2,77	0,008
Эмоциональное функционирование	73±24,8	71±13,8	2,19	0,037
Когнитивное функционирование	83,3±41,8	84,2±41,6	0,39	0,811
Социальное функционирование	87,7±39,6	58,3±26,2	0,26	1,809
Общее качество жизни	82,1±17,1	74±30,4	2,14	0,036

Спустя 12 месяцев после окончания лечения в основной группе пациентов достоверно повышаются показатели физического ($p=0,039$) и эмоционального функционирования ($p=0,021$), общее качество жизни ($p=0,039$) при одновременном незначительном снижении среднегрупповых значений социального функционирования ($p=0,017$). В контрольной группе пациентов отмечается продолженное снижение показателей всех категорий функционирования и общего качества жизни (таблицы 49, 50).

Таблица 49 - Динамика качества жизни больных рРМЖ спустя 12 месяцев после оперативного лечения в подгруппах №1 и №3

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Спустя 12 месяцев				
Физическое функционирование	80,6±56,1	49,3±23,7	2,11	0,039
Ролевое функционирование	88,1±32,6	61,2±33,4	0,00	1,00
Эмоциональное функционирование	82,4±39,1	58,7±41,3	2,54	0,021

Продолжение таблицы 49

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №1 (n=76)	подгруппа №3 (n=76)	t	p
Спустя 12 месяцев				
Когнитивное функционирование	82,1±47,0	60,2±44,9	1,81	0,097
Социальное функционирование	86,3±32,7	50,9±42,8	2,99	0,017
Общее качество жизни	77,4±33,4	54,8±32,7	2,16	0,039

Таблица 50 - Динамика качества жизни больных рРМЖ спустя 12 месяцев после оперативного лечения в подгруппах №2 и №4

Шкала	Подгруппы пациентов		Достоверность различий	
	подгруппа №2 (n=38)	подгруппа №4 (n=38)	t	p
Спустя 12 месяцев				
Физическое функционирование	86,5±32,1	71,3±32,0	2,11	0,039
Рольное функционирование	78,1±34,4	69,8±34,1	2,27	0,029
Эмоциональное функционирование	75,4±35,7	70,1±28,4	2,47	0,020
Когнитивное функционирование	85,2±41,1	82,4±44,8	0,50	0,812
Социальное функционирование	89,1±45,0	52,2±21,9	1,69	0,219
Общее качество жизни	84,6±29,4	70,9±27,3	2,50	0,016

Таким образом, можно говорить о том, что общее качество жизни в течение наблюдаемого периода достоверно снижается во всех подгруппах пациентов рРМЖ. При этом больные рРМЖ основной группы демонстрируют снижение показателей качества жизни в рамках высоких и средних значений, незначительную отрицательную динамику в течение года после окончания лечения при сохранности высокого уровня физического, социального, эмоционального и ролевого функционирования. Тогда как у пациентов рРМЖ контрольной группы отмечается более стремительное снижение показателей общего качества жизни в течение года в рамках средних и низких значений на фоне снижения показателей социально-ролевого, физического и эмоционального функционирования.

Глава 4

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Рак молочной железы лидирует в структуре онкологической заболеваемости и смертности в России и мире [12, 123]. Лечение и реабилитация больных рРМЖ основаны на мультидисциплинарном, комплексном, максимально прецизионном и биологически направленном и, главное, пациент-центрированном и проблемно-ориентированном подходе [28].

В ходе комплексного лечения больные рРМЖ сталкиваются с нежелательными явлениями, которые могут ухудшать психологическое и физическое функционирование, а также снизить общее качество жизни, такими как развитие лимфовенозной недостаточности, скелетно-мышечных нарушений, болевого синдрома и психосоциальных проблем [1, 83, 102, 122]. Последствия лечения ограничивают участие пациентов в повседневной активности и могут стать источником длительной инвалидизации [106, 126, 131, 133]. Учитывая многофункциональные нарушения вследствие заболевания и его лечения, медицинская реабилитация данной категории пациентов имеет множество целей и направлена на восстановление физического, эмоционального, социального, ролевого и когнитивного функционирования, а также возвращение пациента к прежней трудовой активности.

Учитывая широкий диапазон потенциальных нежелательных явлений в сочетании с индивидуальными особенностями пациентов, каждый пациент должен оцениваться с учетом его потребностей в реабилитации [1, 9, 16, 95]. Эта оценка должна проводиться регулярно, при каждом осмотре пациента мультидисциплинарной командой и каждым отдельным специалистом. Определение потребностей пациента в реабилитации может быть улучшено с использованием стандартизированных инструментов, предназначенных для оценки функциональных ограничений и качества жизни.

В основу биопсихосоциальной модели реабилитации заложено изучение биологических особенностей (например, биологический подтип опухоли, физиологические особенности пациента, сопутствующая патология), психологических аспектов, включающих в себя характерологические особенности пациента, уровень тревоги, психические процессы, а также социального компонента (например, трудоустройство пациента, особенности профессии, семья и социальное окружение), на которые направлены реабилитационные мероприятия.

Исследование биопсихосоциальных детерминант заболевания и его лечения позволяет определить место биопсихосоциальной модели в реабилитации больных рРМЖ [10, 14].

Однако несмотря на то, что в ряде единичных исследований, направленных на повышение эффективности лечения и реабилитации, изучалось влияние мультидисциплинарного подхода на риск рецидива РМЖ и смерти [104], а также качество жизни больных РМЖ [32], данные исследования включали сведения, основанные на небольшой выборке разнородно пролеченных больных и низком уровне доказательности. До настоящего момента отсутствовали исследования, направленные на изучение влияния биопсихосоциальной модели реабилитации на БСВ больных рРМЖ, получивших комплексное лечение.

В представленном исследовании, включающем проспективный и ретроспективный этапы, произведена оценка потребности в реабилитационных мероприятиях больных рРМЖ с точки зрения биопсихосоциального подхода, разработан диагностический инструментарий для выявления функциональных и психологических нарушений, выполнена оценка качества жизни пациентов и БСВ.

Впервые было показано, что реабилитационные мероприятия оказывают положительное влияние на БСВ больных рРМЖ: в основной подгруппе пациентов нежелательные события наступали позже - БСВ=18,3 месяцев, чем в контрольной подгруппе БСВ=14,5 месяцев ($p=0,0034$). Бессобытийная выживаемость в группе пациентов, получавших реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциального подхода, составила 18,3 месяцев. Общее количество событий в основной группе больных составило 18 (15,8%). События в основной

группе были представлены: рецидивом основного заболевания у 12 пациентов (10,5%), обострением сопутствующей патологии - у 5 пациентов (4,4%), при этом гипертонический криз выявлен у 1 пациента (0,9%), развитие остеопороза - у 3 пациентов (2,6%), декомпенсация сахарного диабета - у 1 пациента (0,9%), смерть по причине обострения сопутствующей патологии - у одного пациента (0,9%).

Общее количество событий в контрольной группе пациентов составило 31 (27,2%). События были представлены рецидивом основного заболевания у 16 пациентов (14,0%), обострением сопутствующей патологии у 11 пациентов (9,7%), при этом гипертонический криз выявлен у 3 пациентов (2,6%), развитие тромбоэмболических осложнений - у 2 пациентов (1,8%), развитие остеопороза - у 4 пациентов (3,5%), развитие остеопении - у 1 пациента (0,9%), декомпенсация сахарного диабета - у 1 пациента (0,9%) и смерть по причине обострения сопутствующей патологии - у 3 пациентов (2,6%).

Независимыми факторами, негативно влияющими на БСВ, были: наличие НАПХТ в анамнезе (ОР=0,84, 95% ДИ [0,77; 1,1]; $p=0,022$), пожилой возраст (ОР=1,04, 95% ДИ [0,81; 1,29]; $p=0,047$), наличие менопаузы (ОР=0,87, 95% ДИ [0,82; 0,97]; $p=0,024$). При этом в группе пациентов неблагоприятного прогноза, получавших НАПХТ и реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциальной модели, БСВ составила 11,1 месяцев против 7,3 месяцев в контрольной группе (ОР=0,618, 95% ДИ [0,623; 1,101], $p=0,011$). Бессобытийная выживаемость у пациентов в менопаузе основной группы составила 10,3 мес. против 5,8 мес. у пациентов контрольной группы (ОР 0,84 95% ДИ [0,77; 1,04], $p=0,0024$). Показатели БСВ больных пожилого возраста в основной группе составили 9,8 мес. против 6,7 мес. у пациентов контрольной группы (ОР=0,87 95% ДИ [0,82; 1,24], $p=0,0023$).

В исследовании Cannioto R.A. и соавт. произведена оценка безрецидивной выживаемости и риска смерти у 1340 больных рРМЖ в зависимости только от интенсивности физических упражнений. Больные РМЖ, получавшие физическую реабилитацию в течение года с момента постановки диагноза имели статистически значимое снижение риска рецидива (ОР=0,59, 95% ДИ [0,42-0,82]; $p=0,001$) и

смерти ($OR=0,51$, 95% ДИ $[0,34-0,77]$; $p=0,001$), различия увеличивались с течением времени - при двухлетнем наблюдении риск рецидива ($OR=0,45$, 95% ДИ $[0,31-0,65]$; $p<0,001$) и смерти ($OR=0,32$, 95% ДИ $[0,19-0,52]$; $p<0,001$) [104]. Представленные авторами данные подтверждают результаты проведенного исследования в отношении влияния реабилитационных мероприятий на снижение риска рецидива основного заболевания, обострения сопутствующей патологии и смерти от обострения хронического заболевания, однако в этом исследовании изучалось влияние только одного физического реабилитационного фактора.

При анализе потребности больных рРМЖ в реабилитации выявлено, что потребность в реабилитационных мероприятиях во всех подгруппах больных рРМЖ повышается в послеоперационном периоде и сохраняется в течение 12 месяцев после окончания лечения. Особого внимания требуют показатели физического и социального функционирования в подгруппах пациентов, получавших НАПХТ: ограничение в подвижности сустава верхней конечности со стороны оперативного вмешательства отмечают 37% больных основной группы (получавших реабилитацию в рамках биопсихосоциальной модели), 42% пациентов контрольной группы (получавших реабилитацию по назначению врача), повышение утомляемости отмечают 40% пациентов основной группы и 47% пациентов контрольной группы, нарастание массы тела у 43% пациентов основной группы и 52% больных контрольной группы, нестабильный эмоциональный фон у 40% пациентов основной группы и 47% пациентов контрольной группы, накладывают значительные ограничения на социально-ролевое функционирование, снижая качество жизни и повышая риски, связанные с прогрессированием основного заболевания, обострением хронических заболеваний. При этом пациенты, принимавшие участие в программе реабилитационных мероприятий в рамках биопсихосоциального подхода, демонстрировали лучшие показатели функционирования после окончания лечения в течение всего периода наблюдения: в подгруппе больных, получавших НАПХТ, динамика потребности в восстановлении функционирования стремилась к средним показателям по доменам «b4552 Утомляемость» 21%, «b4551 Аэробный резерв»

18%, «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок» 39%, «b710 Функции подвижности верхней конечности» 29%, самообслуживание («d510 Мытье»; «d540 Одевание») 21%, «b455 Функции толерантности к физической нагрузке» 22%. В подгруппе больных, получавших реабилитацию по назначению врача и не получавших НАПХТ, наблюдался рост потребностей в реабилитации по доменам: «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок» 45%, «b4552 Утомляемость» 28%, самообслуживание («d510 Мытье»; «d540 Одевание») 32%, «b455 Функции толерантности к физической нагрузке» 30%. Представленные результаты исследования с включением сведений об однотипно пролеченных больных рРМЖ получены впервые.

Исходя из результатов исследования, можно говорить о том, что реализация реабилитационных мероприятий в рамках биопсихосоциальной модели позволяет уменьшить потребность в реабилитации: к 6 месяцу наблюдения отмечалось сближение показателей со значениями предоперационного периода ($p=0,028$), а к 12 месяцу потребность в физической и социальной реабилитации снижалась с 65% до 33% ($p=0,047$), а необходимость в психологической реабилитации снижалась с 79% до 63% ($p=0,031$).

Инструментом, позволяющим наиболее полноценно отразить различные нарушения функционирования в соответствии с биопсихосоциальной моделью реабилитации, является МКФ, включающая в себя описание физических и психосоциальных проблем пациента, а также учитывающая факторы внешней среды [74, 132].

Выявлена взаимосвязь между доменами МКФ и используемыми диагностическими методиками: оценку биологического уровня функционирования возможно осуществлять посредством доменов «b280 Ощущение боли», «b2800 Генерализованная боль» (визуально-аналоговая шкала (ВАШ), $p=0,0009$), «b4551 Аэробный резерв» (шкала выраженности одышки (mMRC), $p=0,0089$), «b4552 Утомляемость» (шкала астенического состояния (ШАС), $p=0,0006$), «b530 Функции сохранения массы тела» (индекс массы тела, $p=0,0009$), «b7100 подвижность одного сустава» (опросник исходов и неспособности руки и

кисти (QUICK DASH), $p=0,044$); психологического уровня функционирования - посредством доменов «d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок», «d2408 Способность справляться со стрессом и другими психологическими нагрузками» (шкала дистресса (Distress Thermometer), $p=0,0008$); социального уровня функционирования - посредством доменов «d510 Мытье» (Шкала FIM «Принятие ванны или душа», $p=0,0009$), «d540 Одевание» (Шкала FIM «Одевание верхней части тела», $p=0,006$), «d640 Выполнение работы по дому» (Канадская шкала выполнения деятельности (COPM), $p=0,0007$).

Целесообразность применения МКФ для оценки функционального статуса больных рРМЖ подтверждается рядом исследований, например, Logca L. A. и соавторы провели качественное и количественное исследование, в котором использовался метод консенсуса экспертов для разработки набора доменов для использования при РМЖ [75]. В ходе исследования было получено 24 репрезентативных категории МКФ: 10 соответствовали функциям и структурам тела, 11 - активности и участию и 3 - факторам окружающей среды, которые позволяют осуществить стандартизованную оценку показателей функционирования пациентов и унифицировать взаимодействие между специалистами разных дисциплин [75].

Для прогнозирования ограничений функционирования и разработки плана реабилитационных мероприятий определены детерминанты динамики качества жизни больных рРМЖ на различных этапах лечения. На предоперационном этапе большее влияние на общее качество жизни в группе пациентов, не получавших НАПХТ, оказывает нарушение психологического (преодоление стресса и других психологических нагрузок, снижение когнитивной переработки травматичного опыта на фоне стрессовых реакций, исходный уровень эмоционального истощения) и физического функционирования (исходный уровень утомляемости); на послеоперационном этапе в данной группе пациентов качество жизни определяет нарушение психологического (степень психической дезадаптации, нарастающее эмоциональное истощение), физического (нарастающая утомляемость, болевые ощущения) и социального функционирования (самообслуживание и выстраивание

социально-ролевых отношений); спустя 6 и 12 месяцев наибольшее влияние на общее качество жизни оказывает нарушение психологического функционирования (стресс, нарушение когнитивного функционирования), физического функционирования (ограничение подвижности плечевого сустава со стороны оперативного лечения, ощущение онемения кожи передней грудной стенки и подмышечной области) и социального функционирования (выполнение работы по дому, выстраивание социально-ролевых отношений). В группе больных, получавших НАПХТ, на предоперационном этапе большее влияние на общее качество жизни оказывает нарушение психологического (преодоление стресса и других психологических нагрузок, снижение когнитивной переработки травматичного опыта на фоне стрессовых реакций, исходный уровень эмоционального истощения) и физического функционирования (нарастающая утомляемость, диспептические явления, онемение конечностей); на послеоперационном этапе в данной группе пациентов качество жизни определяет нарушение психологического (степень психической дезадаптации, нарастающее эмоциональное истощение), физического (нарастающая утомляемость, болевые ощущения, одышка, диспептические явления) и социального функционирования (самообслуживание и выстраивание социально-ролевых отношений); спустя 6 и 12 месяцев наибольшее влияние на общее качество жизни оказывает нарушение психологического функционирования (стресс, нарушение когнитивного функционирования), физического функционирования (ограничение подвижности плечевого сустава со стороны оперативного лечения, ощущение онемения кожи передней грудной стенки и подмышечной области) и социального функционирования (выполнение работы по дому, выстраивание социально-ролевых отношений). При этом пациенты, получавшие реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциального подхода, демонстрируют снижение показателей качества жизни в рамках высоких и средних значений, низкую отрицательную динамику в течение года после окончания лечения, сохранность высокого уровня физического, социального, эмоционального и ролевого функционирования. Пациенты контрольной группы показывали более

стремительное снижение показателей общего качества жизни в течение года в рамках средних и низких значений, а показатели социально-ролевого, физического и эмоционального функционирования значительно снижаются.

В настоящее время существует большое количество исследований, посвященных оценке качества жизни больных РМЖ и влиянию на качество жизни физической нагрузки, психологической помощи и образа жизни [36, 56, 66]. Различные физические упражнения и, в частности, упражнения на сопротивление, оказывают положительный эффект на проявления усталости и качество жизни больных, получающих комплексное противоопухолевое лечение [17, 57, 84, 120]. Кроме того, психосоциальные и поведенческие вмешательства без физических упражнений также демонстрируют эффективность в борьбе с усталостью [112, 141].

В большинстве существующих рандомизированных исследований в группе сравнения используется условие «обычного ухода» [27, 53, 116]. Таким образом, неясно, в какой степени наблюдаемые положительные эффекты реабилитации взаимосвязаны с физическими факторами реабилитации и психосоциальными интервенциями, и какой из реабилитационных факторов оказывает преимущественное воздействие. Например, Dieli-Conwright С.М. и соавторы демонстрируют в своем исследовании положительное влияние 16-недельного курса аэробных упражнений и упражнений на сопротивление на качество жизни больных РМЖ [32]. В исследование были включены 418 больных РМЖ спустя 6 месяцев после завершения комплексного лечения, которые были поделены на 2 группы: 318 пациентов имели привычный образ жизни и 100 больных рандомизированы в группу физических упражнений. Оценка функционального статуса, минеральной плотности костной ткани и качества жизни производилась на исходном уровне, после начала физических упражнений и в течение 3 месяцев. Комплекс упражнений состоял из аэробной нагрузки средней интенсивности (65-85% максимальной частоты сердечных сокращений) и упражнений на сопротивление трижды в неделю в течение 16 недель. В результате исследования доказано достоверно значимое преимущество по исследуемым показателям в

группе, выполнявшей физические упражнения. В представленном выше авторами исследовании отсутствовали сведения о воздействии комплексного биологического и психосоциального подхода на функциональное состояние и качество жизни больных рРМЖ в процессе лечения, результаты исследования биопсихосоциального подхода описаны нами впервые.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе произведен мета-анализ отечественных и зарубежных работ, касающихся биопсихосоциального подхода в реабилитации больных рРМЖ, инструментов оценки эффективности и практических методик реабилитационных мероприятий. Описан международный опыт влияния физической и психосоциальной реабилитации на функциональное состояние больных рРМЖ.

Доказано положительное влияние реабилитационных мероприятий на БСВ больных рРМЖ.

В проведенных ретроспективном и проспективном этапах исследования произведена оценка потребности в реабилитационных мероприятиях больных рРМЖ с точки зрения биопсихосоциального подхода.

Впервые рекомендована к использованию в онкологической практике МКФ, как эффективный инструмент оценки потребности в реабилитации и динамики функциональных нарушений в соответствии с биопсихосоциальной моделью.

Определены детерминанты качества жизни больных рРМЖ на различных этапах комплексного лечения, что позволяет осуществлять раннее выявление и профилактику наиболее часто развивающихся нарушений.

Таким образом, в результате выполненного научно-квалификационного исследования на репрезентативном клиническом материале была достигнута цель исследования, выполнены задачи исследования и на основе полученных результатов были сформулированы следующие выводы и практические рекомендации.

ВЫВОДЫ

1. Реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциальной модели позволяют улучшить показатели бессобытийной выживаемости (БСВ) в группе пациентов рРМЖ: БСВ в основной группе составила 18,3 мес. против 14,5 мес. контрольной группы (ОР=0,83; 95% ДИ [0,81;1,1]; p=0,0034). Выявлены факторы, негативно влияющие на БСВ: неoadьювантная полихимиотерапия в анамнезе (ОР=0,84, 95% ДИ [0,77; 1,1]; p=0,022), пожилой возраст (ОР=1,04, 95% ДИ [0,81; 1,29]; p=0,047), менопауза (ОР=0,87, 95% ДИ [0,82;0,97]; p=0,024).
2. В группе пациентов неблагоприятного прогноза, получавших НАПХТ и реабилитационные мероприятия в рамках биопсихосоциальной модели, БСВ составила 11,1 мес. против 7,3 мес. в контрольной группе (ОР=0,618, 95% ДИ [0,623;1,101], p=0,011). Бессобытийная выживаемость у пациентов в менопаузе основной группы составила 10,3 мес. против 5,8 мес. пациентов контрольной группы (ОР 0,84 95% ДИ [0,77; 1,04], p=0,0024). Показатели БСВ больных пожилого возраста в основной группе составили 9,8 мес. против 6,7 мес. пациентов контрольной группы (ОР=0,87 95% ДИ [0,82;1,24], p=0,0023).
3. У больных рРМЖ на всех этапах противоопухолевого лечения наблюдается потребность в физической, психологической и социальной реабилитации. Реализация реабилитационных мероприятий в рамках биопсихосоциальной модели изменяет потребность в реабилитации: пациенты демонстрировали снижение потребности в реабилитационных мероприятиях - к 6 мес. наблюдения отмечалось сближение показателей со значениями предоперационного периода (p=0,028), а к 12 мес. потребность в физической и социальной реабилитации снижалась с 65% до 33% (p=0,047), а необходимость в психологической реабилитации снижалась с 79% до 63% (p=0,031).

4. Диагностическим инструментарием для оценки потребности в реабилитационных мероприятиях при рРМЖ является: визуально-аналоговая шкала ($p=0,0009$), шкала выраженности одышки ($p=0,0089$), шкала астенического состояния ($p=0,0006$), опросник исходов и неспособности руки и кисти ($p=0,044$), шкала дистресса ($p=0,0008$), Канадская шкала выполнения деятельности ($p=0,0007$). Между доменами МКФ и используемыми диагностическими методиками выявлена взаимосвязь, что позволяет сделать вывод о применимости МКФ в оценке функционирования больных рРМЖ.
5. Определяющими показателями динамики качества жизни больных рРМЖ, не получавших НАХТ являются: на предоперационном этапе - психологическое (стресс, снижение когнитивной переработки травматичного опыта на фоне стрессовых реакций, исходный уровень эмоционального истощения) ($p=0,043$) и физическое функционирование (исходный уровень утомляемости) ($p=0,019$); на послеоперационном этапе, спустя 6 и 12 мес. к имеющимся нарушениям добавляется снижение социального функционирования (самообслуживание, выстраивание социально-ролевых отношений). Детерминантами динамики качества жизни больных рРМЖ, получавших НАПХТ, на всех этапах лечения являются: снижение психологического (стресс, когнитивное снижение, уровень эмоционального истощения) ($p=0,021$), физического (нарастание утомляемости, одышка, тошнота) ($p=0,039$), социального функционирования (самообслуживание, социально-ролевые отношения) ($p=0,017$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Одновременно с противоопухолевым лечением больных рРМЖ должна начинаться медицинская реабилитация. При этом реабилитационный диагноз у больных рРМЖ целесообразно формулировать в категориях МКФ, что позволяет определить реабилитационный потенциал, краткосрочную и долгосрочную цели медицинской реабилитации и оценить динамику исследуемых показателей в ходе реабилитационных мероприятий.
2. Реабилитационные мероприятия у больных рРМЖ должны осуществляться мультидисциплинарной командой специалистов, включающей врача-онколога, врача по физической и реабилитационной медицине, инструктора-методиста по лечебной физкультуре, специалиста по эргореабилитации, медицинского психолога, медицинскую сестру.
3. Лечебная физическая культура эффективна у больных рРМЖ на всех этапах лечения: предоперационном (предреабилитация), раннем (1 этап) и отсроченном (2 этап) послеоперационном и восстановительном (3 этап). Комплекс физических упражнений для больных рРМЖ подбирается индивидуально, с учетом течения онкологического заболевания, возрастных особенностей, сопутствующих заболеваний, уровня общей тренированности организма, степени выраженности отека и согласовывается с лечащим врачом пациента. ЛФК средней интенсивности (150 минут в неделю, 12 недель) приводит к уменьшению массы тела, улучшению качества жизни больных рРМЖ.
4. Психологическая реабилитация, включающая методики, направленные на работу со стрессом (методики релаксации, психологическая коррекция тревоги, ночного сна), проводится на всех этапах лечения в течение 40-60 минут 1-2 раза в неделю. Коррекция психогенных реакций и функциональных нарушений пациентов (нарушение сна, снижение аппетита, соматоформные вегетативные нарушения) проводится в рамках когнитивно-поведенческой

терапии и включает методики психообразования, реструктуризации, обучения навыкам отслеживания иррациональных установок, обучения навыкам совладания со стрессом.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Необходимо продолжить изучение потребностей в реабилитации больных различными злокачественными новообразованиями с точки зрения биопсихосоциального подхода. Не менее важно определить диагностический инструментарий для выявления индивидуальных функциональных нарушений у больных различными злокачественными новообразованиями в соответствии с доменами МКФ. Планируется продолжить изучение влияния биопсихосоциальной модели реабилитации на улучшение качества жизни и результатов лечения онкологических больных.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АПХТ	- адьювантная полихимиотерапия
БСВ	- бессобытийная выживаемость
БПСМ	- биопсихосоциальная модель
ВАШ	- визуально-аналоговая шкала боли
в/в	- внутривенно
ВОЗ	- Всемирная организация здравоохранения
ДИ	- доверительный интервал
ИМТ	- индекс массы тела
ЛФК	- лечебная физическая культура
МКФ	- международная классификация функционирования
МР	- медицинская реабилитация
НАПХТ	- неoadьювантная полихимиотерапия
ОСО	- органосохраняющая операция
РМЖ	- рак молочной железы
рРМЖ	- ранний рак молочной железы
РМЭ	- радикальная мастэктомия
РМЭ с РПК	- радикальная мастэктомия с реконструктивно-пластическим
компонентом	
ТН	- трижды-негативный
ТЭЛА	- тромбоэмболия легочной артерии
ОР	- отношение рисков
ХТ	- химиотерапия
ШАС	- шкала астенических состояний
BDI-II	- Beck Depression Inventory II
	- Опросник депрессии Бека
BSI	- Brief Symptom Inventory
	- Краткая информация о симптомах болезни
СВИ	- Cancer Behavior Inventory

	- Оценка поведения в условиях онкологического заболевания
DT	- Distress Thermometer - Термометр дистресса
EORTC QLQ C30	- Quality of Life Questionary Core-30 - Опросник по качеству жизни
FACIT	- Functional Assessment of Chronic Illness Therapy - функциональная оценка терапии хронической болезни
FKV	- Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung - Фрайбургский опросник переработки болезни
FPS	- Faces Pain Scale - Лицевая шкала боли
GHQ	- General Health Questionnaire - Опросник общего здоровья
HADS	- Hospital Anxiety and Depression Scale - Госпитальная шкала тревоги и депрессии
IPQ-R	- Illness Perception Questionnaire Revised - Опросник восприятия болезни
ISSS	- Index of Sojourner Social Support Scale - Индекс шкалы социальной поддержки
MHLC	- Multidimensional Health Locus of Control scales - Многомерные шкалы локуса контроля здоровья
MPI	- Multidimensional Pain Inventory - Многофакторный опросник для оценки боли
NHP	- Nottingham Health Profile
NPS	- Numeric Pain Scale - Числовая шкала боли - Ноттингемский профиль здоровья болезни
PDI	- Pain disability Index - Индекс ограничения жизнедеятельности
MRS	- The Modified Rankin Scale

- Модифицированная шкала Рэнкина
- VDS** - Verbal Descriptor Scale
- Вербальная описательная шкала оценки боли
- SOC** - Sense of Coherence Questionnaire
- Шкала чувства связности
- Quick DASH** - Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure Scale - Опросник исходов и неспособности руки и кисти
- WCCL** - Ways of Coping Check List
- Контрольный перечень способов coping

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Золотой стандарт» диагностики и лечения рака молочной железы 2021 / Семиглазов В.Ф., Апанасевич В.И., Бесова Н.С. [и др.] Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: С50. Возрастная группа: взрослые. Справочно-информационное издание / Москва, 2021.
2. Базовые принципы медицинской реабилитации, реабилитационный диагноз в категориях МКФ и реабилитационный план / А.А. Шмонин, М.Н. Мальцева, Е.В. Мельникова, Г.Е. Иванова // Вестник восстановительной медицины. - 2017. - № 2. - С. 16-22.
3. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.М. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2013. - 289 с.
4. Как организовать медицинскую реабилитацию? / Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А. [и др.] - Вестник восстановительной медицины. - 2018. № 2 (84). - С. 2-12.
5. Максимова Т.М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них в России и некоторых зарубежных странах / Т.М. Максимова, В.Б. Белов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2012. - № 1. - С. 9–12.
6. Международная модель реабилитации онкологических больных / Т.Ю. Семиглазова, В.А. Ключе, Б.С. Каспаров [и др.] // Медицинский Совет. - 2018. - № 10. - С. 108-116.
7. Международные рекомендации по лечению раннего рака молочной железы : руководство для врачей / под ред. В.Ф. Семиглазова. - Москва: МК, 2020. - 232 с.
8. Наукометрический анализ доказательных исследований физических факторов реабилитации больных раком молочной железы» в журнале

«Злокачественные опухоли / Б.С. Каспаров, Т.Ю. Семиглазова, Д.В. Ковлен [и др.]
// Злокачественные опухоли. - 2018. - Т. 8, № 4. - С. 5-12.

9. Неоадьювантное и постнеоадьювантное лечение трижды негативного рака молочной железы / Семиглазов В.Ф., Джемялова М.А., Целуйко А.И. [и др.] - Фарматека. 2020. Т. 27. № 11. - С. 8-13.

10. Онкопсихология для врачей-онкологов и медицинских психологов. Руководство // А.М. Беляев и коллектив авторов / Ред. А.М. Беляев, В.А. Чулкова, Т.Ю. Семиглазова, М.В. Рогачев. - СПб: Любавич, 2017. - 352 с. ISBN 978-5-9908557-4-8.

11. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Рак молочной железы. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/379_4

12. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. – илл. - 239 с. ISBN 978-5-85502-255.

13. Применение международной классификации функционирования в процессе медицинской реабилитации / Г.Е. Иванова, Е.В. Мельникова, А.А. Шмонин [и др.] // Вестник восстановительной медицины. - 2018. - Т. 88, № 6. - С. 2-77.

14. Психологические аспекты лечения онкологических больных / Семиглазова Т. Ю., Ткаченко Г. А., Чулкова В. А. // Злокачественные опухоли. — 2016. —№ 4, спецвыпуск 1. С. — 54–58.

15. Рак молочной железы / Жукова Л.Г., Андреева Ю.Ю., Завалишина Л.Э. [и др.] Современная онкология. - 2021. - Т. 23, № 1. - С. 5-40.

16. Реабилитация онкологических больных после хирургического и комбинированного лечения при раке молочной железы / Филоненко Е.В., Каприн А.Д., Поляк М.А., Трошенков Е.А., Малик Д.С. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. - 2021. - Т. 3, № 2. - С. 178-186.

17. Реабилитация пациенток после радикального лечения первичного рака молочной железы с помощью методов физической терапии / Т.И. Грушина // Физиотерапия Бальнеология Реабилитация. - 2011. - № 2. - С. 11–17.
18. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога : учебное пособие : В 2 кн. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1999. - Кн. 2: Работа психолога со взрослыми. Коррекционные приемы и упражнения. - 480 с: ил. ISBN 5-691-00180-9. ISBN 5-691-00182-5(11).
19. Тюляндин С. А., Жукова Л. Г., Королева И. А., Пароконная А. А., Семиглазова Т. Ю., Стенина М. Б. и соавт. Практические рекомендации по лекарственному лечению рака молочной железы. Злокачественные опухоли : Практические рекомендации RUSSCO #3s2, 2021 (том 11). 09. - С. 119 - 157.
20. Фармакотерапия опухолей. Посвящается памяти Михаила Лазаревича Гершановича / А.Н. Стуков [и др.]; под ред. А.Н. Стукова, М.А. Бланка, Т.Ю. Семиглазовой, А.М. Беляева. - СПб.: Изд-во АНО «Вопросы онкологии», 2017. - 513 с.
21. Физические методы реабилитации онкологических больных после комбинированного лечения рака молочной железы / Тишакова В.Э., Филоненко Е.В., Чиссов В.И., Ефименко Н.А., Урлова А.Н. Biomedical Photonics. - 2017. - Т. 6. № 1С.- 28-37.
22. Холмогорова, А.Б. 40 лет биопсихосоциальной модели: что нового? / А.Б. Холмогорова, О.В. Рычкова // Социальная психология и общество. - 2017. - Т. 8, № 4. - С. 8-31.
23. A Focused Review of Safety Considerations in Cancer Rehabilitation / S. Maltser, A. Cristian, J.K. Silver [et al.] // PM R. - 2017. - Vol. 9, № 9S2. - P. S415-S428. - doi: 10.1016/j.pmrj.2017.08.403.
24. A longitudinal study of shoulder and arm morbidity in breast cancer survivors 7 years after sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection / J.J. Kootstra, P.U. Dijkstra, H. Rietman [et al.] // Breast Cancer Res. Treat. - 2013. - Vol. 139, № 1. - P. 125-134. - doi: 10.1007/s10549-013-2509-y.

25. A pilot study evaluating the effect of early physical therapy on pain and disabilities after breast cancer surgery: Prospective randomized control trail / I. Klein, L. Kalichman, N. Chen, S. Susmallian // *Breast*. - 2021. - Vol. 59. - P. 286-293. - doi: 10.1016/j.breast.2021.07.013.
26. A prospective study of changes in anxiety, depression, and problems in living during chemotherapy treatments: effects of age and gender / C.D. Bergerot, H.R. Mitchell, K.T. Ashing, Y. Kim // *Support Care Cancer*. - 2017. - Vol. 25, № 6. - P. 1897-1904. - doi: 10.1007/s00520-017-3596-9.
27. A randomised trial of a psychosocial intervention for cancer patients integrated into routine care: the PROMPT study (promoting optimal outcomes in mood through tailored psychosocial therapies) / J. Turner, B. Kelly, D. Clarke [et al.] // *BMC Cancer*. - 2011. - Vol. 11. - P. 48. - doi: 10.1186/1471-2407-11-48.
28. A tiered multidisciplinary approach to the psychosocial care of adult cancer patients integrated into routine care: the PROMPT study (a cluster-randomised controlled trial) / J. Turner, B. Kelly, D. Clarke [et al.] // *Support Care Cancer*. - 2017. - Vol. 25, № 1. - P. 17-26. - doi: 10.1007/s00520-016-3382-0.
29. Ability of Functional Independence Measure to accurately predict functional outcome of stroke-specific population: Systematic review / D. Chumney, K. Nollinger, K. Shesko [et al.] // *J. Rehabil. Res. Dev.* - 2010. - Vol. 47, № 1. - P. 17-29.
30. Abrahamyan, D. Вопросник DASH неспособностей верхних конечностей / D. Abrahamyan, G. Yaghjyan. Russian translation. Institute for Work & Health. Plastic Reconstructive Surgery and Microsurgery Center. University Hospital № 1. - Yerevan, Armenia, 2006. - URL: https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/DASH_Russian.pdf.
31. Absolute and relative reliability of pain sensitivity and functional outcomes of the affected shoulder among women with pain after breast cancer treatment / G.H.F. Rasmussen, M. Kristiansen, M. Arroyo-Morales [et al.] // *PLoS One*. - 2020. - Vol. 15, № 6. - P. e0234118. - doi: 10.1371/journal.pone.0234118.
32. Aerobic and resistance exercise improves physical fitness, bone health, and quality of life in overweight and obese breast cancer survivors: a randomized controlled trial /

C.M. Dieli-Conwright, K.S. Courneya, W. Demark-Wahnefried [et al.] // *Breast Cancer Res.* - 2018. - Vol. 20, № 1. - P. 124 - doi: 10.1186/s13058-018-1051-6.

33. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975-2011, Featuring Incidence of Breast Cancer Subtypes by Race/Ethnicity, Poverty, and State / B.A. Kohler, R.L. Sherman, N. Howlader [et al.] // *J. Natl. Cancer Inst.* - 2015. - Vol. 107, №6 :djv048. doi: 10.1093/jnci/djv048.

34. Antonovsky, A. The structure and properties of the sense of coherence scale / A. Antonovsky // *Soc. Sci. Med.* - 1993. - Vol. 36. - P. 725-733.

35. Barriers and facilitators for individualized rehabilitation during breast cancer treatment - a focus group study exploring health care professionals' experiences / U. Olsson Möller, I.M. Olsson, K. Sjövall [et al.] // *BMC Health Serv. Res.* - 2020. - Vol. 20, № 1. - P. 252. - doi: 10.1186/s12913-020-05107-7.

36. Benefits of Aerobic Exercise for Breast Cancer Survivors: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials / A.H. Bekhet, A.R. Abdallah, H.M. Ismail [et al.] // *Asian Pac. J. Cancer Prev.* - 2019. - Vol. 20, № 11. - P. 3197-3209. - doi: 10.31557/APJCP.2019.20.11.3197.

37. Breast cancer-related lymphedema: risk factors, precautionary measures, and treatments / T.C. Gillespie, H.E. Sayegh, C.L. Brunelle [et al.] // *Gland. Surg.* - 2018. - Vol. 7, № 4. - P. 379-403. - doi: 10.21037/gs.2017.11.04.

38. Cancer rehabilitation as an essential component of quality care and survivorship from an international perspective / S.R. Smith, J.Y. Zheng, J. Silver, A.J. Haig, A. Cheville // *Disabil. Rehabil.* - 2020. - Vol. 42, № 1. - P. 8-13. - doi: 10.1080/09638288.2018.1514662.

39. Cancer rehabilitation: a Nordic and European perspective / M. Hellbom, C. Bergelt, M. Bergenmar [et al.] // *Acta Oncol.* - 2011. - Vol. 50. - P. 179-186. - doi: 10.3109/0284186X.2010.533194.

40. Cancer survivorship and cancer rehabilitation: revitalizing the link / C.M. Alfano, P.A. Ganz, J.H. Rowland, E.E. Hahn // *J. Clin. Oncol.* - 2012. - Vol. 30. - P. 904-906. - doi: 10.1200/JCO.2011.37. 1674.

41. Cancer-related fatigue stratification system based on patient-reported outcomes and objective outcomes: A cancer-related fatigue ambulatory index / A. Cuesta-Vargas, J. Buchan, B. Pajares [et al.] // *PLoS One*. - 2019. - Vol. 14, № 4. - P. e0215662. - doi: 10.1371/journal.pone.0215662.
42. Carver, C.S. Assessing coping strategies: a theoretically based approach / C.S. Carver, M.F. Scheier, J.K. Weintraub // *J. Pers. Soc. Psychol.* - 1989. - Vol. 56. - P. 267-283.
43. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients / A.T. Beck, R.A. Steer, R. Ball, W. Ranieri // *J. Pers Assess.* - 1996. - Vol. 67, № 3. - P. 588-597.
44. Condorelli, R. Managing side effects in adjuvant endocrine therapy for breast cancer / R. Condorelli, I. Vaz-Luis // *Expert Rev. Anticancer Ther.* - 2018. - Vol. 18, № 11. - P. 1101-1112. - doi: 10.1080/14737140.2018.1520096.
45. Conservative Intervention Strategies for Adult Cancer-Related Lymphedema: A Systematic Review and Network Meta-Analysis / L. Lytvyn, D. Zeraatkar, A.B. Anbari [et al.] // *Oncol. Nurs Forum*. - 2020. - Vol. 47, № 5. - P. E171-E189. - doi: 10.1188/20.ONF.E171-E189.
46. Derogatis, L.R. The brief symptom inventory: an introductory report / L.R. Derogatis, N. Melisaratos // *Psychol. Med.* - 1983. - Vol. 13, № 3. - P. 595-605.
47. Derogatis, L.R. The SCL-90-R, brief symptom inventory, and matching clinical rating scales / L.R. Derogatis, K.L. Savitz // *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment* / M.E. Maruish (ed). - 2nd edn. - Erlbaum, Mahwah, 1999. - P. 679-724.
48. Diagnosis of Upper Quadrant Lymphedema Secondary to Cancer: Clinical Practice Guideline From the Oncology Section of the American Physical Therapy Association / K. Levenhagen, C. Davies, M. Perdomo [et al.] // *Phys. Ther.* - 2017. - Vol. 97, № 7. - P. 729-745. - doi: 10.1093/ptj/pzx050.

49. Distress Management, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology / M.B. Riba, K.A. Donovan, B. Andersen [et al.] // J. Natl. Compr. Canc. Netw. - 2019. - Vol. 17, № 10. - P. 1229-1249. - doi: 10.6004/jnccn.2019.0048.
50. Does the comprehensive international classification of functioning, disability and health (ICF) core set for breast cancer capture the problems in functioning treated by physiotherapists in women with breast cancer? / A. Glaessel, I. Kirchberger, G. Stucki, A. Cieza // *Physiotherapy*. - 2011. - Vol. 97. - P. 33-46. - doi: 10.1016/j.physio.2010.08.010.
51. Effect of low-intensity physical activity and moderate- to high-intensity physical exercise during adjuvant chemotherapy on physical fitness, fatigue, and chemotherapy completion rates: results of the paces randomized clinical trial / H. van Waart, M.M. Stuiver, W.H. van Harten [et al.] // *J. Clin. Oncol.* - 2015. - Vol. 33. - P. 1918-1927.
52. Effectiveness of Water Physical Therapy on Pain, Pressure Pain Sensitivity, and Myofascial Trigger Points in Breast Cancer Survivors: A Randomized, Controlled Clinical Trial / I. Cantarero-Villanueva, C. Fernandez-Lao, C. Fernandez-de-las-Penas [et al.] // *Pain Medicine*. - 2012. - Vol. 26, № 1. - P. 67-72.
53. Effects of an 18-week exercise programme started early during breast cancer treatment: a randomised controlled trial / N. Travier, M.J. Velthuis, C.N. Steins Bisschop [et al.] // *BMC Med.* - 2015. - Vol. 13. - P. 121.
54. Effects of Complex Physical Therapy and Multimodal Approaches on Lymphedema Secondary to Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials / F.B. Rangon, J. da Silva, A.V. Dibai-Filho, R.R.J. Guirro, E.C.O. Guirro // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* - 2021. - Vol. 21. - P. 1-11. - doi: 10.1016/j.apmr.2021.06.027.
55. Effects of physical activity on psychological well-being outcomes in breast cancer survivors from prediagnosis to posttreatment survivorship / S. Aguiñaga, D.K. Ehlers, J. Cosman [et al.] // *Psychooncology*. - 2018. - Vol. 27, № 8. - P. 1987-1994. - doi: 10.1002/pon.4755.

56. Effects of resistance exercise on fatigue and quality of life in breast cancer patients undergoing adjuvant chemotherapy: A randomized controlled trial / M.E. Schmidt, J. Wiskemann, P. Armbrust [et al.] // *Int. J. Cancer*. - 2015. - Vol. 137, № 2. - P. 471-480.
57. Efficacy of exercise interventions in modulating cancer-related fatigue among adult cancer survivors: a meta-analysis / J.C. Brown, T.B. Huedo Medina, L.S. Pescatello [et al.] // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* - 2011. - Vol. 20. - P. 123-133.
58. Engel, G.L. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine / G.L. Engel // *Psychodyn Psychiatry*. - 2012. - Vol. 40, № 3. - P. 377-396. - doi: 10.1521/pdps.2012.40.3.377.
59. Epstein, R.M. Realizing Engel's biopsychosocial vision: resilience, compassion, and quality of care / R.M. Epstein // *Int. J. Psychiatry Med.* - 2014. - Vol. 47, № 4. - P. 275-287. - doi: 10.2190/PM.47.4.b.
60. Eriksson, M. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review / M. Eriksson, B. Lindström // *J. Epidemiol. Community Health*. - 2006. - Vol. 60, № 5. - P. 376-381.
61. Evaluation of the effects of a clinically implemented exercise program on physical fitness, fatigue, and depression in cancer survivors / R.J. Marker, E. Cox-Martin, C.M. Jankowski [et al.] // *Support Care Cancer*. - 2018. - Vol. 26, № 6. - P. 1861-1869. - doi: 10.1007/s00520-017-4019-7.
62. Exercise for fatigue in breast cancer patients: An umbrella review of systematic reviews / M. Jiang, Y. Ma, B. Yun [et al.] // *Int. J. Nurs. Sci.* - 2020. - Vol. 7, № 2. - P. 248-254. - doi: 10.1016/j.ijnss.2020.03.001.
63. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable / K.L. Campbell, K.M. Winters-Stone, J. Wiskemann [et al.] // *Med. Sci. Sports Exerc.* - 2019. - Vol. 51, № 11. - P. 2375-2390. - doi: 10.1249/MSS.0000000000002116.
64. Factors correlated with fatigue in breast cancer patients before, during and after adjuvant chemotherapy: the FATSEIN study / C. Rotonda, F. Guillemin, F. Bonnetain, T. Conroy // *Contemp. Clin. Trials*. - 2011. - Vol. 32, № 2. - P. 244-249. - doi: 10.1016/j.cct.2010.11.007.

65. Fatigue and Functional Ability in Patients Undergoing Upfront Surgical Treatment for Solid Malignancies / Parveen, N. Kumar, A.P. Sinha [et al.] // *Indian J. Surg. Oncol.* - 2019. - Vol. 10, № 3. - P. 441-445. - doi: 10.1007/s13193-019-00918-5.
66. Fatigue and quality of life in breast cancer survivors: temporal courses and long-term pattern / M.E. Schmidt, J. Chang Claude, A. Vrieling [et al.] // *J. Cancer Surviv.* - 2012. - Vol. 6. - P. 11-19.
67. Folkman, S. Ways of coping checklist (WCCL) / S. Folkman // *Encyclopedia of behavioral medicine* / M.D. Gellman, J.R. Turner (eds). - Springer, 2013. - P. 2041-2042.
68. Health and Social Conditions of the Poorest Versus Wealthiest Counties in the United States / O. Egen, K. Beatty, D.J. Blackley Howlader [et al.] // *Am. J. Public Health.* - 2017. - Vol. 107, №1. - P.130-5. doi: 10.2105/AJPH.2016.303515
69. Health-related problems in adult cancer survivors: development and validation of the Cancer Survivor Core Set / O.P. Geerse, K. Wynia, M. Kruijer [et al.] // *Support Care Cancer.* - 2017. - Vol. 25, № 2. - P. 567-574. - doi: 10.1007/ s00520-016-3439-0.
70. Henningsen, P. Still modern? Developing the biopsychosocial model for the 21st century / P. Henningsen // *J. Psychosom. Res.* - 2015. - Vol. 79. - P. 362-363.
71. Holland, J.C. National comprehensive Cancer Network (NCCN) The NCCN guideline for distress management: a case for making distress the sixth vital sign / J.C. Holland, B.D. Bultz // *J. Natl. Compr. Canc. Netw.* - 2007. - Vol. 5, № 1. - P. 3-7.
72. Hudak, P. Development of an Upper Extremity Outcome Measure: The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand) / P. Hudak, P.C. Amadio, C. Bombardier // *American Journal of Industrial Medicine.* - 1996. - Vol. 29. - P. 602-608.
73. Huskisson, E.C. Measurement of pain / E.C. Huskisson // *Lancet.* - 1974. - Vol. 2, № 7889. - P. 1127-1131.
74. ICF Core Sets for breast cancer / M. Brach, A. Cieza, G. Stucki [et al.] // *Journal of Rehabilitation Medicine.* - 2004. - Vol. 44. - P. 121-127.
75. Identification of ICF categories representative of functioning problems in adult cancer patients at hospital discharge: National expert consensus / L. A. Lorca, C. Sacomori, P. Benavente, M. Mallea, L. Fernández, J. // *Rehabilitacion (Madr).* - 2019. - Vol. 4. - P. 222-231. - doi: 10.1016/j.rh.2019.06.007.

76. Identifying the subtypes of cancer-related fatigue: results from the population-based PROFILES registry / M.S.Y. Thong, F. Mols, L.V. van de Poll-Franse [et al.] // *J. Cancer Surviv.* - 2018. - Vol. 12, № 1. - P. 38-46. - doi: 10.1007/s11764-017-0641-0.
77. Improving the process and outcome of care in COPD: development of a standardised assessment tool / P. Jones, G. Harding, I. Wiklund [et al.] // *Prim. Care Respir. J.* - 2009. - Vol. 18, № 3. - P. 208-215.
78. International classification of functioning, disability and health. - WHO, Geneva, 2001. - URL: https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/ea54r21.pdf.
79. Jones, L.W. Exercise–oncology research: past, present, and future / L.W. Jones, C.M. Alfano // *Acta Oncol.* - 2013. - Vol. 52. - P. 195-215.
80. Kerns, R.D. The West Haven-Yale multidimensional pain inventory (WHYMPI) / R.D. Kerns, D.C. Turk, T.E. Rudy // *Pain.* - 1985. - Vol. 23, № 4. - P. 345-356.
81. Kohlmann, T. German version of the Nottingham Health Profile (NHP): translation and psychometric validation / T. Kohlmann, M. Bullinger, I. Kirchberger-Blumstein // *Soz. Präventivmed.* - 1997. - Vol. 42. - P. 175-185.
82. Kusnanto, H. Biopsychosocial model of illnesses in primary care: A hermeneutic literature review / H. Kusnanto, D. Agustian, D. Hilmanto // *J. Family Med. Prim. Care.* - 2018. - Vol. 7, № 3. - P. 497-500. - doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe_145_17.
83. Loco-regional therapy and the risk of breast cancer-related lymphedema: a systematic review and meta-analysis / Y. Lin, Y. Xu, C. Wang [et al.] // *Breast Cancer.* - 2021. - Vol. 28, № 6. - P. 1261-1272.
84. Longitudinal Assessment of Physical Activity, Fitness, Body Composition, Immunological Biomarkers, and Psychological Parameters During the First Year After Diagnosis in Women With Non-Metastatic Breast Cancer: The BEGYN Study Protocol / C. Zemlin, C. Stuhler, J.T. Schleicher // *Front. Oncol.* - 2021. - Vol. 11. - P. CD762709.
85. Manual lymphatic drainage treatment for lymphedema: a systematic review of the literature / B. Thompson, K. Gaitatzis, X. Janse de Jonge, R. Blackwell, L.A. Koelmeyer // *J. Cancer Surviv.* - 2021. - Vol. 15, № 2. - P. 244-258. - doi: 10.1007/s11764-020-00928-1.

86. Marital adjustment in the context of female breast cancer: A systematic review / T. Brandão, J. Pedro, N. Nunes, M.V. Martins, M.E. Costa, P.M. Matos // *Psychooncology*. - 2017. - Vol. 26, № 12. - P. 2019-2029.
87. Matthews, H. The efficacy of interventions to improve psychosocial outcomes following surgical treatment for breast cancer: a systematic review and meta-analysis / H. Matthews, E.A. Grunfeld, A. Turner // *Psychooncology*. - 2017. - Vol. 26, № 5. - P. 593-607. - doi: 10.1002/pon.4199.
88. McCaffery, M. Pain: clinical manual for nursing practice / M. McCaffery, A. Beebe // *Nurs Stand*. - 1994. - Vol. 9, № 11. - P. 55.
89. McLaughlin, S.A. Breast Cancer-Related Lymphedema: Risk Factors, Screening, Management, and the Impact of Locoregional Treatment / S.A. McLaughlin, C.L. Brunelle, A. Taghian // *J. Clin. Oncol*. - 2020. - Vol. 38, № 20. - P. 2341-2350. - doi: 10.1200/JCO.19.02896.
90. Mental health, loneliness, and illness perception outcomes in quality of life among young breast cancer patients after mastectomy: the role of breast reconstruction / I. Fanakidou, S. Zyga, V. Alikari [et al.] // *Qual. Life Res*. - 2018. - Vol. 27, № 2. - P. 539-543. - doi: 10.1007/s11136-017-1735-x.
91. Mitchell, A.J. Pooled results from 38 analyses of the accuracy of distress thermometer and other ultra-short methods of detecting cancer-related mood disorders / A.J. Mitchell // *J. Clin. Oncol*. - 2007. - Vol. 25. - P. 4670-4681.
92. Morfeld, M. SF-36 Health Survey in Rehabilitation Research. Findings from the North German Network for Rehabilitation Research, NVRF, within the rehabilitation research funding program / M. Morfeld, I. Kirchberger, M. Bullinger // *Rehabilitation*. - 2003. - Vol. 42, № 4. - P. 218-225.
93. Moss-Morris, R. The revised illness perception questionnaire (IPQ-R) / R. Moss-Morris, J. Weinman, K. Petrie // *Psychol. Health*. - 2002. - Vol. 17. - P. 1-16.
94. Multiple health behaviors before and after a cancer diagnosis among women: A repeated cross-sectional analysis over 15 years / D.N. Tollosa, E. Holliday, A. Hure [et al.] // *Cancer Med*. - 2020. - Vol. 9, № 9. - P. 3224-3233. - doi: 10.1002/cam4.2924.

95. Nelson, J.A. The Functional Impact of Breast Reconstruction: An Overview and Update / J.A. Nelson, I.T. Lee, J.J. Disa // *Plast. Reconstr. Surg. Glob. Open.* - 2018. - Vol. 6, № 3. - P. e1640. - doi: 10.1097/GOX.0000000000001640.
96. Objectively measured sedentary behavior and quality of life among survivors of early stage breast cancer / S.J. Hartman, C.R. Marinac, J. Bellettiere [et al.] // *Support Care Cancer.* - 2017. - Vol. 25, № 8. - P. 2495-2503. - doi: 10.1007/s00520-017-3657-0.
97. Olsson Möller, U. Systematic screening as a tool for individualized rehabilitation following primary breast cancer treatment: study protocol for the ReScreen randomized controlled trial / U. Olsson Möller, L. Rydén, M. Malmström // *BMC Cancer.* - 2020. - Vol. 20, № 1. - P. 484. - doi: 10.1186/s12885-020-06815-3.
98. Oncologic outcomes of immediate breast reconstruction in young women with breast cancer receiving neoadjuvant chemotherapy / Z.Y. Wu, H.J. Kim, J. Lee [et al.] *Breast Cancer Res. Treat.* - 2021. - doi: 10.1007/s10549-021-06428-9.
99. Ong, A.S.J. The construction and validation of a social support measure for sojourners: the Index of Sojourner Social Support (ISSS) scale / A.S.J. Ong, C. Ward // *J. Cross Cult. Psychol.* - 2005. - Vol. 36. - P. 637-661.
100. Papadimitriou, G. The "Biopsychosocial Model": 40 years of application in Psychiatry / G. Papadimitriou // *Psychiatriki.* - 2017. - Vol. 28, № 2. - P. 107-110. - doi: 10.22365/jpsych.2017.282.107.
101. Persistent pain and sensory disturbances after treatment for breast cancer: Six year nationwide follow-up study / M.K. Mejdahl, K.G. Andersen, R. Gartner [et al.] // *BMJ: British Medical Journal.* - 2013. - Vol. 346. - P. f1865.
102. Persistent Post-Mastectomy Pain: Risk Factors and Current Approaches to Treatment / R.C. Tait, K. Zoberi, M. Ferguson [et al.] // *J. Pain.* - 2018. - Vol. 19, № 12. - P. 1367-1383. - doi: 10.1016/j.jpain.2018.06.002.
103. Physical Activity as an Imperative Support in Breast Cancer Management / M.A. Ortega, O. Fraile-Martínez, C. García-Montero [et al.] // *Cancers (Basel).* - 2020. - Vol. 13, № 1. - P. 55. - doi: 10.3390/cancers13010055.

104. Physical activity before, during and after chemotherapy for high-risk breast cancer: relationships with survival / R.A. Cannioto, A. Hutson, S. Dighe [et al.] // *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. - 2021. - Vol. 113. - P. 54-63. - doi: 10.1093/jnci/djaa046.
105. Physical activity for women with breast cancer after adjuvant therapy / I.M. Lahart, G.S. Metsios, A.M. Nevill, A.R. Carmichael // *Cochrane Database Syst. Rev.* - 2018. - Vol. 1, №1. - CD011292. - doi: 10.1002/14651858.CD011292.pub2..
106. Predictors of fatigue in cancer patients: a longitudinal study / K. Susanne, F. Michael, S. Thomas [et al.] // *Support Care Cancer*. - 2019. - Vol. 27, № 9. - P. 3463-3471. - doi: 10.1007/s00520-019-4660-4.
107. Prehabilitation programs for cancer patients: a systematic review of randomized controlled trials (protocol) / J.F. Meneses-Echávez, A.F. Loaiza-Betancur, V. Díaz-López [et al.] // *Syst. Rev.* - 2020. - Vol. 9, № 1. - P. 34. - doi: 10.1186/s13643-020-1282-3.
108. Pre-Treatment and Post-Treatment Anxiety, Depression, Sleep and Sexual Function Levels in Patients with Breast Cancer / F. İzci, G. Özdem, A.S. İlgün [et al.] // *Eur. J. Breast Health*. - 2020. - Vol. 16, № 3. - P. 219-225. - doi: 10.5152/ejbh.2020.5259.
109. Prevalence of breast cancer treatment sequelae over 6 years of follow-up: the Pulling Through Study / K.H. Schmitz, R.M. Speck, S.A. Rye [et al.] // *Cancer*. - 2012. - Vol. 118, № 8. - P. 2217-2225.
110. Prolonged impact of chemotherapy on fatigue in breast cancer survivors: a longitudinal comparison with radiotherapy treated breast cancer survivors and noncancer controls / M.M. Goedendorp, M.A. Andrykowski, K.A. Donovan [et al.] // *Cancer*. - 2011. - Vol. 118. - P. 3833-3841.
111. Prospective study of shoulder strength, shoulder range of motion, and lymphedema in breast cancer patients from pre-surgery to 5 years after ALND or SLNB / R. Belmonte, M. Messaggi-Sartor, M. Ferrer [et al.] // *Support Care Cancer*. - 2018. - Vol. 26, № 9. - P. 3277-3287. - doi: 10.1007/s00520-018-4186-1.
112. Psychosocial interventions as part of breast cancer rehabilitation programs? Results from a systematic review / E.A. Fors, G.F. Bertheussen, I. Thune [et al.] // *Psychooncology*. - 2011. - Vol. 20. - P. 909-918.

113. Psychotherapy for cancer patients / N. Chong Guan, S. Mohamed, L. Kian Tiah [et al.] // *Int. J. Psychiatry Med.* - 2016. - Vol. 51, № 5. - P. 414-430. - doi: 10.1177/0091217416680197.
114. Randomized controlled trial of exercise to prevent shoulder problems in women undergoing breast cancer treatment: study protocol for the prevention of shoulder problems trial (UK PROSPER) / J. Bruce, E. Williamson, C. Lait [et al.] // *BMJ Open.* - 2018. - Vol. 8, № 3. - P. e019078. - doi: 10.1136/bmjopen-2017-019078.
115. Randomized controlled trial of the effects of high intensity and low-to-moderate intensity exercise on physical fitness and fatigue in cancer survivors: results of the Resistance and Endurance exercise After ChemoTherapy (REACT) study / C.S. Kampshoff, M.J. Chinapaw, J. Brug [et al.] // *BMC Med.* - 2015. - Vol. 13. - P. 275. - doi: 10.1186/s12916-015-0513-2.
116. Randomized, controlled trial of resistance training in breast cancer patients receiving adjuvant radiotherapy: results on cancer-related fatigue and quality of life / K. Steindorf, M.E. Schmidt, O. Klassen [et al.] // *Ann. Oncol.* - 2014. - Vol. 25. - P. 2237-2243.
117. Rehabilitation following cancer treatment / M.Y. Egan, S. McEwen, L. Sikora [et al.] // *Disabil. Rehabil.* - 2013. - Vol. 35. - P. 2245-2258.
118. Relevance and completeness of the international classification of functioning, disability and health (ICF) comprehensive breast cancer core set: the patient perspective in an Australian community cohort / F. Khan, B. Amatya, L. Ng [et al.] // *J. Rehabil. Med.* - 2012. - Vol. 44, № 7. - P. 570-580. - doi: 10.2340/16501977-0972.
119. Role of stress, age and adjuvant therapy in the cognitive function of patients with breast cancer / A. Papanastasiou, T. Seliniotaki, E. Rizos [et al.] // *Oncol. Lett.* - 2019. - Vol. 18, № 1. - P. 507-517. - doi: 10.3892/ol.2019.10361.
120. Scott, K. Exercise Interventions to Reduce Cancer-Related Fatigue and Improve Health-Related Quality of Life in Cancer Patients / K. Scott, B. Posmontier // *Holist Nurs Pract.* - 2017. - Vol. 31, № 2. - P. 66-79. - doi: 10.1097/HNP. 000000000000194.

121. Self-efficacy for coping with cancer: revision of the cancer behavior inventory (version 2.0) / T.V. Merluzzi, R.C. Nairn, K. Hegde [et al.] // *Psychooncology*. - 2001. - Vol. 10, № 3. - P. 206-217.
122. Sensory profiles in women with neuropathic pain after breast cancer surgery / L. Mustonen, J. Vollert, A.S.C. Rice [et al.] // *Breast Cancer Res. Treat.* - 2020. - Vol. 182, № 2. - P. 305-315. - doi: 10.1007/s10549-020-05681-8.
123. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2020 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // *CA Cancer J. Clin.* - 2017. - Vol. 70, Iss. 1. – doi : 10.3322/caac.21590.
124. Similarities in pain descriptions of four different ethnic-culture groups / F. Gaston-Johansson, M. Albert, E. Fagan, L. Zimmerman // *Pain Symptom Manage.* - 1990. - Vol. 5, № 2. - P. 94-100.
125. Social conditions as fundamental causes of health inequalities: theory, evidence, and policy implications / J.C. Phelan, B.G. Link, P. Tehranifar // *J. Health Soc. Behav.* - 2010. - №51. - Suppl.:S28-40. doi: 10.1177/0022146510383498
126. Testing a biobehavioral model of fatigue before adjuvant therapy in women with breast cancer / J.E. Bower, A. Asher, D. Garet [et al.] // *Cancer*. - 2019. - Vol. 125, № 4. - P. 633-641. - doi: 10.1002/cncr.31827.
127. The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy / M. Law, S. Baptiste, M. McColl [et al.] // *Can. J. Occup. Ther.* - 1990. - Vol. 57, № 2. - P. 82-87.
128. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of low-intensity psychological interventions for the secondary prevention of relapse after depression: a systematic review / M. Rodgers, M. Asaria, S. Walker [et al.] // *Health Technol. Assess.* - 2012. - Vol. 16, № 28. - P. 1-130. - doi: 10.3310/hta16280.
129. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology / N.K. Aaronson, S. Ahmedzai, B. Bergman [et al.] // *J. Natl. Cancer Inst.* - 1993. - Vol. 85. - P. 365-376.

130. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties / D. Bieri, R.A. Reeve, G.D. Champion [et al.] // *Pain*. - 1990. - Vol. 41, № 2. - P. 139-150.
131. The impact of breast cancer on physical activity from midlife to early older adulthood and predictors of change post-diagnosis / K. Pettee Gabriel, B. Sternfeld, A.B. Colvin [et al.] // *J. Cancer Surviv.* - 2020. - Vol. 14, № 4. - P. 545-555. - doi: 10.1007/s11764-020-00879-7.
132. The International Classification of Functioning (ICF) core set for breast cancer from the perspective of women with the condition / M. Cooney, R. Galvin, E. Connolly, E. Stokes // *Disabil. Rehabil.* - 2013. - Vol. 35, № 9. - P. 740-748. - doi: 10.3109/09638288.2012.707742.
133. The long-term course of fatigue following breast cancer diagnosis / K. Biering, M. Frydenberg, H. Pappot, N.H. Hjollund // *J. Patient Rep. Outcomes*. - 2020. - Vol. 4, № 1. - P. 37. - doi: 10.1186/s41687-020-00187-9.
134. The Nottingham health profile: subjective health status and medical consultations / S.M. Hunt, S.P. McKenna, J. McEwen [et al.] // *Soc. Sci. Med. A*. - 1981. - Vol. 15, № 3, Pt 1. - P. 221-229.
135. The pain disability index: psychometric and validity data / R.C. Tait, C.A. Pollard, R.B. Margolis [et al.] // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* - 1987. - Vol. 68, № 7. - P. 438-441.
136. The pathophysiology of cancer-related fatigue: current controversies / C.M. O'Higgins, B. Brady, B. O'Connor [et al.] // *Support Care Cancer*. - 2018. - Vol. 26, № 10. - P. 3353-3364. - doi: 10.1007/s00520-018-4318-7.
137. The validity of the Hospital anxiety and depression scale. An updated literature review / I. Bjelland, A.A. Dahl, T.T. Haug, D. Neckelmann // *J. Psychosom. Res.* - 2002. - Vol. 52, № 2. - P. 69-77.
138. Tripathi, A. Biopsychosocial Model in Contemporary Psychiatry: Current Validity and Future Prospects / A. Tripathi, A. Das, S.K. Kar // *Indian J. Psychol. Med.* - 2019. - Vol. 41, № 6. - P. 582-585. - doi: 10.4103/IJPSYM.IJPSYM_314_19.

139. Tschiesner, U. ICF Core Set for head and neck cancer: do the categories discriminate among clinically relevant subgroups of patients? / U. Tschiesner, C. Oberhauser, A. Cieza // *Int. J. Rehabil. Res.* - 2011. - Vol. 34, № 2. - P. 121-130. - doi: 10.1097/MRR.0b013e328343d4bc.
140. United Kingdom transient ischaemic attack (UK-TIA) aspirin trial: interim results / UK-TIA Study Group // *Br. Med. J. (Clin. Res. Ed.)*. - 1988. - Vol. 296, № 6618. - P. 316-320.
141. Urlic, K. Some limited evidence exists for the benefits of psychosocial interventions in the management of cancer-related fatigue / K. Urlic, S. Bennett // *Aust. Occup. Ther. J.* - 2010. - Vol. 57, № 2. - P. 148-149. - doi: 10.1111/j.1440-1630.2010.00864.x.
142. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease / J.C. Bestall, E.A. Paul, R. Garrod [et al.] // *Thorax*. - 1999. - Vol. 54, № 7. - P. 581-586.
143. Validity of the 12-item version of the General Health Questionnaire in detecting depression in the general population / A. Lundin, M. Hallgren, H. Theobald [et al.] // *Public. Health*. - 2016. - Vol. 136. - P. 66-74.
144. Verres, R. Jahrbuch der medizinischen Psychologie / R. Verres, M. Hasenbring // *Psychosoziale Onkologie*. - Vol. 3. - Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1989. - P. 86-101. - doi:10.1007/978-3-642-74986-5_7.
145. Wallston, K.A. Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales / K.A. Wallston, B.S. Wallston, R. De Vellis // *Health Education Monographs*. - 1978. - Vol. 6. - P. 160-170.
146. Ware, J.E. SF-36 physical and mental health summary scales: a user's manual / J.E. Ware, M. Kosinski, S.K. Keller. - The Health Institute, Boston, 1994. - P. 3:2-4:5.
147. Webster, K. The functional assessment of chronic illness therapy (FACIT) measurement system: properties, applications, and interpretation / K. Webster, D. Cella, K. Yost // *Health Qual. Life Outcomes*. - 2003. - Vol. 1. - P. 79.
148. Zigmond, A.S. The hospital anxiety and depression scale / A.S. Zigmond, R.P. Snaith // *Acta Psychiatr. Scand.* - 1983. - Vol. 67, № 6. - P. 361-370.

**ПРИЛОЖЕНИЯ. ШКАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ**

Приложение А
(справочное)

*Чек-лист в соответствии с базовым набором доменов МКФ
для больных РМЖ*

Функции организма		
Отмечали ли Вы боль в руке, плече или кисти		b280 Ощущение боли
Возникал/имеется ли отек руки, кисти	b4352 Функции лимфатических сосудов b4353 Функции, связанные с железами, расположенными по ходу лимфатических сосудов.	b435 Функции иммунной системы
Была ли у Вас одышка	b4551 Аэробный резерв	b455 Функции толерантности к физической нагрузке
Отмечали ли Вы чувство утомляемости	b4552 Утомляемость	
Был ли Ваш вес стабильным		b530 Функции сохранения массы тела
Тугоподвижность кисти, руки, плеча		b710 функции подвижности суставов
Структуры организма		
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) лимфатических сосудов	s4200 Лимфатические сосуды	s420 Структура иммунной системы
Были ли у Вас повреждения	s4201 Лимфатические узлы	

(в т.ч. хирургические вмешательства) лимфатических узлов		
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) мышц, связок, костей области плеча		s720 Структура области плеча
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) суставов, мышц, связок кисти, пальцев кисти		s730 Структура верхней конечности
Активность и участие		
Возникали ли у Вас повторяющиеся мысли/воспоминания о стрессовом событии		d240 Преодоление стресса и других психологических нагрузок
Возникло ли у Вас чувство тревоги, страха при воспоминании о стрессовом событии		
Возникают ли у Вас интенсивные физиологические реакции, когда вы вспоминаете о травмирующем событии (ускоренное сердцебиение, учащенное дыхание, мышечное напряжение, усиленное потоотделение)		
Испытывали ли Вы трудности при мытье тела, отдельных его частей, головы		d510 Мытье
Испытывали ли Вы трудности при надевании одежды		d540 Одевание

Возникали ли у Вас трудности во время мытья посуды, протирании поверхностей	d6401 Уборка на кухне и мытье посуды	d640 Выполнение работы по дому
Возникали ли у Вас трудности во время мытья пола, уборки комнат, туалета, подсобных помещений	d6402 Уборка жилой части	
Возникали ли у Вас трудности при использовании щетки, пылесоса, стиральной машины, сушилок и утюга	d6403 Использование бытовой техники	
Испытывали ли Вы трудности во время сбора и выноса мусора	d6405 Удаление мусора	

Приложение Б
(справочное)

Опросник для больных ранним РМЖ в соответствии с чек-листом

Мы хотим задать Вам несколько вопросов, касающихся Вас и Вашего здоровья. Пожалуйста, ответьте на все вопросы наиболее точно. Здесь нет «верных» или «неверных» ответов. Пожалуйста, укажите:

В течение последней недели:	ДА	НЕТ
Испытывали ли Вы чувство раздражительности, беспокойства, напряжения		
Испытывали ли Вы чувство снижения воли/ желания к деятельности		
Отмечали ли Вы трудности в обнаружении, распознавании и выражении собственных эмоций		
Возникали ли у Вас повторяющиеся мысли/воспоминания о стрессовом событии		
Возникало ли у Вас чувство тревоги, страха при воспоминании о стрессовом событии		
Возникают ли у Вас интенсивные физиологические реакции, когда вы вспоминаете о травмирующем событии (ускоренное сердцебиение, учащенное дыхание, мышечное напряжение, усиленное потоотделение)		
Испытывали ли Вы физические трудности при мытье тела, отдельных его частей, головы		
Испытывали ли Вы трудности при надевании одежды		
Испытывали ли Вы физические трудности при приеме пищи с использованием столовых приборов		
Испытывали ли Вы физические трудности при питье с использованием стаканов, бутылок		
Удовлетворяли ли Вы потребности своего организма в уходе, заботе и защите (обращение за профессиональной медицинской помощью; следование медицинским рекомендациям и советам; предохранение от травм, заболеваний)		

Возникали ли у Вас физические трудности во время нарезки продуктов, перемешивания еды		
Возникали ли у Вас физические трудности во время мытья посуды, протирании поверхностей		
Возникали ли у Вас трудности во время мытья пола, уборки комнат; туалета, подсобных помещений		
Возникали ли у Вас трудности при использовании щетки, пылесоса, стиральной машины, сушилок и утюга		
Испытывали ли Вы трудности во время сбора и выноса мусора		
Возникали ли у Вас физические трудности при выполнении профессиональной деятельности		
Отмечали ли Вы изменения в весе		
Отмечали ли Вы болевые ощущения		
Испытывали ли Вы затруднения при выполнении работы, требующей значительных физических усилий		
Отмечали ли Вы одышку		
Отмечали ли Вы чувство утомляемости		
Отмечали ли Вы тугоподвижность кисти, руки или плеча		
Возникали ли вывихи кисти, руки, плеча		
Отмечали ли Вы тугоподвижность лопатки		
Отмечали ли Вы тугоподвижность запястья		
Отмечали ли Вы слабость в руке, плече или кисти		
Испытывали ли Вы трудности в напряжении/расслаблении мышц		
Испытывали ли Вы боль, слабость в мышцах при выполнении работы, требующей физических усилий		
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) лимфатических сосудов		
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) лимфатических узлов		
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) мышц, связок, костей области плеча		
Были ли у Вас повреждения (в т.ч. хирургические вмешательства) суставов, мышц, связок кисти, пальцев кисти		