

С.Ю. Каушанская, Ю.Д. Удалов, А.А. Завьялов

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

Контактное лицо: Каушанская Светлана Юрьевна: kaushanskay78@mail.ru

Резюме

Реабилитация пациентов с раком молочной железы (РМЖ) является важнейшим компонентом комплексного лечения, направленным на снижение частоты осложнений, улучшение функционального статуса и качества жизни пациентов. Настоящий обзор обобщает современные данные литературы (2022–2025 гг.) по мультидисциплинарной реабилитации после хирургического лечения, химио- и лучевой терапии. Особое внимание уделено физической реабилитации, профилактике и лечению лимфедемы верхней конечности, включая комплексную деконгестивную терапию (CDT), психосоциальной поддержке, восстановлению сексуального здоровья, когнитивной реабилитации и профессиональной адаптации. Современные систематические обзоры и мета-анализы подтверждают эффективность упражнений, CDT и психологических вмешательств в снижении боли, риска лимфедемы, тревожно-депрессивных расстройств и функциональных ограничений, а также в повышении качества жизни. Интеграция персонализированных программ реабилитации, цифровых технологий и долгосрочного наблюдения рассматривается как ключевой фактор улучшения исходов лечения и социальной адаптации пациенток.

Ключевые слова: рак молочной железы, реабилитация, качество жизни, физическая терапия, психологическая поддержка

Для цитирования: Каушанская С.Ю., Удалов Ю.Д., Завьялов А.А. Реабилитация пациентов со злокачественными новообразованиями молочной железы после специализированного лечения. Литературный обзор // Клинический вестник ФМБЦ им. А.И. Бурназяна 2026. №2. С. 79–87 DOI: 10.33266/2782-6430-2026-2-79-87

S.Yu. Kaushanskaya, Yu.D. Udalov, A.A. Zavialov

Rehabilitation of Patients with Stages I-III Breast Cancer After Specialized Treatment. Literature Review

International Office, State Research Center - Burnasyan Federal Medical Biophysical Center
of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia

Contact person: Kaushanskaya Svetlana Yuryevna: kaushanskay78@mail.ru

Abstract

Rehabilitation of patients with breast cancer is an essential component of comprehensive treatment aimed at reducing complications, improving functional status, and enhancing survivors' quality of life. This review summarizes recent literature (2022–2025) on multidisciplinary rehabilitation following surgical treatment, chemotherapy, and radiotherapy. Particular attention is given to physical rehabilitation, prevention and management of upper-limb lymphedema including complex decongestive therapy (CDT), psychosocial support, restoration of sexual health, cognitive rehabilitation, and occupational reintegration. Recent systematic reviews and meta-analyses confirm the effectiveness of exercise programs, CDT, and psychological interventions in reducing pain, the risk of lymphedema, anxiety-depressive symptoms, and functional limitations, as well as in improving quality of life. Integration of personalized rehabilitation programs, digital health technologies, and long-term follow-up is considered a key factor in improving treatment outcomes and facilitating patients' social adaptation.

Keywords: breast cancer, rehabilitation, quality of life, physical therapy, psychological support

For citation: Kaushanskaya SYu, Udalov YuD, Zavialov AA. Rehabilitation of Patients with Stages I-III Breast Cancer After Specialized Treatment. Literature Review. A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center Clinical Bulletin. 2026.2:79-87. (In Russian) DOI: 10.33266/2782-6430-2026-2-79-87

Введение

Рак молочной железы (РМЖ) остаётся ведущей онкологической патологией у женщин во всём мире [1]. Благодаря развитию скрининга доля ранних стадий заболевания увеличивается. Использование современных методов лечения приводит к увеличению показателей выживаемости и росту числа пациентов, нуждающихся в реабилитации [2]. Доля ранних стадий (I-II) превышает 70%, а одногодичная летальность снизилась до 4,8%. [3]

Современные подходы к маршрутизации пациенток и этапности реабилитации представлены на рис. 1.

Современные подходы к реабилитации основаны на мультидисциплинарном принципе, раннем начале и непрерывности мероприятий, направленных на снижение осложнений и улучшение качества жизни [4].

Реабилитация направлена на минимизацию поздних осложнений, сохранение функционального статуса и улучшение качества жизни (QoL). Обзор литературы 2022 – 2025 гг. демонстрирует акцент на доказательных программах, включая пре- и постлечебные вмешательства, телереабилитацию и индивидуализированные планы. [5]

Физическая реабилитация и профилактика осложнений

Физическая реабилитация пациентов с раком молочной железы (РМЖ) после специализированного лечения (оперативное лечение, химиотерапия, лучевая терапия) [6] играет ключевую роль в предотвращении осложнений, таких как лимфедема, боль, ограничение подвижности плечевого сустава, мышечная слабость и сердечно-сосудистые нарушения. [7].

Физическая реабилитация начинается на этапе предоперационной подготовки (преабилитация) и продолжается в течение всего периода жизни.

Основные цели: восстановление подвижности плечевого пояса, профилактика контрактур, улучшение кардиореспираторной выносливости и мышечной силы.

Рекомендуемые реабилитационные мероприятия включают аэробные упражнения (150 мин/нед умеренной интенсивности), силовые тренировки, дыхательную гимнастику и др. [8]

В систематическом обзоре «Телереабилитация в послеоперационном лечении рака молочной железы» подтверждается снижение усталости на 20–30% и улучшение физической функции. [9]

Примеры рекомендуемых упражнений и растяжек при РМЖ представлены на рис. 2.

В отечественной практике установлена этапность реабилитации: стационарная, амбулаторная и санаторно-курортная реабилитация.

Согласно систематическим обзорам и мета-анализам, реабилитационные мероприятия на основе упражнений значительно улучшают исходы, снижают послеоперационную боль [10] (средняя разница -0.49, 95% ДИ: -0.71 до -0.27), уменьшают риск лимфедемы (отношение шансов 0.34, 95% ДИ: 0.19-0.61) и улучшают диапазон движений в плечевом суставе (флексия, экстензия, абдукция, аддукция), а также мышечную силу. [11] Рекомендуется начинать реабилитацию рано, включая аэробные упражнения, силовые тренировки и комбинированные программы. Программы физических упражнений эффективны в снижении объема лимфедемы, интенсивности боли и улучшении качества жизни, особенно при вторичной лимфедеме. Силовые упражнения (resistance training) безопасны и уменьшают лимфедему у пациентов с РМЖ, предотвращая ее прогрессирование. Физиотерапия помогает в лечении мышечно-скелетных расстройств, боли и функциональных нарушений, подчеркивая важность профилактики осложнений после лечения. Руководства по реабилитации РМЖ наиболее часто делают акцент ограничения верхней конечности, лимфедеме, боли, усталости и периферическую невропатию, вызванную химиотерапией, рекомендуя мультидисциплинарный подход. Процесс в профилактике и лечении лимфедемы включает раннюю диагностику, обучение пациентов и своевременные мероприятия, такие как компрессионная терапия и физические упражнения,

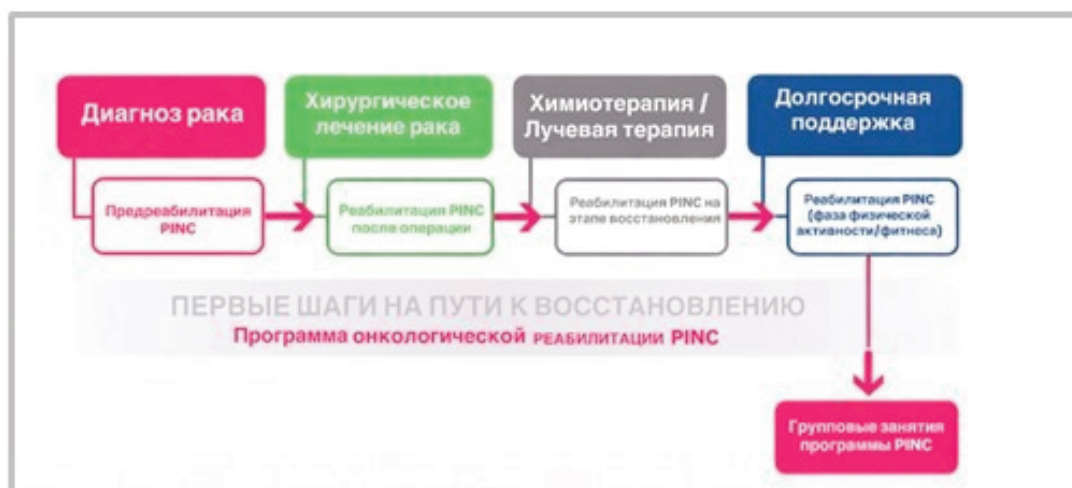


Рис 1. Путь онкологической реабилитации.

Fig 1. Cancer Rehabilitation Pathway



Рис 2. Рак молочной железы: растяжка и упражнения.
Fig 2. Breast Cancer: Stretches and Exercises

что снижает пожизненный риск. Кардиотренировки и комбинированные упражнения (аэробные + силовые) предотвращают сердечную дисфункцию, связанную с терапией (например, снижение фракции выброса левого желудочка), с наибольшей эффективностью у комбинированных программ. Комбинированные упражнения безопасны и улучшают качество жизни, предотвращая осложнения.

Управление лимфедемой верхней конечности

Лимфедема верхней конечности развивается у 15 – 30% пациенток после аксиллярной лимфодиссекции или лучевой терапии на подмышечную область [12].

Клинический пример лимфедемы верхней конечности, ассоциированной с РМЖ, представлен на рис. 3.

Комплексная деконгестивная терапия (CDT) [13] остаётся основным консервативным методом лечения лимфедемы согласно рекомендациям Международного общества лимфологии [14], включая лимфедему верхней конечности, ассоциированную с раком молочной железы (breast cancer-related lymphedema, BCRL).

Виды и структура комплексной деконгестивной терапии:

Комплексная деконгестивная терапия является мультимодальным подходом и включает четыре основных компонента, выполняемых в комплексе:

Мануальный лимфодренаж (Manual Lymphatic Drainage, MLD) – мягкая техника массажа с растяжением кожи, направленная на стимуляцию лимфотока в неповреждённых коллекторах и перенаправление жидкости в альтернативные пути оттока.

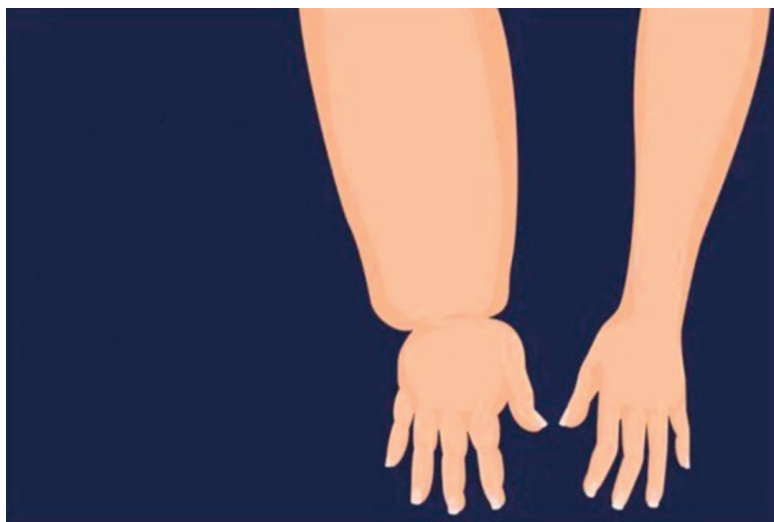


Рис 3. Лимфедема верхней конечности, ассоциированная с раком молочной железы.
Fig 3. Breast cancer-related arm lymphedema.



Рис 4. Компрессионный рукав Bali Night от LymphedIVAs.
Fig 4. Bali Night Compression Arm Sleeve by LymphedIVAs.

Компрессионная терапия – многослойное бинтование (в фазе I) или ношение плоско-вязанных компрессионных изделий (в фазе II).

Лечебная физкультура (упражнения) – специальные движения в компрессии, способствующие мышечной помпе и лимфодренажу.

Уход за кожей и ногтями – профилактика инфекций, увлажнение, защита от травм.

Пожизненное ношение компрессионного рукава обязательно.

Пример компрессионного рукава, применяемого в рамках CDT, представлен на рис. 4.

Фазы терапии

CDT разделяется на две последовательные фазы:

Фаза I (интенсивная, редуکتивная, деконгестивная): Цель – максимальное уменьшение объёма конечности и улучшение тканевой структуры. Проводится под контролем специалиста 4–5 раз в неделю по 60 минут в течение 2 – 8 недель (в зависимости от стадии и выраженности отёка).

Включает ежедневное многослойное бинтование (23 часа в сутки, снимается только для гигиены и MLD), MLD и уход за кожей. Объём снижается наиболее интенсивно в этой фазе.

Фаза II (поддерживающая): Пожизненная. Цель – сохранение достигнутого уменьшения объёма и предотвращение рецидивов. Пациент самостоятельно использует компрессионный рукав днём. Также рекомендованы: ночное бинтование, ежедневные компрессионные упражнения, самостоятельный MLD (20 минут/сутки) и строгий уход за кожей. Регулярный мониторинг специалиста обязателен для коррекции изделий и программы.

Комплексная деконгестивная терапия неинвазивна и безопасна. При правильном выполнении способна уменьшать не только объём, но и прогрессирование фиброза тканей. Также обеспечивает профилактику осложнений и улучшает трофику кожи, функциональный статус конечности и качество жизни.

Механизм действия комплексной деконгестивной терапии заключается в стимуляции лимфангиомоторики и коллатерального оттока;

Эффективность выше при раннем начале (I – II стадия лимфедемы) и соблюдении всех компонентов. Большой эффект наблюдается на поздних стадиях лимфедемы. Мануальный лимфодренаж и упражнения как отдельные компоненты имеют ограниченное влияние на объём, но способствуют снижению боли и улучшению качества жизни.

Добавление упражнений с сопротивлением усиливает функциональные исходы, а комбинация с другими методами (ультразвуковая, ударно-волновая терапия) может улучшать отдельные аспекты.

В 2025 году комплексная деконгестивная терапия остаётся основным консервативным методом лечения BCRL согласно рекомендациям Международного общества лимфологии (International Society of Lymphology) и национальным руководствам. Она превосходит монотерапию (например, только компрессию) по комплексному воздействию на объём, функцию, качество жизни и профилактику осложнений. Несмотря на вариативность протоколов и необходимость стандартизации измерений, доказательная база подтверждает её роль как первой линии терапии при BCRL.

Таким образом, комплексная деконгестивная терапия снижает дальнейшее развитие лимфедемы на 50 – 70% и остается терапией первой линии [15] после лечения рака молочной железы благодаря доказанной многокомпонентной эффективности и долгосрочному контролю состояния.

Хирургические методы лечения лимфедемы включают лимфовенозный анастомоз (LVA) и аутотрансплантацию васкуляризированных лимфатических узлов (VLNT).

Лимфовенозный анастомоз направлен на создание альтернативных путей лимфооттока путём соединения лимфатических сосудов с венами, что наиболее эффективно на ранних стадиях заболевания. Ауто-трансплантация васкуляризированных лимфатических узлов предполагает пересадку лимфатических узлов с сохранённым кровоснабжением и используется преимущественно при более выраженной лимфедеме. Современные исследования показывают уменьшение объёма конечности, частоты инфекционных осложнений и улучшение качества жизни пациентов, однако хирургическое лечение обычно рассматривается как дополнение к консервативной терапии при II–III стадиях заболевания. [16]

Дополнительно в современных программах реабилитации включено обучение пациентов самодисциплине, психологическая поддержка, а также соблюдение норм здорового образа жизни.

Психологическая и психосоциальная реабилитация

Психоземotionalные нарушения выявляются у значительной доли пациенток и требуют регулярного скрининга с использованием валидированных шкал.

Когнитивно-поведенческая терапия и осознанные («mindfulness»)-подходы демонстрируют эффективность в снижении тревоги, депрессии и страха рецидива [17].

Рекомендуется скрининг по шкале HADS с последующей индивидуальной или групповой психокоррекцией. Семейная поддержка и когнитивно-поведенческая терапия эффективны в снижении дистресса.

Психологическая и психосоциальная реабилитация в программах комплексной персонализированной реабилитации пациентов с раком молочной железы представляет собой неотъемлемую составляющую мультидисциплинарного подхода, [18] направленного на снижение дистресса, восстановление эмоционального благополучия, улучшение качества жизни и успешную социальную адаптацию. В современных рекомендациях (2023–2026 годов) подчеркивается необходимость раннего скрининга психологического дистресса и применения доказательных реабилитационных мероприятий, адаптированных к индивидуальным нуждам пациентки (возраст, стадия заболевания, наличие лимфедемы, семейный статус, уровень тревоги/депрессии, культурные особенности).

Основные компоненты психологической и психосоциальной реабилитации. Комплексные персонализированные программы снимают тревогу, депрессию, страх рецидива [19] и включают следующие ключевые элементы, интегрируемые в стационарную, амбулаторную и поддерживающую фазы реабилитации:

Скрининг и оценка психологического статуса.

Регулярное использование валидированных инструментов: Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS), Дистресс термометр (Distress Thermometer (DT ≥ 4 требует вмешательства), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7), а также опросники качества жизни (EORTC QLQ-C30/BR23, FACT-B). Оценка проводится на этапе предоперационной подготовки, во время лечения и в постлечебный период (каждые 3 – 6 месяцев в первые 2 года). Персонализация основана на выявлении доминирующих проблем (страх рецидива, депрессия, тревога, когнитивные нарушения, сексуальные дисфункции).

2. Индивидуальные психотерапевтические вмешательства

Когнитивно-поведенческая терапия (CBT) – наиболее изученный и эффективный метод; фокусируется на коррекции дисфункциональных мыслей (катастрофизация рецидива), развитии навыков в преодолении трудностей и релаксации. Краткосрочные протоколы (8 – 12 сессий) демонстрируют снижение тревоги и депрессии на 30 – 50%.

Программа снижения стресса на основе осознанности (Mindfulness-Based Stress Reduction; MBSR) и Когнитивная терапия на основе осознанности (Mindfulness-Based Cognitive Therapy; MBCT) – групповые или индивидуальные программы (8 недель, 2 – 2,5 часа в неделю + домашняя практика);

эффективны для снижения дистресса, улучшения эмоциональной регуляции и качества сна.

Терапия принятия и ответственности (Acceptance and Commitment Therapy; АСТ) – особенно полезна при высоком страхе прогрессирования; способствует принятию неизбежных изменений и фокусировке на ценностях жизни.

Нарративная терапия и экзистенциальные подходы – помогают переосмыслить опыт болезни, восстановить идентичность и найти смысл (пост-травматический рост - posttraumatic growth).

3. Групповые формы поддержки

Поддерживающе-экспрессивная групповая психотерапия – позволяет выражать эмоции, получать социальную поддержку, улучшать отношения с близкими и врачами.

Группы взаимопомощи и сопровождающие-программы – способствуют снижению чувства изоляции, обмену опытом и формированию «новой нормальности».

Онлайн-форматы (телереабилитация) – особенно актуальны для удаленных регионов; включают вебинары, чат-группы и приложения для ежедневной практики.

4. Психообразование и навыки самопомощи. Информирование о природе когнитивных нарушений, страхе рецидива, изменениях тела и сексуальности. Обучение техникам релаксации, дыхательным упражнениям, ведению дневника эмоций и стратегиям управления стрессом. Персонализированные планы включают семейное консультирование для поддержки близких.

5. Интеграция с другими аспектами реабилитации

Сексуальное здоровье: консультации сексолога, техники фокуса на ощущениях, локальные увлажнители и гормональная коррекция (при согласовании с онкологом).

Возврат к работе: когнитивная тренировка + эргономика для преодоления усталости и снижения когнитивных ограничений.

Социальная адаптация: работа с чувством вины, стигмой, изменением ролей в семье; вовлечение в волонтерство или в защиту интересов.

6. Современные технологии и персонализация

Цифровые вмешательства (мобильное здравоохранение, приложения, телемедицина) – для ежедневного мониторинга настроения и доставки осознанных-сессий; доказана эффективность в снижении тревоги и депрессии.

В зависимости от тяжести симптомов применяется ступенчатая модель: от минимальных вмешательств (психообразование) к интенсивным практикам (индивидуальная терапия). Учитывая культурные и возрастные факторы, имеются программы для молодых пациенток, делающие акцент на фертильность, карьеру и сексуальность, и для пожилых – одиночество и коморбидность.

Доказательная база и результаты систематических обзоров подтверждают, что персонализированные психосоциальные вмешательства значительно снижают тревогу, депрессию и страх рецидива,

улучшают качество жизни. В комплексных программах реабилитации (3 – 4 недели стационара + амбулаторное продолжение) минимум 90 минут психологической помощи в неделю рекомендуется стандартами. Раннее начало (преабилитация) и долгосрочная поддержка (фаза survivorship) обеспечивают наибольший эффект.

Таким образом, психологическая и психосоциальная реабилитация в персонализированных программах строится на принципах доказательности, мультидисциплинарности и ступенчатости, с акцентом на индивидуальные нужды пациентки для достижения устойчивого эмоционального восстановления и социальной интеграции.

Восстановление сексуального здоровья и качества жизни

Сексуальная дисфункция после лечения РМЖ является распространённой проблемой и требует мультидисциплинарного подхода [20]. Гормонотерапия и химиотерапия вызывают вагинальную атрофию, снижение либидо и диспареунию.

Рекомендуются локальные эстрогены, увлажнители и консультация сексолога. Реконструктивные операции улучшают удовлетворенность телом. [21] Показатели сексуального благополучия пациенток после различных видов хирургического лечения представлены на рис. 5, где отмечается статистически значимое снижение данного показателя после мастэктомии по сравнению с органосохраняющими вмешательствами.

Сексуальное здоровье часто остается нерешенной проблемой для выживших после рака, особенно у женщин, с частыми жалобами на снижение интереса, функции и удовлетворения, что влияет на долгосрочное благополучие. Исследования показывают значительное снижение глобального качества жизни, сексуальной и супружеской функций через 1 – 3 года после лечения, несмотря на хорошую физическую и эмоциональную адаптацию в других аспектах. Восстановление сексуального здоровья и качества жизни у пациентов с РМЖ после лечения включает решение проблем интимности, сексуальной дисфункции, психологического благополучия и социальных аспектов. Терапия, направленная на укрепление мышц тазового дна, улучшает функцию мочевого, кишечной, вагинальной, сексуальной и психологической систем, а также качество жизни после лечения РМЖ.

Сексуальное здоровье зависит от стадии заболевания, лечения и психосоциальных факторов, требуя индивидуального подхода. [22]

Реабилитация после лечения фокусируется на долгосрочной поддержке, решая проблемы качества жизни и сексуальности.

Профессиональная и социальная адаптация

Ранние реабилитационные программы способствуют возвращению к работе у большинства пациенток и улучшению качества жизни [23].

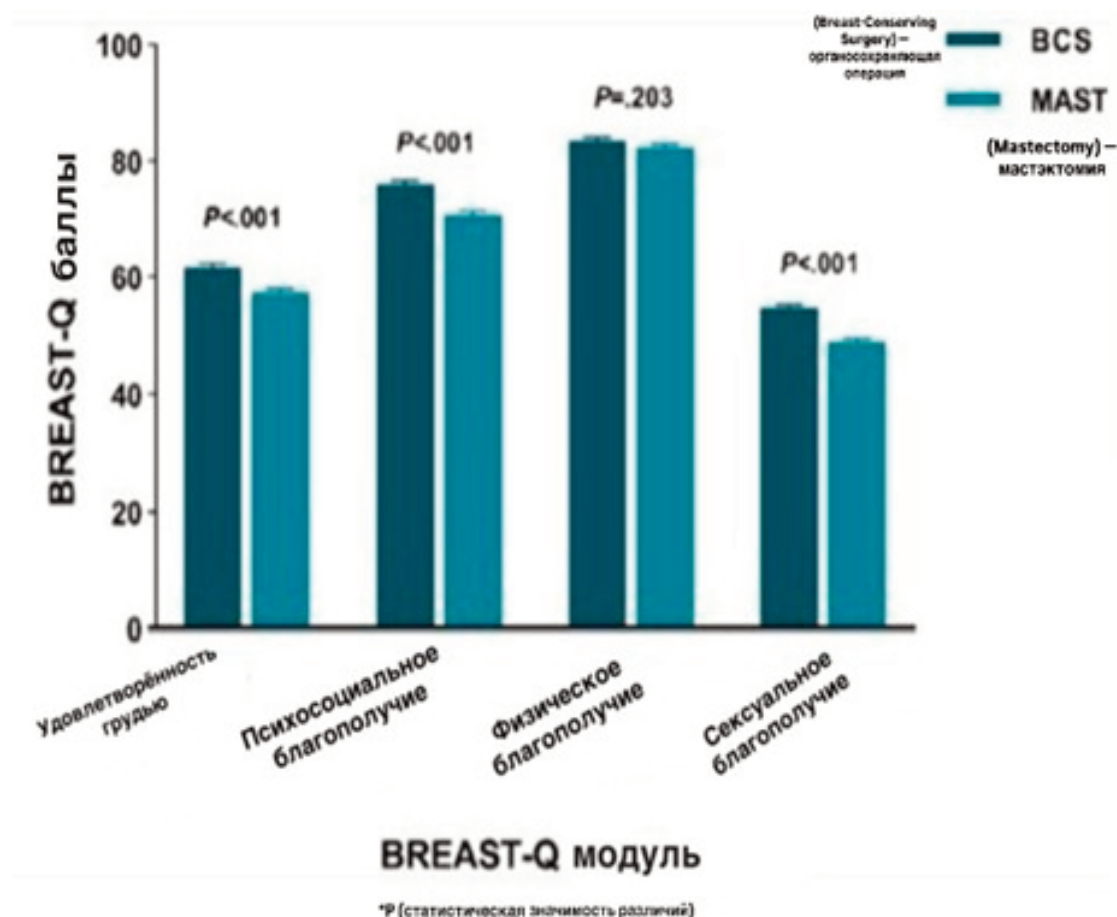


Рис 5. Различия в качестве жизни среди пациентов с раком молочной железы.
Fig 5. Differences in quality of life among patients with breast cancer.

Когнитивные нарушения после лечения могут ограничивать профессиональную продуктивность. [24]

Программы включают эргономику и когнитивную тренировку [25], которые представляют собой ключевые компоненты комплексной реабилитации пациентов, перенесших рак молочной железы, в процессе трудовой (профессиональной) и психосоциальной адаптации. Эти вмешательства направлены на минимизацию функциональных ограничений, связанных с последствиями лечения (хирургия, химиотерапия, лучевая терапия), и способствуют устойчивому возвращению к трудовой деятельности, сохранению социальной роли и повышению качества жизни.

Эргономика в трудовой и психосоциальной адаптации подразумевает систематическое приспособление к рабочему месту, условиям труда и организационным факторам с учетом индивидуальных возможностей пациента и направлена на предотвращение перегрузок, снижения риска осложнений (в частности, лимфедемы верхней конечности, болевого синдрома, усталости) и обеспечения безопасного и продуктивного выполнения профессиональных задач.

К основным элементам эргономических вмешательств относятся: оценка рабочего места и функционального статуса пациента, включающие: анализ позы, высоты стола/стула, расположения

монитора, клавиатуры, мыши, характера нагрузки (подъем тяжестей, повторяющиеся движения рукой на стороне операции). Для модификации рабочей среды рекомендовано использование регулируемых столов и кресел, эргономичных клавиатур и мышей, подставок для ног, подлокотников; размещение монитора на уровне глаз и внедрение антискользящих ковриков и ортопедических подушек для предотвращения напряжения плечевого пояса и шеи.

Рекомендована оптимизация режима труда введением микропауз (5 – 10 минут каждые 45 – 60 минут), чередованием сидячей и стоячей работы, постепенным увеличением нагрузки при возвращении к работе (градуированный возврат: от 2 – 4 часов в день); исключением или ограничением подъема тяжестей более 2 – 5 кг на стороне поражения, ночных смен и чрезмерного физического напряжения.

При лимфедеме используются специфические меры: ношение компрессионного рукава во время работы, избегание длительного опускания руки вниз, использование эргономичных инструментов с широкими рукоятками, обучение технике подъема предметов без нагрузки на аксиллярную зону.

Для предотвращения эмоционального выгорания используется интеграция с психосоциальными аспектами: снижение стресса от несоответствия рабочего места состоянию здоровья, повышение

уверенности в профессиональных возможностях, улучшение баланса работы и отдыха

В трудовой и психосоциальной адаптации когнитивная тренировка направлена на коррекцию когнитивных нарушений, индуцированных лечением, которые проявляются снижением внимания, рабочей памяти, скорости обработки информации, исполнительных функций и могут существенно ограничивать профессиональную продуктивность и социальную адаптацию [26]. Основные компоненты когнитивной тренировки включают:

Компьютеризированные программы: регулярные сессии (3 – 5 раз в неделю по 30 – 60 минут) с упражнениями на внимание (например, задачи на устойчивость и переключение внимания), рабочую память (запоминание последовательностей, n-back задачи), исполнительные функции (планирование, гибкость мышления), скорость реакции.

Для индивидуализации и мониторинга используются платформы: CogniFit, Lumosity, специализированные онкологические модули (MoCA, Trail Making Test, FACT-Cog) и повторные тесты для коррективной программы; продолжительность – 8 – 14 недель с последующим поддерживающим режимом.

К методам эрготерапии относятся интеграция когнитивных упражнений в повседневные профессиональные задачи (симуляция рабочих сценариев, стратегии компенсации — списки, напоминания, структурирование дня) и дополнительные подходы: виртуальная реальность (VR) для иммерсивной тренировки внимания и исполнительных функций; комбинированные программы с психообразованием (объяснение природы когнитивных изменений, техники самоконтроля) и осознанностью для снижения тревоги.

Результаты исследований показывают значимое улучшение исполнительных функций и внимания, что коррелирует с повышением субъективной уверенности в когнитивных способностях и облегчением выполнения сложных профессиональных задач. В

психосоциальном аспекте тренировка снижает уровень депрессии и тревоги, повышает самооценку и способствует социальной интеграции за счёт восстановления способности к планированию и общению.

В целом, эргономика и когнитивная тренировка интегрируются в мультидисциплинарные программы возвращения к работе, обеспечивая не только физическую и когнитивную адаптацию, но и психологическую устойчивость, что критически важно для долгосрочного профессионального и социального благополучия пациентов.

Таким образом, данные вмешательства способствуют повышению работоспособности, снижению частоты обострений симптомов и успешному возвращению к трудовой деятельности у 60–80% пациенток при раннем начале.

Заключение

Реабилитация пациентов с РМЖ после лечения требует мультидисциплинарного подхода, раннего начала и мониторинга в течение жизни. [27] Обзор литературы подтверждает эффективность комплексной деконгестивной терапии, упражнений и психологической поддержки в улучшении функционального статуса и качества жизни. [28]

Таким образом, представленный обзор систематизирует современные данные о комплексной реабилитации пациенток с раком молочной железы, подчеркивая значимость раннего начала и непрерывности реабилитационных мероприятий, и способствует формированию междисциплинарного подхода к реабилитации пациенток с РМЖ; внедрению доказательных программ профилактики лимфедемы и функциональных нарушений; повышению внимания к психосоциальным и сексуальным аспектам долгосрочной поддержки; развитию персонализированных и цифровых моделей реабилитации; оптимизации долгосрочного качества жизни и социальной адаптации пациенток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2021;71;3:209-249. Doi: 10.3322/caac.21660.
2. Киселева М.В., Денисов М.С., Лунькова М.Н., Жарикова И.А., Иванов С.А., Каприн А.Д., Литвякова Е.В. Реабилитация больных раком молочной железы после радикального лечения // Клинический разбор в общей медицине. 2023. Т.4. №12. С. 46-50 [Kiseleva M.V., Denisov M.S., Lun'kova M.N., Zharikova I.A., Ivanov S.A., Kaprin A.D., Litvyakova Ye.V. Rehabilitation of Patients with Breast Cancer after Radical Treatment. *Klinicheskiy Razbor v Obshchey Meditsine* = Clinical Review for General Practice. 2023;4;12:46-50 (In Russ.)]. Doi: 10.47407/kr2023.4.12.00330.
3. Wagle N.S., Nogueira L., Jemal A., Miller K.D. Cancer Treatment and Survivorship Statistics, 2025. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2025;75;4:308-340. Doi: 10.3322/caac.70011.
4. Campbell K.L., Winters-Stone K.M., Wiskemann J., May A.M., Schwartz A.L., Courneya K.S., Zucker D.S., Matthews C.E., Ligibel J.A., Gerber L.H., Morris G.S., Patel A.V., Hue T.F., Perna F.M., Schmitz K.H. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2019;51;11:2375-2390. Doi: 10.1249/MSS.0000000000002116.
5. Leitzelar B.N., Willis E.A., Tranel H.R., McDowell B.D., Suneja G., Charlton M.E., Chrischilles E.A. Updated Systematic Review and Meta-Analysis: Taking the Next Step in Physical Activity Behavioral Interventions for Post-Treatment Breast Cancer Survivors. Breast Cancer Research and Treatment. 2026;215;2:56. Doi: 10.1007/s10549-025-07892-3.
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году. М.: Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А.Герцена, 2023. 239 с. [Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Shakhzadova A.O. *Sostoyaniye Onkologicheskoy Pomoshchi Naseleniyu Rossii v 2022 Godu* = The State of Oncological Care for the Population of Russia in 2022. Moscow, Moskovskiy Nauchno-Issledovatel'skiy Onkologicheskiy Institut im. P.A.Gertsena Publ., 2023. 239 p. (In Russ.)]. ISBN: 978-5-85502-283-4.
7. Rockson S.G. Breast Cancer-Related Lymphedema: The Primary/Secondary Conundrum. Lymphatic Research and Biology. 2023;21;2:99-100. Doi: 10.1089/lrb.2023.29141.editorial.
8. Xue T., Zhang L., Zhang D. Exercise-Based Interventions for Post-operative Rehabilitation in Breast Cancer Patients: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Medicine. 2025;104;34:e43705. Doi: 10.1097/MD.00000000000043705.
9. Santacaterina F., Campagnola S., Santacaterina G., De Salvo S., Riz-

- zuto M.A., Berton M., Ramaci T., Schwanhauser K., Ramaci S., Straudi S. Telerehabilitation in Postoperative Breast Cancer Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*. 2025;12:e77161. Doi: 10.2196/77161.
10. Cano-Uceda A., Gil-Rojas S., López-Ortiz S., Pelegrina B., Martín-Hernández J., Pérez-López F.R. From Evidence to Practice: a Systematic Review and Meta-Analysis on the Effects of Supervised Exercise on Fatigue in Breast and Prostate Cancer Survivors. *Applied Sciences*. 2025;15:8399. Doi: 10.3390/app15158399.
 11. Xue T., Zhang L., Zhang D. Exercise-Based Interventions for Postoperative Rehabilitation in Breast Cancer Patients: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Medicine*. 2025;104;34:e43705. Doi: 10.1097/MD.00000000000043705.
 12. DiSipio T., Rye S., Newman B., Hayes S. Incidence of Unilateral Arm Lymphoedema after Breast Cancer: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Lancet Oncology*. 2013;14;6:500-515. Doi: 10.1016/S1470-2045(13)70076-7.
 13. International Society of Lymphology. The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2023 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*. 2023;56;4:133-151.
 14. Shamoun S., Al-Hijji M., Al-Harbi H., Al-Qatani S., Al Shammari M., Al Shammari S., Elshazly M. Complete Decongestive Therapy Effect on Breast Cancer Related to Lymphedema: a Systemic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2023;24;7:2225-2238. Doi: 10.31557/APJCP.2023.24.7.2225.
 15. García-Chico C., López-Ortiz S., Martín-Hernández J., Pelegrina B., Calderón-Díaz M.J., Pérez-López F.R. Physical Exercise and Breast Cancer-Related Lymphedema: an Umbrella Review, Systematic Review and Meta-Analysis. *Disability and Rehabilitation*. 2026;48;2:259-275. Doi: 10.1080/09638288.2025.2536722.
 16. Theiner S., Kalmar P., Mayer J., Reischl H., Puchner S., Hladik M. Comparison of Lymphovenous Anastomosis and Vascularized Lymph Node Transfer in Lymphedema Treatment - a Literature Review. *Acta Chirurgiae Plasticae*. 2025;67;1:42-50. Doi: 10.48095/ccachp202542.
 17. Kim M., Kim S., Kim J., Lee S., Park J. Effects of Web-Based Interventions on Anxiety and Depression in Patients with Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Psycho-Oncology*. 2025 May;34;5:e70167. Doi: 10.1002/pon.70167.
 18. Andersen B.L., Lacchetti C., Ashing K., Berek J.S., Berman B.S., Breitbart W., Crogan N., Fincannon J.L., Gaguski M.E., Greenwald J., Hagan T., Hallmeyer S., Hammer S.L., Hicks J., Hughes H.L., Jefford M., Jhangiani H., Katheria V., Ligibel J.A., Lim N., Loscalzo M.J., Luster M., Mitchell B.J., Smith M.L., Spiegler G., Stasi R., Walling A.M., Witherspoon B., Corsi N., Riba M.B. Management of Anxiety and Depression in Adult Survivors of Cancer: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*. 2023;41;18:3426-3453. Doi: 10.1200/JCO.23.00293.
 19. Andersen B.L., Lacchetti C., Ashing K., Berek J.S., Berman B.S., Breitbart W., Crogan N., Fincannon J.L., Gaguski M.E., Greenwald J., Hagan T., Hallmeyer S., Hammer S.L., Hicks J., Hughes H.L., Jefford M., Jhangiani H., Katheria V., Ligibel J.A., Lim N., Loscalzo M.J., Luster M., Mitchell B.J., Smith M.L., Spiegler G., Stasi R., Walling A.M., Witherspoon B., Corsi N., Riba M.B. Management of Anxiety and Depression in Adult Survivors of Cancer: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*. 2023;41;18:3426-3453. Doi: 10.1200/JCO.23.00293.
 20. Rojas K.E. Sexual Health Considerations to Improve Survivorship in Breast Cancer. *CancerNetwork*. 2025.
 21. Dizon D.S. Sexual Health and Lifestyle Considerations for Breast Cancer Survivors // AACR Cancer Research Catalyst. 2025. URL: www.aacr.org/blog/2025/01/07/sex-drugs-and-rock-and-roll-for-breast-cancer-patients/.
 22. Kim M., Carter J., Tadros A.B., Abuhdra N., Nelson J.A., Stern C.S. A Guide for Addressing Sexual Health in Breast Cancer Patients. *Journal of Surgical Oncology*. 2024;129;6:1034-1040. Doi: 10.1002/jso.27602.
 23. Magnavita N., Di Prinzio R.R., Meraglia I., Fileni A., Sabatelli D., Aurilio C., Chiorri C. Returning to Work after Breast Cancer: A One-Year Mixed-Methods Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2024;21;8:1057. Doi: 10.3390/ijerph21081057.
 24. Stout N.L., Silver J.K., Raj V.S., Rowland J.H., Gerber L., Cheville A., Ness K.K., Squires K., Nitkin R., Stubblefield M.D., Haylock P.J., Mitchell S.A., Jacobsen P.B., Demark-Wahnefried W., Gilchrist L., Gerber N.L., Morris G.S., Prudence A., Santacaterina S., Harrington S.E. Toward a National Initiative in Cancer Rehabilitation: Recommendations from a Subject Matter Expert Group. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2016;97;11:2006-2015. Doi: 10.1016/j.apmr.2016.05.002.
 25. Alfano C.M., Stout N.L., Harrington S.E., Leach C.R., Padgett L.S., Pergolotti M., Jacobsen P.B., Campbell G., Lyons K.D., McKenna K., Stein K., Zucker D.S., Lyons J., Hammer S.L., Ness K.K., Wallner L.P., Gilchrist L.S. Roadmap for Connecting Cancer Rehabilitation with Survivorship to Improve Patient Outcomes and Clinical Efficiency. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2024;103;3S:S32-S40. Doi: 10.1097/PHM.0000000000002425.
 26. García-Chico C., López-Ortiz S., Martín-Hernández J., Pelegrina B., Calderón-Díaz M.J., Pérez-López F.R. Physical Exercise and Breast Cancer-Related Lymphedema: an Umbrella Review, Systematic Review and Meta-Analysis. *Disability and Rehabilitation*. 2026;48;2:259-275. Doi: 10.1080/09638288.2025.2536722.
 27. Gilchrist L., Gilchrist D. Effectiveness of Complete Decongestive Therapy for Upper Extremity Breast Cancer-Related Lymphedema: a Review of Systematic Reviews. *Medical Oncology*. 2024;41;11:297. Doi: 10.1007/s12032-024-02421-6.
 28. Santacaterina F., Campagnola S., Santacaterina G., De Salvo S., Rizzuto M.A., Berton M., Ramaci T., Schwanhauser K., Ramaci S., Straudi S. Telerehabilitation in Postoperative Breast Cancer Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*. 2025;12:e77161. DOI: 10.2196/77161.
 29. Soto-Ruiz N., García-Mateos M., Fernández-Ortega P., Martínez-López E., García-Gómez S., Martín-Gómez E., Navarro-Rodríguez A., López-Soto P.J. Feasibility and Acceptability of a Mobile App to Improve Quality of Life of Long-Term Breast Cancer Survivors: Single-Arm Pre-Post Intervention Pilot Study. *JMIR Cancer*. 2025;11:e76719. Doi: 10.2196/76719.
 30. Schapira L., Miller K.D., Yennu S., Carlson L.E., Nekhlyudov L., Ashing K.T., Jacobsen P.B. Cancer Treatment and Survivorship Statistics, 2025. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2025 Jul-Aug;75;4:308-340. Doi: 10.3322/caac.70011.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. Статья подготовлена с равным участием авторов.

Поступила: 23.01.2026. **Принята к публикации:** 25.02.2026.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Financing. The study had no sponsorship.

Contribution. Article was prepared with equal participation of the authors.

Article received: 23.01.2026. **Accepted for publication:** 25.02.2026