

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Блинова К.А.<sup>1</sup>, Мишина И.Е.<sup>1</sup>, Березина Е.В.<sup>1</sup>, Основина И.П.<sup>1</sup>, Пчелинцева Е.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново, e-mail: xenny7@yandex.ru

Цель исследования – оценить ранние и отдалённые результаты проведения медицинской реабилитации у пациенток с постмастэктомическим синдромом. Первое исследование было проведено через 6 месяцев после радикальной мастэктомии по Маддену. Проводилось анкетирование пациенток, измерение длины окружности рук; гониометрия плечевого и локтевого суставов; измерение силы кисти при помощи кистевого динамометра, силы и выносливости на аппарате PrimusRS, выраженности боли, нарушений сна, тревоги, депрессии и оценка качества жизни. Для оценки структурных, функциональных и психосоциальных проблем пациенток применялась Международная классификация функционирования и ограничения жизнедеятельности. Респонденты в группах по результатам обследования значительно не отличались. Затем пациенткам исследуемой группы была назначена медицинская реабилитация с учетом индивидуализированного проблемно ориентированного и междисциплинарного подходов. В программу медицинской реабилитации входили методы физиотерапии (магнитотерапия, НИЛИ, лимфодренажный массаж, пневмокомпрессия, мануальная терапия), эрготерапия (обучение и тренировка пациенток в активностях), лечебная физкультура, индивидуальный и групповой тренинг с медицинским психологом. Также были определены ответственные члены мультидисциплинарной реабилитационной команды. Пациентки группы сравнения прошли стандартное диспансерное наблюдение у врача-онколога. Через 6 месяцев после завершения реабилитационных мероприятий пациентки обследованы повторно. Показана высокая эффективность медицинской реабилитации и сохранение достигнутых положительных изменений функционирования через полгода после ее проведения.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, Международная классификация нарушений функционирования и ограничений здоровья, рак молочной железы, постмастэктомический синдром, долгосрочная эффективность.

## EFFICIENCY OF MEDICAL REHABILITATION IN THE CONDITIONS OF THE DAY HOSPITAL FOR WOMEN AFTER THE TREATMENT OF BREAST CANCER

Blinova K.A.<sup>1</sup>, Mishina I.E.<sup>1</sup>, Berezina E.V.<sup>1</sup>, Osnovina I.P.<sup>1</sup>, Pchelintseva E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Ivanovo, e-mail: xenny7@yandex.ru

The purpose of the study is to evaluate the early and long-term results of medical rehabilitation in patients with post-mastectomy syndrome. The first study was conducted 6 months after Madden's radical mastectomy. Questioning of patients was carried out, measurement of the circumference of the hands; goniometry of the shoulder and elbow joints; measurement of hand strength using a hand dynamometer, strength and endurance on the PrimusRS apparatus; severity of pain, sleep disturbances, anxiety, depression and assessment of quality of life. The International Classification of Functioning and Disability was used to assess the structural, functional, and psychosocial problems of the patients. Respondents in groups according to the results of the survey did not differ significantly. Then the patients of the study group were prescribed medical rehabilitation, taking into account individualized problem-oriented and interdisciplinary approaches. The medical rehabilitation program included physiotherapy methods (magnetotherapy, LILI, lymphatic drainage massage, pneumocompression, manual therapy), occupational therapy (training and training of patients in activities), exercise therapy, individual and group training with a medical psychologist. Responsible members of the multidisciplinary rehabilitation team were also identified. The patients of the comparison group underwent a standard dispensary observation with an oncologist. 6 months after the completion of rehabilitation measures, the patients were examined again. The high efficiency of medical rehabilitation and the preservation of the achieved positive changes in functioning six months after its implementation were shown.

Keywords: medical rehabilitation, International Classification of Functioning Disorders and Health Disabilities, breast cancer, post-mastectomy syndrome, long-term efficacy.

Лечение при раке молочной железы (РМЖ) включает применение различных способов лечения, основными из которых являются радикальная мастэктомия (МЭ) с подмышечной,

подлопаточной и подключичной лимфаденэктомией. Лимфодиссекция и операционная травма приводят к реактивному воспалению с дальнейшим образованием фиброзных и рубцовых изменений, вызывающих сдавление сосудисто-нервного пучка, нарушение лимфооттока, с возможным развитием контрактуры. Последующая лучевая терапия еще более усугубляет этот процесс [1]. Функциональные и структурные нарушения появляются во время или после лечения РМЖ у всех без исключения больных [2; 3] и сопровождаются снижением качества жизни. Качество жизни во многом зависит от адаптации пациента к новым условиям существования после лечения основного заболевания, от возможности пациента вести активный образ жизни с минимальной зависимостью от помощи других людей.

При формировании комплекса реабилитационных мероприятий необходимо учитывать этап лечения РМЖ для исключения возможности стимуляции опухолевого роста в процессе реабилитационных мероприятий. Также процесс медицинской реабилитации является многоэтапным и длительным по срокам: он начинается от момента обследования онкологического больного до операции и продолжается всю оставшуюся жизнь [4]. Для оценки структурных, функциональных и психосоциальных проблем пациента применяется Международная классификация функционирования (МКФ). МКФ позволяет оценить динамику функционирования с учетом основных составляющих понятие «здоровья» в виде детализации нарушений структур, функций, ограничений активности и участия в процессе реабилитации пациенток с РМЖ, при этом сохраняя индивидуализированный и проблемно ориентированный подход [5].

Целью исследования являлась оценка эффективности медицинской реабилитации пациенток с РМЖ на основе индивидуализированного проблемно ориентированного и междисциплинарного подхода с применением категорий МКФ.

### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 115 женщин, обратившихся в ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер» в течение 2017–2020 гг. и направленных на лечение по поводу РМЖ. В послеоперационном периоде под наблюдением находились 85 больных, соответствующих критерию включения. 30 пациенток выбыло из исследования, так как появились данные, соответствующие критериям исключения.

Критерий включения женщин в исследуемую группу: возраст от 40 до 65 лет, гистологически верифицированный РМЖ, радикальная МЭ по Маддену, диагностированный постмастэктомический синдром (ПМЭС) (I97.2 Синдром постмастэктомического лимфатического отека по МКБ-10), оценка по шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ) 2–3 балла [6].

Критерии исключения: тяжелые сопутствующие заболевания, острые инфекционные

заболевания, признаки прогрессирования РМЖ на момент исследования, отсутствие ПМЭС, оценка по ШРМ 0–1 балл или 4–6 баллов.

Всем пациенткам после прохождения стационарного лечения РМЖ была предложена возможность пройти курс реабилитации или стандартного диспансерного наблюдения в послеоперационный период. В зависимости от принятого решения женщины были разделены на две группы: исследуемую группу составили 30 (35,3%) пациенток с ПМЭС, прошедших полный курс реабилитации, группу сравнения – 55 женщин с ПМЭС (64,7%), отказавшихся от реабилитации.

Первое исследование было проведено через 6 месяцев после проведения радикальной МЭ, так как больше половины женщин (74,1%) проходили адъювантную лучевую терапию и многие реабилитационные мероприятия были невозможны. Всем пациенткам была проведена оценка структурных и функциональных изменений в категориях МКФ: измерение длины окружности рук (s720 Структура области плеча); гониометрия плечевого и локтевого суставов (b720 Функции подвижности сустава); измерение силы кисти при помощи кистевого динамометра (b7301 Сила мышц одной конечности), силы и выносливости на аппарате PrimusRS (b7301 Сила мышц одной конечности, b7401 Выносливость мышечных групп); проведена оценка выраженности боли по шкале ВАШ (Визуальная аналоговая шкала b280 Боль в части тела), выраженности нарушений сна (по опроснику для оценки тяжести бессонницы ISI (Insomnia Severity Index), b134 Функции сна), оценка выраженности тревоги и депрессии по Госпитальной шкале (HADS, b1521, b1522) и качества жизни («Опросник SF-36»). Также использовалась анкета, которая позволяла при сборе анамнеза у обследуемых пациенток выявлять и ранжировать по степени выраженности (слабо выраженная, умеренная, выраженная, крайне выраженная) ограничения повседневной активности - на основе опросника DASH неспособностей верхних конечностей (d4308 Поднятие и перенос предметов, d445 Использование кисти и руки, d510 Мытье, d520 Уход за частями тела, d530 Физиологические отправления, d550 Прием пищи, d560 Питье, d540 Надевание одежды, d630 Приготовление пищи, d640 Выполнение работы по дому, d650 Забота о домашнем имуществе, d8451 Выполнение трудовых обязанностей, d920 Отдых и досуг) и влияние факторов окружающей среды (e115 Изделия и технологии для личного повседневного использования, e1101 Лекарственные вещества, e310 Семья и ближайшие родственники, e320 Друзья).

Для анализа выраженности и частоты встречаемости доменов использовали методы описательной статистики. Для описания качественных данных использовались частоты и доли (в процентах), с которыми значения качественных признаков встречались в выборке. Сравнение категоризированных данных выполняли с составлением таблиц сопряженности и вычислением непараметрического критерия  $\chi^2$  (хи-квадрат). Кроме того, был введен

средневзвешенный балл тяжести симптомов, рассчитанный по формуле:

$$k = \frac{\sum_{i=0}^4 (b_i \cdot n_i)}{N},$$

где  $b_i$  – балл (от 0 до 4);  $n_i$  – число респондентов, выбравших данный балл;  $N$  – объем выборки.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Средний возраст пациенток составил  $55,95 \pm 9,2$  года. Пациентки, согласившиеся на реабилитацию (исследуемая группа), чаще имели высшее или среднее специальное образование (29 чел. (96,7%)), работали служащими (17 чел. (56,7%)), жили в городе (25 чел. (83,3%)). Они соблюдали диету, назначенную лечащим врачом (23 чел. (76,67%)), не нарушали прием лекарственных препаратов (26 чел. (86,67%)). Им чаще оказывали поддержку семья и ближайшие родственники (22 чел. (73,33%)). Пациентки, отказавшиеся от прохождения реабилитации (группа сравнения), чаще имели среднее специальное (24 чел. (43,6%)) и среднее (16 чел. (29,1%)) образование, работали на рабочих специальностях (16 чел. (39,02%)), жили в пригороде или сельской местности (40 чел. (72,7%)). Они редко соблюдали диету (16 чел. (29,09%)) и рекомендации лечащего врача по приему лекарственных препаратов (13 чел. (26,64%)). Семья и ближайшие родственники чаще не поддерживали этих пациенток (38 чел. (69,09%)).

Среди пациенток, согласившихся на проведение реабилитации, чаще было отмечено наличие признаков депрессии (28 чел. (93,3%)), нарушение качества сна (28 чел. (93,3%)). У большинства пациенток, отказавшихся от нее, отмечалось наличие тревоги (47 чел. (86%)) и нарушение качества сна (50 чел. (91%)).

Согласно данным опросника качества жизни SF-36 у пациенток исследуемой группы наблюдалось снижение по шкалам физической активности (14,0 [9,0–20,5] против 35,0 [27,0–39,5],  $p < 0,05$ ), ролевой активности (39,0 [27,5–50,0] против 60,0 [44,0–78,5],  $p < 0,05$ ) и жизненной активности (18,0 [16,0–23,5] против 51,0 [30,0–63,2],  $p < 0,05$ ). Это проявлялось в снижении качества выполнения рабочих и повседневных обязанностей, уменьшении социальной активности, общения, в утомлении. У женщин группы сравнения снизились показатели по шкале жизненной активности (VT) (32,0 [18,0–45,5] против 55,0 [30,88–65,2],  $p < 0,05$ ).

С учетом оценки средневзвешенного балла значимых различий по показателям структурно-функциональных нарушений и ограничений активности у респондентов обеих групп при первом исследовании (через 6 месяцев после радикальной МЭ) выявлено не было (рис. 1).



Рис. 1. Основные структурно-функциональных нарушения и ограничения активности у пациенток с ПМЭС через 6 месяцев после радикальной операции: s 720 Структура области плеча, b4352 Функция лимф сосудов, b710 Функции подвижности сустава, b7301 Сила мышцы одной конечности, b7401 Выносливость мышечных групп, b280 Боль в части тела, b134 Функции сна, b1522 Диапазон эмоций (Патологическая тревога), b1521 Регуляция эмоций, d445 Использование кисти и руки, d510 Мытье, d520 Уход за частями тела, d530 Физиологические отправления, d550 Прием пищи, d560 Питье, d540 Надевание одежды, d630 Приготовление пищи, d640 Выполнение работы по дому, d650 Забота о доме и имуществе, d8451 Выполнение трудовых обязанностей, d920 Отдых и досуг

Курс реабилитации в условиях дневного реабилитационного стационара, проведенный через 6 месяцев после радикальной МЭ, завершили 30 женщин. Продолжительность его составила 15 реабилитационных дней. Проблемно ориентированный принцип работы МДРК с реабилитационным диагнозом позволил сформировать актуальную, обоснованную, комплексную программу реабилитационных вмешательств (табл.).

#### Цели и методы реабилитационного вмешательства с применением категорий МКФ

МКФ код	МКФ категория	Цель применения	Методы вмешательства	Ответственный специалист МДРК
s 4200	Структура лимфатических сосудов	Профилактика и лечение фиброза	Магнитотерапия, НИЛИ	Физиотерапевт
s 720	Структура области плеча	Профилактика и лечение структурных нарушений	Механотерапия Магнитотерапия Мануальная терапия	Инструктор ЛФК Физиотерапевт
b7301	Сила мышц одной конечности	Тренировка силовой функции мышц поражённой руки	Силовой тренинг	Инструктор ЛФК
b 710	Функции подвижности	Разработка амплитуды движения	Тренинг на аппаратах Kinetec, Teramed,	Инструктор ЛФК

	сустава	в плечевом и локтевом суставах	Motomed	
b 4352	Функции лимфатических сосудов	Стимуляция активности лимфангиона, лимфооттока	Лимфодренажный массаж Пневмокомпрессия Медикаментозная коррекция Обучение компрессионной терапии (трикотаж, бинт)	Врач ФРМ Физиотерапевт
b7401	Выносливость мышечных групп	Улучшение выносливости мышц верхней конечности	Изотонические тренировки Механотерапия	Инструктор ЛФК Физиотерапевт
b280	Боль в части тела	Снижение выраженности боли	Анальгетики НИЛИ Магнитотерапия	Врач ФРМ Физиотерапевт
b134	Функции сна	Улучшение свойств сна	Обучение культуре сна Медикаментозная коррекция Психологические методы	Врач ФРМ Медицинский психолог
b1522	Диапазон эмоций (Патологическая тревога)	Снижение выраженности	Психологическая коррекция (индивидуальная и групповая психотерапия)	Медицинский психолог
b1521	Регуляция эмоций	Снижение выраженности нарушений	Психологическая коррекция (индивидуальная и групповая психотерапия) Антидепрессанты	Медицинский психолог
d4308	Поднятие и перенос предметов	Улучшение повседневных активностей, связанных с рукой	Обучение и тренировка в активностях	Эрготерапевт Инструктор ЛФК
d445	Использование кисти и руки			
d510	Мытье			
d520	Уход за частями тела			
d530	Физиологически е отправления			
d550	Прием пищи			
d560	Питье			
d540	Надевание одежды			
d630	Приготовление пищи			
d640	Выполнение работы по дому			
d650	Забота о домашнем имуществе			
d8451	Выполнение трудовых			

	обязанностей			
d920	Отдых и досуг			
e115	Изделия и технологии для личного использования	Обучение методам самокоррекции	Компрессионный трикотаж	Эрготерапевт
e1101	Лекарственные вещества	Улучшение лимфооттока, нормализация сократительной активности лимфатических сосудов, профилактика рецидивов рожистого воспаления	Медикаментозная коррекция	Врач ФРМ
e310	Семья и ближайшие родственники	Оптимизация установок	Беседа с родственниками, друзьями	Медицинский психолог
e320	Друзья			

При анализе СВП отмечалась меньшая выраженность боли, достоверное снижение выраженности нарушения доменов, таких как поднятие и перенос предметов (d4308), мытье (d510), уход за частями тела (d520), надевание одежды (d540), забота о домашнем имуществе (d650) (рис. 2).

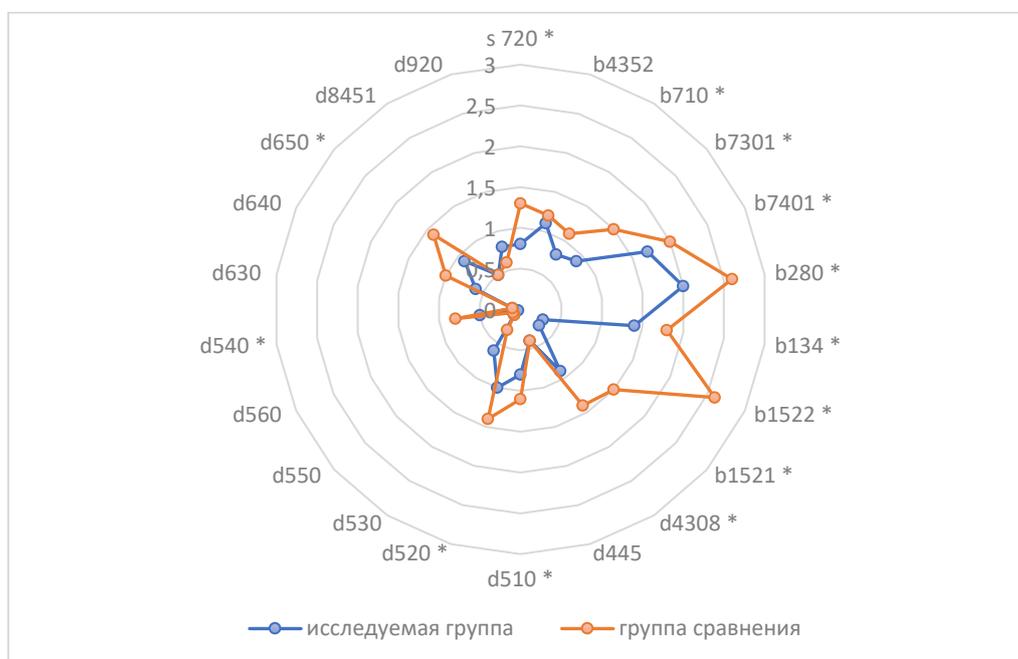


Рис. 2. Основные структурно-функциональные нарушения и ограничения активности у пациенток с ПМЭС через 12 месяцев после радикальной операции: s 720 Структура области плеча, b4352 Функция лимф сосудов, b710 Функции подвижности сустава, b7301 Сила мышц одной конечности, b7401 Выносливость мышечных групп, b280 Боль в части тела,

*b134 Функции сна, b1522 Диапазон эмоций (Патологическая тревога), b1521 Регуляция эмоций, d445 Использование кисти и руки, d510 Мытье, d520 Уход за частями тела, d530 Физиологические отправления, d550 Прием пищи, d560 Питье, d540 Надевание одежды, d630 Приготовление пищи, d640 Выполнение работы по дому, d650 Забота о домашнем имуществе, d8451 Выполнение трудовых обязанностей, d920 Отдых и досуг*

При анализе опросника качества жизни SF-36 у пациенток исследуемой группы отмечались более высокие показатели шкал PF (физическое функционирование), RP (ролевое физическое функционирование), BP (интенсивность боли), SF (социальное функционирование) и MH (психическое здоровье), чем у пациенток группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

### **Заключение**

Результаты проведенного исследования показали, что у пациенток с ПМЭС через 6 месяцев после радикальной мастэктомии отмечалось значительное ограничение функционирования, что проявлялось в снижении объема движений в плечевом и локтевом суставах с нарастанием отека верхней конечности со стороны операции, усилением боли, уменьшением силы и выносливости; также отмечалось нарушение эмоционального статуса в виде усиления тревоги и депрессии, нарастания ограничений бытовой активности, нарушение сна и ухудшение качества жизни.

Медицинская реабилитация проводилась с учетом индивидуализированного проблемно ориентированного и междисциплинарного подхода с указанием обязанностей членов мультидисциплинарной реабилитационной команды, что позволило существенно снизить степень выраженности нарушений функционирования и ограничения жизнедеятельности, которые проявлялись в уменьшении проявления постмастэктомического синдрома (отек верхней конечности со стороны операции, увеличение амплитуды движений в плечевом и локтевом суставах, повышение силы и выносливости мышц руки, уменьшение боли, улучшение эмоционального статуса), и улучшить психический и физический компоненты качества жизни пациенток с сохранением положительного эффекта через полгода после проведения реабилитационных мероприятий.

### **Список литературы**

1. Филоненко Е.В., Каприн А.Д., Поляк М.А., Трошенков Е.А., Малик Д.С. Реабилитация онкологических больных после хирургического и комбинированного лечения при раке молочной железы //Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация.

2021. Т. 3. №. 2. С. 178–186.

2. Козловская Н. А., Артемова Н. А., Красный С. А. Факторы, влияющие на частоту постмастэктомической лимфедемы у пациентов с местнораспространенным раком молочной железы //Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2022. Т. 21. №. 3. С. 77–85.

3. Стаханов М. Л., Вельшер Л. З., Савин А. А. Постмастэктомический синдром: патогенез, классификация //Российский онкологический журнал. 2006. №. 1. С. 24-32).

4. Шаназаров Н.А., Булекбаева Ш.А., Лисовская Н.Ю., Кусаинова К.К., Лисовский Е.В. Возможности и проблемы современной реабилитации в онкологии //Фундаментальные исследования. 2015. №. 1–8. С. 1735–1740.

5. Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Шмонин А.А., Вербицкая Е.В., Аронов Д.М., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Бубнова М.Г., Буйлова Т.В., Мальцева М.Н., Мишина И.Е., Нестерин К.В., Никифоров В.В., Прокопенко С.В., Сарана А. М.О., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Хасанова Д.Р., Цыкунов М.Б., Шамалов Н.А., Яшков А.В. Применение международной классификации функционирования в процессе медицинской реабилитации //Вестник восстановительной медицины. 2018. №. 6 (88) С. 2–77.

6. Белкин А.А., Рудник Е.Н., Белкин В.А., Пинчук Е.А., Липовка Н.С. Оптимизация этапной помощи пациентам отделений реанимации и интенсивной терапии на основе градации шкалы реабилитационной маршрутизации-6 // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2021. Т. 3. №. 1. С. 142–148.