

<sup>1</sup> Государственное  
бюджетное учреждение  
здравоохранения «Санкт-  
Петербургский клинический  
научно-практический  
центр специализированных  
видов медицинской помощи  
(онкологический)»

(Санкт-Петербург, Россия)

<sup>2</sup> Федеральное  
государственное  
бюджетное  
образовательное  
учреждение высшего  
образования «Санкт-  
Петербургский  
государственный  
педиатрический  
медицинский университет»,  
кафедра онкологии, детской  
онкологии и лучевой  
терапии  
(Санкт-Петербург, Россия)

# ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

М.А. Моногарова<sup>1</sup>, Е.М. Бит-Сава<sup>1,2</sup>, М.Г. Курбанова<sup>1</sup>, А.О. Дамения<sup>1</sup>,  
В.М. Моисеенко<sup>1</sup>

## ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF BREAST CANCER PATIENTS AFTER VARIOUS TYPES OF SURGICAL INTERVENTIONS

**М.А. Моногарова<sup>1</sup>**

Врач-онколог онкологического  
хирургических методов лечения  
(молочной железы) отделения ГБУЗ  
«Санкт-Петербургский клинический  
научно-практический центр  
специализированных видов медицинской  
помощи (онкологический)»,  
197758, Санкт-Петербург, п. Песочный,  
Ленинградская ул., д. 68А, лит. А.  
ORCID: 0000-0003-0324-6578.

**M.A. Monogarova<sup>1</sup>**

Oncologist of oncological surgical methods  
of treatment (breast) of the Department of  
the state medical Institution  
«Saint Petersburg clinical scientific  
and practical center for specialized types  
of medical care  
(oncological)»,  
197758, Saint Petersburg, p. Pesochny,  
Leningradskaya str., 68A, lit. A.  
ORCID: 0000-0003-0324-6578.

**Е.М. Бит-Сава<sup>1,2</sup>**

Д. м. н., профессор кафедры онкологии,  
детской онкологии и лучевой терапии  
ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ; заведующая  
онкологического хирургических  
методов лечения (молочной железы)  
отделения ГБУЗ «Санкт-Петербургский  
клинический научно-практический  
центр специализированных  
видов медицинской помощи  
(онкологический)»,  
197758, Санкт-Петербург, п. Песочный,  
Ленинградская ул., д. 68А, лит. А.  
ORCID: 0000-0001-7582-618X.

**E.M. Bit-Sava<sup>1,2</sup>**

Doctor of Medical Sciences, Professor of  
the Department of Oncology, pediatric  
Oncology and radiation therapy  
of the Russian Federation Ministry of health,  
head of the oncological surgical methods of  
treatment (breast)  
Department of the state medical Institution  
«Saint Petersburg clinical research  
and practice center for  
specialized types of medical care  
(oncological)»,  
197758, Saint Petersburg, p. Pesochny,  
Leningradskaya str., 68A, lit. A.  
ORCID: 0000-0001-7582-618X.

**М.Г. Курбанова<sup>1</sup>**

Врач-онколог онкологического  
хирургических методов лечения  
(молочной железы).  
ORCID: 0000-0002-9859-6724.

**M.G. Kurbanova<sup>1</sup>**

Oncologist of oncological surgical methods  
of treatment (breast).  
ORCID: 0000-0002-9859-6724.

**А.О. Дамения<sup>1</sup>**

К. м. н., врач-онколог онкологического  
хирургических методов лечения  
(молочной железы).  
ORCID: 0000-0001-9985-509X.

**A.O. Damenia<sup>1</sup>**

Candidate of Medical Sciences,  
oncologist of oncological surgical methods  
of treatment (breast).  
ORCID: 0000-0001-9985-509X.

**В.М. Моисеенко<sup>1</sup>**

Д. м. н., профессор, директор ГБУЗ  
«Санкт-Петербургский клинический  
научно-практический центр  
специализированных видов медицинской  
помощи (онкологический)».  
ORCID: 0000-0001-9431-5617.

**V.M. Moiseenko<sup>1</sup>**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Director of the State Medical Institution  
«St. Petersburg Clinical Scientific and  
Practical Center for Specialized Types of  
Medical Care (oncological)».  
ORCID: 0000-0001-9431-5617.

**Введение.** Результат реконструктивно-пластической операции и ее онкологическая безопасность в большей степени и определяет качество жизни больных раком молочной железы.

**Цель.** Оценить показатели качества жизни у больных раком молочной железы в зависимости от метода хирургического лечения.

**Материалы и методы.** В статье проанализированы результаты анкетирования по опросникам и шкалам у 200 больных раком молочной железы в возрасте от 29 до 65 лет для оценки качества жизни в зависимости от метода реконструкции.

**Результаты.** Выполнение немедленных реконструктивно – пластических операций независимо от вида реконструкции уменьшает уровень тревоги в различных ее проявлениях, тревожных расстройств, депрессии, улучшает качество жизни и повышает уровень эстетической удовлетворенности пациента результатами хирургического лечения.

**Заключение.** Лучший метод реконструкции для конкретного больного – тот, который гарантирует наивысший эстетический результат с меньшим риском послеоперационных осложнений. Выбор в пользу того или иного метода реконструкции выполняется строго индивидуально и зависит от многих факторов.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, хирургическое лечение, радикальная резекция, аутологичные ткани, эндопротез, немедленные реконструктивно-пластические операции, качество жизни.

**Introduction.** Given that there are currently no clear indications for a particular method of breast reconstruction, therefore, the choice of the type of reconstructive plastic surgery should be based on the patient's quality of life and the risk of postoperative complications.

**Research aim.** Analysis of the quality of life and the risk of postoperative complications in patients with breast cancer, depending on the method of reconstruction.

**Materials and methods.** The article analyzes the results of questionnaires and scales in 200 breast cancer patients aged 29 to 65 years to assess the quality of life depending on the reconstruction method.

**Results.** Performing immediate reconstructive plastic surgery, regardless of the type of reconstruction, reduces the level of anxiety in its various manifestations, anxiety disorders, depression, improves the quality of life and increases the level of aesthetic satisfaction of the patient with the results of surgical treatment.

**Conclusion.** The best method of reconstruction for a particular patient is the one that guarantees the highest aesthetic result with a lower risk of postoperative complications. The choice in favor of a particular method of reconstruction is carried out strictly individually and depends on many factors.

**Key words:** breast cancer, surgical treatment, radical resection, autologous tissues, endoprosthesis, immediate reconstructive plastic surgery, quality of life.

## Введение

Ежегодно в мире по данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) обнаруживается более 2,09 млн новых случаев рака молочной железы (РМЖ), при этом 66 000 – в России [1, 2].

В нашей стране на РМЖ приходится 17,0% случаев в структуре смертности среди женского населения. Таким образом это заболевание занимает 3-е место среди всех причин смерти в России [3].

РМЖ – одна из наиболее актуальных медико-социальных проблем, так как занимает лидирующее место в структуре первичной инвалидности – 40,2% [4].

Современные хирургические методы в лечении больных РМЖ, соблюдая онкологическую безопасность с достижением желаемого косметического результата, позволяют сохранить высокое качество жизни (КЖ) [5, 6]. Для оценки КЖ используется комплексный подход, состоящий минимум из 4 критериев: физического, психического, функционального и социального благополучия [7, 8].

Немедленные реконструктивно – пластические операции (НРПО) на молочной железе (МЖ) – эффективный способ предотвращения психических расстройств и неотъемлемая составляющая медицинской, психологической и социальной реабилитации у 80–90% женщин после постановки диагноза [9,

10]. Отсутствие четких показаний к тому или иному варианту НРПО требует тщательного и индивидуализированного подхода, учитывая «конкретную онкологическую ситуацию»: стадию, молекулярно-биологические характеристики опухоли, необходимость лучевой терапии, конституциональные особенности и предпочтения пациента с учетом современных методов хирургического лечения РМЖ и возможных послеоперационных осложнений [11, 12].

**Цель.** Оценить КЖ у больных РМЖ в зависимости от метода хирургического лечения.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 200 пациенток в возрасте от 29 до 65 лет (средний возраст 54,2±10,2 лет), получивших хирургическое лечение по поводу РМЖ в онкологическом хирургических методов лечения (молочной железы) отделении ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» в период с 2016 г. по 2020 г. Всем больным РМЖ выполнялись НРПО, которые можно разделить на две группы:

– I группа: НРПО с использованием аутологичных тканей – 56,0% (n=112);

– II группа: НРПО с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом – 44,0% (n=88).

В первой группе были выполнены следующие типы операций:

1) радикальная резекция (РР) МЖ с одномоментной маммопластикой лоскутом широчайшей мышцы спины (ШМС) – 95,5% (n=107);

2) мастэктомия (МЭ) с одномоментной реконструкцией поперечным кожно-мышечным лоскутом передней брюшной стенки на основе прямой мышцы живота (Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous flap)/ кожно-жировым лоскутом передней брюшной стенки на основе перфоранта глубокой нижней эпигастральной артерии (Deep Inferior Epigastric Perforator flap), (TRAM/DIEP-лоскутом) – 4,5% (n=5), при этом в 3 случаях использовался TRAM-лоскут, а в 2 случаях – DIEP-лоскут.

3) НРПО с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом были разделены на следующие виды операций:

1) эндопротез + большая грудная и передняя зубчатая мышца – 70,5% (n=62);

2) эндопротез + большая грудная и передняя зубчатая мышца и/или торкодорзальный лоскут (ТДЛ) – 22,7% (n=20);

3) эндопротез + большая грудная и передняя зубчатая мышца + нижним деэпидермизированный лоскут – 6,8% (n=6).

Распределение по стадиям в каждой группе пациентов было следующим: 1) НРПО с использованием аутологичных тканей: I стадия – 28 (25,0%), II А – 56 (50,0%), II В – 16 (14,3%), III А – 10 (8,9%), III В – 2 (1,8%); 2) НРПО с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом: I стадия – 11 (12,5%), II А – 26 (29,5%), II В – 26 (29,5%), III А – 21 (24,0%), III В – 4 (4,5%).

Иммуногистохимический подтипа опухоли был следующим: 1) I группа: люминальный А подтип – 56,25% (n=63), люминальный В Her 2 негативный – 30,4% (n=34), люминальный В Her 2 позитивный – 4,45% (n=5), триждынегативный – 8,9% (n=10); 2) II группа: люминальный А подтип – 35,2% (n=31), люминальный В Her 2 негативный – 25,0% (n=22), люминальный В Her 2 позитивный – 22,7% (n=20), трижды негативный – 17,1% (n=15).

Всем больным РМЖ люминальным А подтипом ≥65 лет, категории cN0 и размером опухоли не более 2 см проводилась интраоперационная лучевая терапия (ИОЛТ). При категории cN0 выполнялась биопсия сигнальных лимфатических узлов (БСЛУ).

Пациенты добровольно участвовали в анкетировании по следующим опросникам и шкалам: 1) краткий опросник ВОЗ (WHOQOL-BREF); 2) опросник FACT-G и FACT-B; 3) шкала HADS; 4) шкала HDRS; 5) методика Жанет Тейлор; 6) опросник SF-36; 7) опросник по оценке эстетического результата операции. Эти данные после подсчета вносились в специальные бланки. Анализ полученных результатов и их наглядное представление в виде рисунков и таблиц применялся пер-

сональный компьютер с пакетом программ «MS Office Word», «MS Office Excel», «Statistica for Windows 10.0». Для выявления различий между независимыми группами использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Различия принимались статистически значимыми при значении «p»≤0,05.

**Результаты и обсуждение.** Анализ данных опросников и шкал КЖ больных РМЖ в двух группах представлен на рисунках 1–8. КЖ по визуально-аналоговой шкале («термометр здоровья») краткого опросника ВОЗ во второй группе (45%) был выше, чем в первой (37%) (p<0,05) (рис. 1).

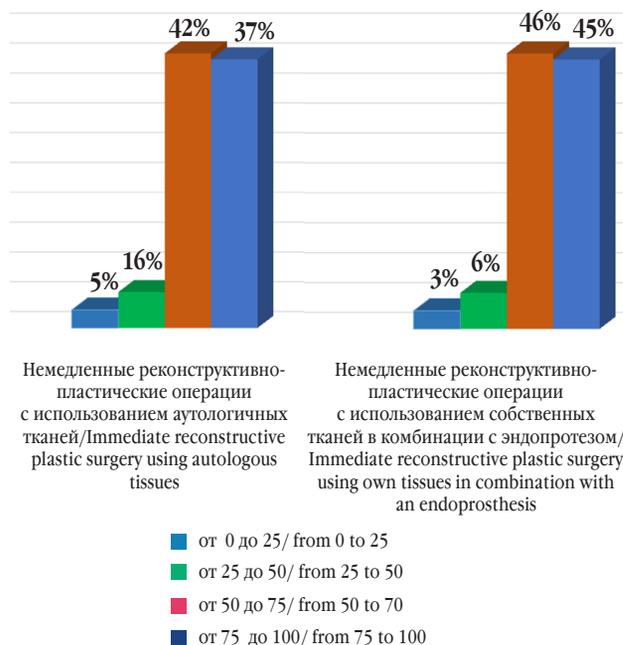
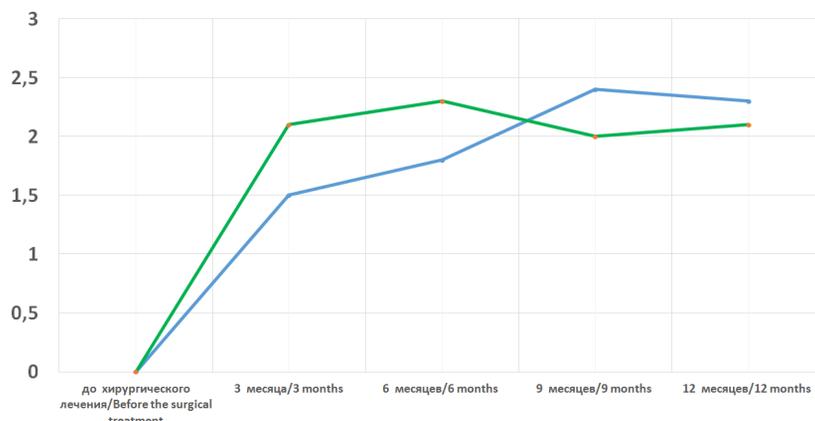


Рис. 1. Сравнительная оценка визуально-аналоговой шкалы («термометр здоровья») краткого опросника ВОЗ в исследуемых группах (WHOQOL-BREF)

Через 3 и 6 месяцев после хирургического лечения показатели уровня КЖ по опроснику FACT-B были выше в группе пациентов с НРПО с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом, по сравнению с использованием аутологичных тканей (рис. 2).

А через 9 месяцев наоборот лучшие показатели отмечаются в группе больных с реконструкцией аутологичными тканями. Через год после хирургического лечения достоверной разницы в уровне КЖ по опроснику FACT-B между группами не было (p>0,05).

В оценке уровня КЖ важную роль играет эстетический результат операции. Так «высокий» уровень эстетической удовлетворенности результатами операции в исследуемых когортах по опроснику по оценке эстетического результата операции находится в районе 61–62%, так как во время НРПО независимо от вида реконструкции удается достичь сочетания онкологической безопасности и желаемого эстетического результата (рис. 3).



- Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием аутологичных тканей /Immediate reconstructive plastic surgery using autologous tissues.
- Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом /Immediate reconstructive plastic surgery using own tissues in combination with an endoprosthesis.

Рис. 2. Динамика относительных показателей уровня качества жизни по опроснику FACT-B у больных раком молочной железы с реконструктивно-пластическими операциями в зависимости от вида реконструкции до проведенного им лечения и далее через 3, 6, 9 и 12 месяцев



Рис. 3. Сравнительная оценка уровня удовлетворенности результатом операции по опроснику по оценке эстетического результата операции

Все больные РМЖ находятся в стрессовом состоянии после постановки диагноза, поэтому для них характерно присутствие тревоги и депрессии. Тяжелые их формы плохо поддаются медикаментозному лечению и психотерапевтическому воздействию, поэтому

значимым является их своевременная диагностика и профилактика. Показатель клинически выраженной тревоги и депрессии по методике HADS в этих двух группах составил 10% (рис. 4). Ангедония в исследуемых когортах составила 34–35%.

Согласно методике Жанет Тейлор в двух когортах не было выявлено ни одного случая с очень высоким

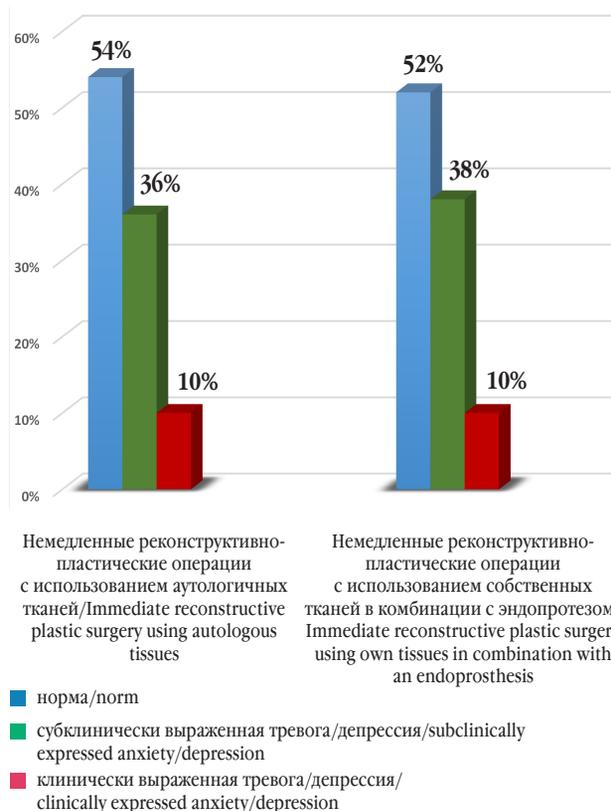
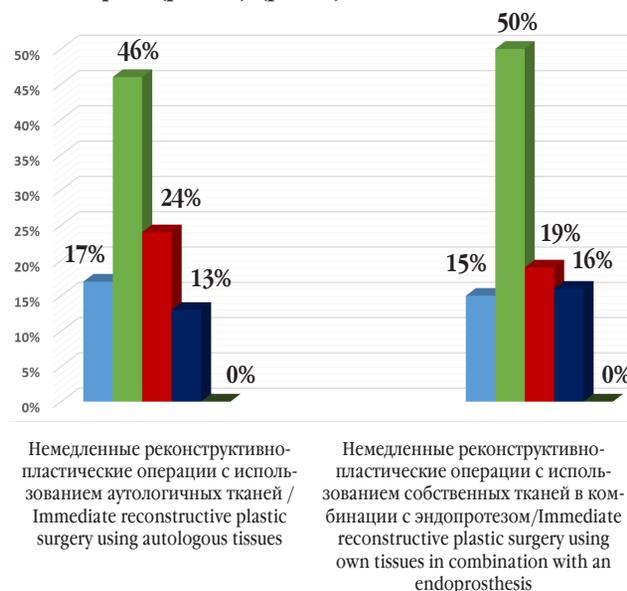


Рис. 4. Сравнительная оценка выраженности тревоги/депрессии в исследуемых группах

уровнем тревоги. Высокий уровень тревоги в первой группе пациентов отмечался у 37% женщин (средний с тенденцией к высокому уровню тревоги – 24% + высокий уровень тревоги – 13%), а во второй – у 35% (35% = 19% + 16%), однако эти различия статистически не достоверны ( $p > 0,05$ ) (рис. 5).



- низкий уровень тревоги/low alarm level
- средний (с тенденцией к низкому) уровень/average (with a tendency to low) level
- средний (с тенденцией к высокому) уровень/average (with a tendency to high) level
- высокий уровень тревоги/high level of alarm
- очень высокий уровень тревоги/very high level of alarm

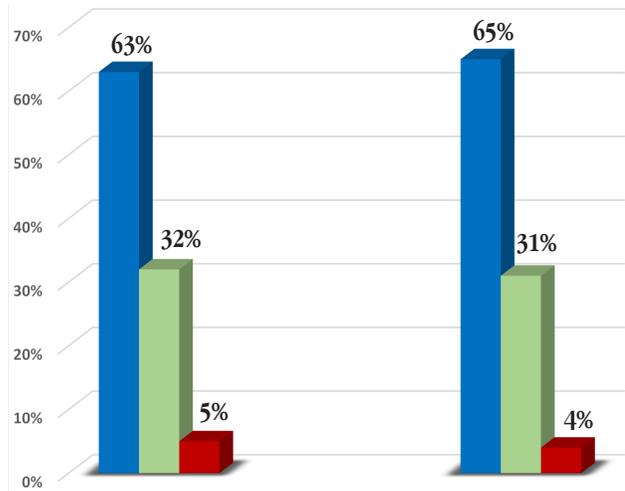
Рис. 5. Сравнительная оценка уровня тревоги в исследуемых группах (методика Жанет Тейлор)

На рисунке 6 представлена доля пациентов, имеющих тревогу в различных ее проявлениях, при разных видах реконструкции. В этих двух группах жалобы на тревогу и/или тревожные переживания были у 63–65% больных, тревожный синдром – у 31–32%, изолированный тревожный синдром – в 4–5% случаях. Статистических различий между когортами не было.

Депрессивного расстройства крайне тяжелой степени по шкале Гамильтона не отмечалось ни в одном из случаев НРПО (рис. 7).

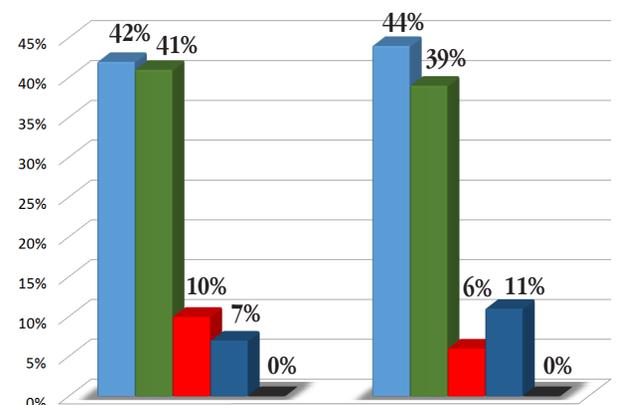
Депрессивное расстройство тяжелой степени в группе НРПО с использованием аутологичных тканей было зарегистрировано у 7% женщин, а в группе НРПО с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом – у 11%, что связано с ощущением инородного тела. Депрессивное состояние средней степени тяжести в первой когорте встречалось в 10% случаев, а во второй – в 6%. Все эти различия между группами являются статистически достоверными ( $p < 0,05$ ).

Независимо от вида реконструкции основными тревожными расстройствами были: смешанное тревожное и депрессивное расстройство (24–25%), пост-



- жалобы на тревогу и/или тревожные переживания
- тревожный синдром (хроническая тревога в сочетании с ее вегетативными проявлениями и поведением избегания)/anxiety syndrome (chronic anxiety in combination with its vegetative manifestations and avoidance behavior)
- изолированный тревожный синдром/ isolated anxiety syndrome

Рис. 6. Доля пациентов, имеющих тревогу в различных ее проявлениях, в зависимости от вида реконструкции

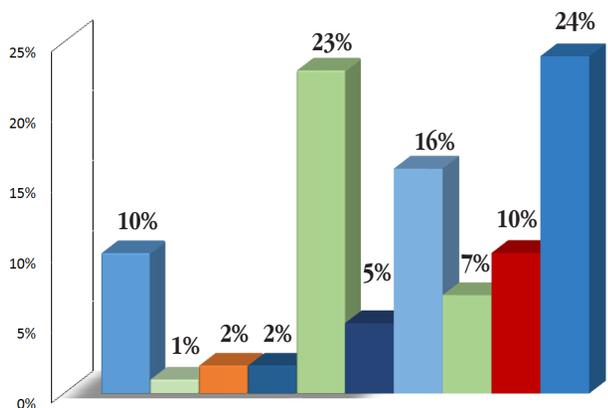


- норма/norm
- легкое депрессивное расстройство/mild depressive disorder
- депрессивное расстройство средней степени тяжести/depressive disorder of moderate severity
- депрессивное расстройство тяжелой степени/severe depressive disorder
- депрессивное расстройство крайне тяжелой степени/extremely severe depressive disorder

Рис. 7. Показатели уровня депрессивных расстройств в исследуемых группах (шкала Гамильтона)

травматическое стрессовое расстройство (23–24%), генерализованное тревожное расстройство (15–16%), расстройство приспособительных реакций (адаптация) (10–11%) (рис. 8).

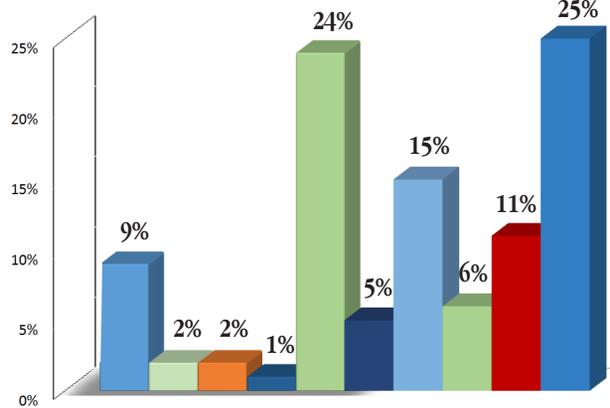
В таблице 1 показан средний балл КЖ по опроснику SF-36 в зависимости от вида реконструктивно-пластических операций.



Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием аутологичных тканей/Immediate reconstructive plastic surgery using autologous tissues

- норма/norm
- социофобия/social phobia
- посттравматическое стрессовое расстройство/post-traumatic stress disorder
- генерализованное тревожное расстройство/generalized anxiety disorder
- расстройство приспособительных реакций (адаптация)/disorder of adaptive reactions (adaptation)

В исследуемых группах КЖ у пациентов было снижено за счет психологического компонента здоровья («психическое здоровье» и «жизненная активность»). У больных в этих двух когортах в домене «Физический компонент здоровья» самый низкий показатель отмечался в подгруппе «общее состояние здоровья» и находился в диапазоне 67,6–68,3 баллов. Статисти-



Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом/Immediate reconstructive plastic surgery using own tissues in combination with an endoprosthesis

- агорафобия с/без паническим расстройством/agoraphobia with / without panic disorder
- специфические (изолированные фобии)/specific (isolated phobias)
- острая реакция на стресс/acute reaction to stress
- паническое расстройство/panic disorder
- смешанное тревожное и депрессивное расстройство/mixed anxiety and depressive disorder

Рис. 8. Сравнительная оценка тревожных расстройств и расстройств, связанных со стрессом, в исследуемых группах

Таблица 1.

Средний балл качества жизни в исследуемых группах по опроснику SF-36

Домены качества жизни опросника SF-36		Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием аутологичных тканей (n=112)	Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом (n=88)
Общий балл качества жизни SF-36		76,1 ± 30,6	75,1 ± 29,4
Домен «Физический компонент здоровья»	Физическое функционирование	84,8 ± 34,1	85,3 ± 32,5
	Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	88,4 ± 40,5	86,7 ± 39,6
	Интенсивность боли	81,7 ± 40,3	82,4 ± 41,2
	Общее состояние здоровья	81,3 ± 39,6	82,7 ± 40,9
Домен «Психологический компонент здоровья»	Психическое здоровье	67,1 ± 27,0	67,6 ± 24,8
	Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	70,4 ± 35,4	69,9 ± 35,1
	Социальное функционирование	75,7 ± 36,1	74,9 ± 35,6
	Жизненная активность	75,2 ± 35,4	75,6 ± 35,6
		67,9 ± 38,3	68,3 ± 38,6

Таблица 2.

**Распределение осложнений в группе пациентов с немедленными  
реконструктивно-пластическими операциями**

Вид осложнения	Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием аутологичных тканей (n=112)		Немедленные реконструктивно-пластические операции с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом (n=88)	
	n	%	n	%
Свищ (n=1)	–	–	1	1,1
Диастаз (n=1)	–	–	1	1,1
Дислокация эндопротеза (n=1)	–	–	1	1,1
Некроз лоскута (n=1)	1	0,9	–	–
Протрузия эндопротеза (n=4)	–	–	4	4,5
Протрузия порта (n=2)	–	–	2	2,3
Васкулит (n=1)	–	–	1	1,1
Серома/лимфорей (n=5)	2	1,8	3	3,4
Инфицирование раны (n=2)	–	–	2	2,3
Деформация, асимметрия (n=2)	1	0,9	1	1,1

чески достоверных различий в исследуемых группах между показателя не было ( $p > 0,05$ ).

Любое хирургическое лечение не обходится без послеоперационных осложнений, исключением не являются и НРПО. Прогнозирование вероятности наступления послеоперационных осложнений и их профилактика может влиять на выбор метода НРПО.

В таблице 2 показано распределение осложнений по типу НРПО.

Общая частота послеоперационных осложнений после всех реконструктивных операций составила 10% (n=20). В 80% случаях (n=16) они встречались чаще в группе пациентов с НРПО с использованием собственных тканей в комбинации с эндопротезом, из них эксплантация выполнена у 11 больных, что в 68,75% привело к удалению протеза (n=11). При использовании аутологичных тканей во время реконструкции осложнения отмечались только у 4 больных (20%), что значительно ниже по сравнению с другой группой. Использование собственных кожно-жировых и кожно-мышечных лоскутов в НРПО по сравнению с применением эндопротезов позволяет сократить частоту послеоперационных осложнений (4/20, 20% и 16/20, 80%,  $p < 0,05$ ).

Заключение. Независимо от метода реконструкции уровень тревоги в различных ее проявлениях, тревожных расстройств, депрессии и расстройств, связанных со стрессом, не различался. Высокий уровень эстетической удовлетворенности пациента результатами операции определялся восстановлением

молочной железы безотносительно метода реконструктивно-пластической операции. Применение собственных тканей в комбинации с эндопротезом во время НРПО увеличивает КЖ сразу после операции, при этом через 9 месяцев после хирургического лечения КЖ выше в группе пациентов с аутологичной реконструкцией.

#### Список сокращений

БСЛУ – биопсия сигнальных лимфатических узлов  
 ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения  
 ИОЛТ – интраоперационная лучевая терапия  
 КЖ – качество жизни  
 МЖ – молочная железа  
 МЭ – мастэктомия  
 НРПО – немедленные реконструктивно – пластические операции  
 РМЖ – рак молочной железы  
 РР – радикальная резекция  
 ТДЛ – торкодорзальный лоскут  
 ШМС – широчайшая мышца спины  
 DIEP-лоскут – Deep Inferior Epigastric Perforator flap  
 TRAM-лоскут – Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous flap

## Список литературы

1. <https://esis.jrc.ec.europa.eu/ECIS> (European cancer information system), data explorer.
2. International Agency for Research on Cancer. The GLOBOCAN project: cancer incidence and mortality worldwide in 2018. Available at: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx), 3.04.1.
3. Лактионов К.П., Блохин С.Н., Котов В.Д. Выбор метода реконструктивных операций при раке молочной железы. – М. – 2004.
4. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге (анализ базы данных ракового регистра по международным стандартам: заболеваемость, смертность, выживаемость) / Под ред. проф. А.М. Беляева. – СПб. – 2015. – С. 43.
5. Бит-Сава Е.М., Седов В.М., Моногарова М.А., Ахмедов Р.М., Баландов С.Г. Реконструктивно-пластические операции у больных раком молочной железы // Опухоли женской репродуктивной системы. Спецвыпуск. – 2014. – С. 80–81.
6. Бит-Сава Е.М., Белогурова М.Б., Моногарова М.А., Ахмедов Р.М. Методы реконструктивно – пластических операций у больных раком молочной железы // Педиатр. – 2013. – Т. IV, № 1. – С. 49–53.
7. Моногарова М.А. Оценка качества жизни после хирургического лечения у больных РМЖ // Актуальные вопросы онкопластической и реконструктивно – пластической хирургии рака молочной железы: межд. конф. (Санкт-Петербург, 19–20 сентября 2019). <https://practical-oncology.ru/journal>.
8. Моногарова М.А., Бит-Сава Е.М., Курбанова М.Г., Дамения А.О. Оценка качества жизни больных раком молочной железы после хирургического лечения // Профилактическая и клиническая медицина. – 2020. – № 3(76). – С. 93–98.
9. Бит-Сава Е.М., Баландов С.Г., Ахмедов Р.М., Моногарова М.А. Реконструктивно-пластическая операция с использованием аллотрансплантата при раке молочной железы // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2013. – № 6. – С. 119.
10. Егоров Ю.С. Современные аспекты лечения при постмастэктомическом синдроме // Конференция с международным участием «Современная стратегия лечения ранних стадий и рака молочной железы» 15–16 октября 2013 года. Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ronc.ru/ronc/news/programma-konferentsiisovremennaya-strategiya-lecheniya-rannikh-stadij-rakamolochnoj-zhelezy-15-i-16-oktyabrya-2013-goda.html>
11. Vljacic Z., Zic R., Stanec S., Lambasa S., Petroveckii M., Stanec Z. Nipple-areola complex preservation: predictive factors of neoplastic nipple-areolacomplex invasion // Ann. Plast. Surg. – 2005. – Vol. 55. – P. 240–244.
12. Zucca-Matthes G. The evolution of mastectomies in the oncoplastic breast surgery era // G. Zucca-Matthes, A. Manconi, R.A. Costa Viera, et al. // Gland Surgery. – 2013. – Vol. 2. – P. 102–106.

## References

1. <https://esis.jrc.ec.europa.eu/ECIS> (European cancer information system), data explorer
2. International Agency for Research on Cancer. The GLOBOCAN project: cancer incidence and mortality worldwide in 2018. Available at: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx), 3.04.1
3. [Laktionov K.P., Blokhin S.N., Kotov V.D. The choice of the method of reconstructive surgery for breast cancer. – Moscow. – 2004. (In Russ)].
4. [Merabishvili V.M. Malignant neoplasms in St. Petersburg (analysis of the cancer registry database according to international standards: morbidity, mortality, survival) // Edited by prof. A.M. Belyaev. – St. Petersburg. – 2015; 43. (In Russ)].
5. [Bit-Sava E.M., Sedov V.M., Monogarova M.A., Akhmedov R.M., Balandov S.G. Reconstructive plastic surgery in patients with breast cancer // Tumors of the female reproductive system. Special issue. 2014; 80-81. (In Russ)].
6. [Bit-Sava E.M., Belogurova M.B., Monogarova M.A., Akhmedov R.M. Methods of reconstructive plastic surgery in patients with breast cancer // Pediatrician. 2013; IV(1): 49-53. (In Russ)].
7. [Monogarova M.A. Assessment of the quality of life after surgical treatment in patients with breast cancer. Topical issues of oncoplastic and reconstructive plastic surgery of breast cancer: international conference. (St. Petersburg, September 19-20, 2019). <https://practical-oncology.ru/journal>. (In Russ)].
8. [Monogarova M.A., Bit-Sava E.M., Kurbanova M.G., Damenia A.O. Assessment of the quality of life of breast cancer patients after surgical treatment. Preventive and clinical medicine. 2020; 3(76): 93-98. (In Russ)].
9. [Bit-Sava E.M., Balandov S.G., Akhmedov R.M., Monogarova M.A. Reconstructive plastic surgery using an allograft for breast cancer. Bulletin of Surgery named after I. I. Grekov. 2013; 6: 119. (In Russ)].
10. [Egorov Yu.S. Modern aspects of treatment for post-mastectomy syndrome. Conference with international participation “Modern strategy for the treatment of early stages and breast cancer” October 15-16, 2013. Russian Cancer Research Center named after N.N. Blokhin [Electronic resource] Access mode: <http://www.ronc.ru/ronc/news/programma-konferentsiisovremennaya-strategiya-lecheniya-rannikh-stadij-rakamolochnoj-zhelezy-15-i-16-oktyabrya-2013-goda.html>. (In Russ)].
11. Vljacic Z., Zic R., Stanec S., Lambasa S., Petroveckii M., Stanec Z. Nipple-areola complex preservation: predictive factors of neoplastic nipple-areolacomplex invasion. Ann. Plast. Surg. 2005; 55: 240-244. Doi: 10.1097/01.sap.0000171680.49971.85. [PubMed] [Cross Ref]
12. Zucca-Matthes G. The evolution of mastectomies in the oncoplastic breast surgery era // G. Zucca-Matthes, A. Manconi, R.A. Costa Viera, et al. Gland Surgery. 2013; 2: 102-106.