

*К.О. Кондратьева<sup>1,4</sup>, Т.Ю. Семиглазова<sup>1,2</sup>, Б.С. Каспаров<sup>1</sup>, А.А. Крутов<sup>1</sup>,  
В.В. Семиглазов<sup>1,3</sup>, П.В. Криворотько<sup>1,2</sup>, В.Ф. Семиглазов<sup>1,2</sup>*

## Особенности сексуальности женщин после лечения рака молочной железы

<sup>1</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Первый СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», Санкт-Петербург

В статье приводятся результаты исследований изменений сексуальности после лечения рака молочной железы (РМЖ). Целью исследования явилось определение факторов, оказывающих влияние на изменение сексуальности у женщин с опухолями молочной железы.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 56 пациенток со средним возрастом  $31,6 \pm 7,9$  лет, завершивших противоопухолевое лечение по поводу раннего гормонопозитивного HER2-негативного РМЖ, I (57,1%) и II (42,8%) стадии. Использовались следующие методики: Шкала состояний образа тела (BISS), Шкала оценки близости в отношениях (PAIR), Оценка сексуального функционирования (FSFI), Шкала астенического состояния (ШАС), Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), анкета «Оценка потребности в психосексуальной реабилитации». Оценивались среднегрупповые знания по шкалам.

**Результаты.** Физические симптомы, такие как: боль во время секса (FSFI,  $M=1,71,7 \pm 0,12$ ), трудности достижения оргазма ( $M=1 \pm 0,73$ ) и сексуального возбуждения ( $M=1,6 \pm 1,1$ ), снижение сексуального влечения ( $M=1,7 \pm 0,12$ ) и удовлетворенности сексом ( $M=1,3 \pm 0,29$ ), играли важную роль в снижении общей сексуальной активности в группе исследуемых женщин ( $M=7 \pm 2,17$ ). 64% женщин демонстрировали негативное отношение к образу тела и его связь с сексуальной и эмоциональной близостью по шкале PAIR.

На сексуальное функционирование в многофакторном анализе негативно влияют две группы факторов: физические — послеоперационные изменения (ОР 0,91; ДИ [0,22, 0,94];  $p < 0,05$ ), гормональная терапия (гормональная терапия (ОР 0,96; ДИ [0,32, 0,98];  $p < 0,05$ ), утомляемость (ОР 0,27; ДИ [0,25, 0,81];  $p < 0,05$ ); социально-психологические — образ тела (ОР 0,92; ДИ [0,16, 0,95];  $p < 0,05$ ), клинические выраженные симптомы депрес-

сии (ОР 0,66; ДИ [0,31, 0,97];  $p < 0,05$ ), отсутствие постоянного партнера (ОР 0,94; ДИ [0,77, 0,99];  $p < 0,05$ ) и близость с партнером (ОР 0,81; ДИ [0,74, 0,97];  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Проблемы сексуального здоровья являются важной частью восстановления после лечения РМЖ и оказывает влияние на социальную и психологическую адаптацию женщин даже через несколько лет после прекращения лечения.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, сексуальное функционирование, сексуальность

Для цитирования: Кондратьева К.О., Семиглазова Т.Ю., Каспаров Б.С., Крутов А.А., Семиглазов В.В., Криворотько П.В., Семиглазов В.Ф. Особенности сексуальности женщин после лечения рака молочной железы. Вопросы онкологии. 2023;69(1):108-114. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-1-108-114

### Введение

Рак молочной железы (РМЖ) оказывает влияние в равной степени на физическое, социальное и психологическое функционирование женщины [1-3]. При всей изученности описанных изменений функционирования на фоне лечения РМЖ в отечественной научной литературе практически упускается из виду вопрос сексуальности пациенток во время и после лечения РМЖ. В имеющихся работах указывается распространенность сексуальных проблем со стороны физиологического функционирования: трудностей достижения оргазма, диспареунии, снижения сексуального возбуждения при сохранении желаний секса [4, 5]. Влияние психических факторов на нарушение сексуальности среди женщин с опухолями молочной железы остается малоизученной.

Данные зарубежных исследований показывают, что нарушения сексуальности у женщин встречаются часто на фоне лечения РМЖ и не разрешаются в течение длительного времени

после его окончания [6]. В обзоре исследований (2010-2020 гг.) женской сексуальности на фоне химиотерапии, гормональной терапии, менопаузы, индуцированной лекарственной овариальной супрессией, были представлены выраженные нарушения сексуального функционирования: нарушение сексуального возбуждения, трудности достижения оргазма, проблемы с сексуальным желанием [7, 8]. Описанные изменения были связаны не только с различными физическими последствиями получаемых видов лечения, но и с переживаниями пациенток: страхом утраты фертильности, изменениями внешнего вида, ощущением сексуальной непривлекательности, утратой женственности [9, 10], которые могут сохраняться в течение многих лет после успешного лечения РМЖ, формируя расстройства тревожно-депрессивного спектра, дезадаптивные формы поведения (социальную изоляцию, рискованное поведение) [11-13]. Во многих исследованиях описаны изменения эмоциональной и интимной близости внутри пары после комплексного лечения РМЖ [14-16].

Таким образом, сексуальность во время и после лечения РМЖ представляется сложной многофакторной проблемой, включающей не только физические аспекты секса (сексуальное функционирование), но и вопросы женственности, идентичности, образа тела, социальной адаптации, взаимоотношений в паре. Учитывая все вышесказанное, **целью исследования** явилось определение факторов, оказывающих влияние на изменение сексуальности у женщин с опухолями молочной железы.

### Материалы и методы

В 2020-2021 гг. на базе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова было проведено исследование особенностей сексуальности у 56 пациенток с ранним гормонопозитивным HER2-негативным РМЖ (ER+HER2- рРМЖ). В выборку были включены гетеронормативные женщины I (57,1%) и II (42,8%) стадии заболевания, молодого возраста ( $M=31,6\pm 7,9$ ), не имеющие психических расстройств в анамнезе. Имели постоянного партнера 69% женщин, разведены или не имели отношений на момент исследования — 31% женщин. Все женщины перенесли секторальную резекцию молочной железы, после окончания лечения основного заболевания (11,3 мес) получали гормональную терапию тамоксифеном.

Первичный опрос пациенток о потребности в психосексуальной реабилитации проводился с помощью анкеты «Оценка потребности в психосексуальной реабилитации», включающей три блока: сексуальное функционирование, сексуальные отношения с партнером и потребность в информировании.

С учётом многофакторности проблемы сексуальности и необходимостью оценки влияния изменения образа тела, отношений в паре, физических и психологических особенностей сексуального функционирования, исследование проводилось с помощью следующих методик: Шкала состояний образа тела (Body Image Statements Scale, BISS) [17],

Шкала оценки близости в отношениях (Personal Assessment of Intimacy in Relationships Scale, PAIRS) [18], Оценка сексуального функционирования (Female Sexual Function Index, FSFI) [19], Шкала астенического состояния (ШАС), Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS).

Полученные данные были подвергнуты многомерному логистическому регрессионному анализу, в связи с неравномерным распределением выборки, нелинейным распределением полученных данных. Результаты были представлены в виде коэффициента оценки рисков (ОР) с учетом 95% доверительного интервала (ДИ). Значения  $p < 0,05$  считались статистически значимыми. В связи с ненормальным распределением выборки и малым количеством испытуемых для выявления значимости различий в подгруппах по Шкале оценки близости в отношениях (PAIRS) и Шкале состояний образа тела (BISS) был использован U критерий Манна-Уитни, значения  $p < 0,05$  считались статистически значимыми. Статистический анализ был выполнен с использованием пакета IBM SPSS 26.0.

### Результаты

В ходе исследования важной задачей было определить потребность и готовность пациенток с ER+HER2- рРМЖ обсуждать сексуальность, поскольку, с одной стороны, тема сексуальности является табуированной, а с другой, измененная сексуальность на фоне и после лечения является потенциальным фактором психической травматизации. Для этой цели была сформирована анкета, включающая три блока: сексуальное функционирование, сексуальные отношения с партнером и потребность в информировании.

Из общего числа исследуемых женщин только 37,5% сообщили о сексуальной активности на момент проведения исследования, при этом все женщины в той или иной мере имели трудности, связанные с изменениями сексуальности. Были отмечены причины отказа от сексуальной активности, связанные с физическими ощущениями (36% — сухость/боль во влагалище; 63% — трудности достижения оргазма; 15% — невозможность получения удовольствия; 52% — утомляемость; 28% — низкое либидо) и эмоциональными переживаниями (21% — страх дискомфорта во время секса; 71% — чувство непривлекательности; 63% — трудности в отношениях с партнером; 79% — чувство вины и стыда). Наиболее частыми причинами отказа от сексуальных отношений являлись чувство собственной непривлекательности (92,8%), утомляемость (87,5%), физический дискомфорт (91%), трудности в отношениях с партнером (64,2%). При этом 69% сообщили об имеющихся трудностях в информировании о нарушении сексуальности на фоне лечения и возможных способах реабилитации (Каких изменений ожидать? Безопасен ли половой акт? Какие «вспомогательные средства» необходимо использовать? и пр.). Исходя из результатов опроса, многие женщины отмечали потребность в информировании о том, как справляться с физическим

дискомфортом в процессе полового акта (69%). К сожалению, нами было обнаружено, что некоторые женщины (19,6%) были вынуждены терпеть болевые ощущения и дискомфорт во время секса в связи со страхом потерять партнера (8,9%), надеждой на то, что симптомы разрешатся самостоятельно (7,1%).

В связи с указанными потребностями в психосексуальной реабилитации были исследованы факторы, потенциально оказывающие влияние на изменение сексуальности: отношение к образу тела (BISS), отношения с партнером (PAIRS), утомляемость (ШАС), тревожно-депрессивные реакции (HADS) и их связь с сексуальным функционированием (FSFI).

Оценка среднегрупповых значений сексуального функционирования по шкале FSFI позволяет говорить о том, что физические симптомы, такие как: боль во время секса ( $M=1,71,7\pm 0,12$ ), трудности достижения оргазма ( $M=1\pm 0,73$ ) и сексуального возбуждения ( $M=1,6\pm 1,1$ ), снижение сексуального влечения ( $M=1,7\pm 0,12$ ) и удовлетворенности сексом ( $M=1,3\pm 0,29$ ), играли важную роль в снижении общей сексуальной активности в группе исследуемых женщин ( $M=7\pm 2,17$ ) (табл. 1).

**Таблица 1. Среднегрупповые значения по шкале сексуального функционирования (FSFI)**

Домен	Баллы, M	SD	Min	Max
Сексуальное влечение	1,7	0,12	1,2	6,0
Сексуальное возбуждение	1,6	1,1	0	6,0
Оргазм	1	0,73	0	6,0
Удовлетворение	1,3	0,29	0,8	6,0
Боль	1,7	0,11	0	6,0
Общий индекс	7	2,17	2,0	36,0

Примечание. M — среднее значение, SD — среднеквадратичное отклонение

Анализ среднегрупповых значений по Шкале состояний образа тела (BISS) позволил выделить подгруппы женщин с выраженным негативным и позитивным отношением к образу тела после проведенного лечения (табл. 2). 64% исследуемых женщин демонстрируют негативное отношение к образу тела после полученного лечения, выраженные в ощущении собственной непривлекательности, переживаниях утраты женственности и идентичности. Эти изменения во многом могут быть связаны с косметическими изменениями после получаемого лечения (аллопеция, изменение веса, послеоперационные рубцы) и отдаленными изменениями на фоне гормональной терапии. Кроме того, включенность образа груди в представление о материнстве и женственности во многом способствует измене-

нию отношения к образу тела и идентичности, являясь значимым фактором психической травматизации. Пациентки, переживающие утрату женственности, описывают переживание вины за возникновение заболевания, невозможность включаться в полной мере в социально-ролевое и сексуальное функционирование, чувство стыда за собственную измененную телесность. 36% женщин демонстрировали позитивное отношение к образу тела после проведенного лечения, что вероятнее было связано с формированием идентичности, выстроенной на характерологических феминных (женских) чертах.

**Таблица 2. Сравнительный анализ среднегрупповых значений по шкале состояний образа тела (BISS) между подгруппами женщин РМЖ**

Шкала	Негативное отношение к образу тела (n=35), M ± SD	Позитивное отношение к образу тела (n=21), M ± SD	U	p
Общая удовлетворенность образом тела	2,79±1,12	12,1±4,11	103,05	0,041

Примечание. M — среднее значение, SD — среднеквадратичное отклонение

С учётом низкого среднегруппового общего индекса по шкале сексуального функционирования (FSFI), важной задачей представлялась оценка степени влияния отношения к образу тела на различные аспекты взаимоотношений с партнером (интеллектуальные, социальные, сексуальные, эмоциональные) в обеих подгруппах. Полученные результаты по шкале оценки близости в отношениях (PAIRS) позволяют говорить о возникающих трудностях в сексуальной ( $M=7,1\pm 1,1$ ;  $p=0,049$ ) и эмоциональной близости ( $M=10,3\pm 3,1$ ;  $p=0,033$ ) с партнером у женщин, имеющих негативное отношение к собственному телу по сравнению с женщинами, принимающими телесные изменения после лечения. В данной подгруппе отмечается высокая степень сексуальной ( $M=13,9\pm 4,2$ ;  $p=0,049$ ) и эмоциональной близости ( $M=24,9\pm 9,1$ ;  $p=0,033$ ), выраженная в принятии физических и эмоциональных изменений в паре, готовности адаптироваться к изменениям в разных сферах жизни (табл. 3).

**Таблица 3. Сравнительный анализ среднегрупповых значений по шкале оценки близости в отношениях (PAIRS) в подгруппах женщин с негативным и позитивным отношением к телу**

Параметры близости	Негативное отношение к телу (n=35), M ± SD	Позитивное отношение к телу (n=21), M ± SD	U	p
Интеллектуальная	19,4±2,8	22,6±5,9	27,18	0,841
Сексуальная	7,1±1,1	13,9±4,2	112,43	0,049
Социальная	21,8±7,4	20,1±13,7	–	–
Эмоциональная	10,3±3,1	24,9±9,1	109,63	0,033

**Таблица 4. Факторы, оказывающие влияние на сексуальное функционирование**

Фактор	ОР	95% ДИ	p	
Физические	Операция (секторальная резекция)	2,13	1,34 — 3,02	0,81
	Послеоперационные изменения	0,91	0,22 — 0,94	0,047
	Химиотерапия	1,29	1,21 — 1,34	0,62
	Лучевая терапия	1,1	0,87 — 1,13	0,59
	Гормональная терапия	0,96	0,32 — 0,98	0,041
	Утомляемость	0,27	0,25 — 0,81	0,049
Социально-психологические	Образ тела	0,92	0,16 — 0,95	0,036
	Клинически выраженная тревога	1,06	0,78 — 1,57	0,61
	Клинически выраженная депрессия	0,66	0,31 — 0,97	0,021
	Отсутствие постоянного партнера	0,94	0,77 — 0,99	0,013
	Близость с партнером	0,81	0,74 — 0,97	0,036

Полученные данные, а также анамнестические сведения о видах лечения, были подвергнуты логистическому регрессионному анализу для выделения факторов, оказывающих влияние на сексуальное функционирование (табл. 4).

По результатам многомерного анализа было выявлено, что на нарушение сексуальности влияют две группы факторов: физические, социально-психологические. Среди физических факторов выделены послеоперационные изменения (ОР 0,91; ДИ [0,22, 0,94]), гормональная терапия (ОР 0,96; ДИ [0,32, 0,98]) и утомляемость (ОР 0,27; ДИ [0,25, 0,81]). Среди социально-психологических факторов, оказывающих влияние на изменение сексуальности выделены образ тела (ОР 0,92; ДИ [0,16, 0,95]), клинически выраженные симптомы депрессии (ОР 0,66; ДИ [0,31, 0,97]), отсутствие постоянного партнера (ОР 0,94; ДИ [0,77, 0,99]) и близость с партнером (ОР 0,81; ДИ [0,74, 0,97]).

### Обсуждение

Все женщины ER+HER2- ранним РМЖ продемонстрировали изменения сексуальности исходя из физических и социально-психологических факторов. Ощущение непривлекательности, утомляемость, физический дискомфорт во время интимной близости, трудности в отношениях с партнером были наиболее распространенными причинами отказа от сексуальной активности. Данные результаты подтверждаются и другими исследованиями в разном соотношении веса указанных факторов через 5 и 8 лет после окончания противоопухолевого лечения. Среди факторов снижения сексуальной активности больные РМЖ также отмечают отсутствие партнера (48%) и сексуального желания (19%) [20-21].

Изменение отношения к образу тела в ходе лечения РМЖ представляется важным социаль-

но-психологическим фактором, оказывающим влияние на изменение сексуальности, поскольку включает в себя переживания утраты женственности и идентичности, социально-ролевые трудности, трудности во взаимоотношениях с партнером. Существующие исследования также описывают важную роль образа тела в формировании сексуальности у пациенток во время и после лечения РМЖ [22].

Среди других весомых социально-психологических факторов отмечается роль депрессии в снижении сексуального желания, трудностях возбуждения и достижения оргазма, что подтверждается рядом зарубежных исследований [23].

Отсутствие постоянного партнера в данном исследовании было связано с нарушением сексуальности, что несколько противоречит результатам известных исследований на данную тему. J.L. Magino и соавт. (2017) показали, что сексуально активные женщины, не живущие с партнером, демонстрируют меньше нарушений сексуального функционирования во всех областях [24]. Исследование S.V. Hummel и соавт. (2017) выявило связь снижения сексуальной удовлетворенности партнера с трудностями возбуждения и удовлетворением женщины [25]. Возможно, такие разнонаправленные тенденции могут показывать различия в эмоциональных переживаниях. В представленном исследовании женщины без партнера испытывали выраженные трудности с ощущением собственной привлекательности и женственности, что осложняло выстраивание отношений с мужчинами и было сопряжено с переживанием стыда за телесные изменения. При этом отмечается, что конфликтность в отношениях с партнером среди замужних женщин также была фактором, приводящим к снижению сексуальной активности в паре, переживаниям утраты женственности и сексуальности, чувству вины за возникновение заболевания.

Среди физических факторов выделены гормональная терапия и утомляемость. Влияние утомляемости на сексуальное функционирование выражено в трудностях поддерживать прежний темп и привычные позы для секса, что довольно часто приводит к отказу от сексуальной активности и изменению сексуальности. В доступных исследованиях упоминается влияние утомляемости на сексуальную активность в рамках физической вовлеченности в сексуальный акт [26]. Полученные в данном исследовании результаты оценки влияния гормональной терапии на изменение сексуальности подтверждаются ранее проведенными зарубежными исследованиями — гормональная терапия оказала негативное влияние на сексуальное здоровье исследуемых женщин в отношении физических факторов сексуального функционирования: сухости влагалища, снижения либидо, утомляемости — распространенными побочными эффектами во время лечения, которые могут длительно сохраняться и по завершению противоопухолевого лечения [27, 28].

### Заключение

По итогам проведенного исследования можно выделить ряд факторов, снижающих сексуальное функционирование в группе больных ER+HER2-ранним РМЖ, завершивших противоопухолевое лечение. По результатам многомерного анализа было выявлено, что на сексуальное функционирование негативно влияют две группы факторов: физические, социально-психологические.

Среди физических факторов выделены послеоперационные изменения, гормональная терапия и утомляемость. Негативное влияние на изменение сексуальности оказывают такие социально-психологические факторы, как образ тела, клинически выраженные симптомы депрессии, отсутствие постоянных отношений с партнером и нарушение близости в отношениях с партнером.

С учетом полученных данных можно говорить о том, что проблемы сексуального здоровья являются важной частью восстановления после лечения РМЖ и оказывает влияние на социальную и психологическую адаптацию женщин даже через несколько лет после прекращения лечения. Трудности информирования, табуированность темы сексуальности, нехватка программ коррекции психосексуальной сферы на сегодняшний день являются важными проблемами среди женщин с опухолями молочной железы.

#### Вклад авторов

Кондратьева К.О. — написание статьи, обзор публикаций по теме статьи;

Семиглазова Т.Ю., Каспаров Б.С., Крутов А.А., Семиглазов В.В., Криворотько П.В., Семиглазов В.Ф. — научное редактирование статьи.

#### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии в статье конфликта интересов.

#### Финансирование

Работа проведена без спонсорской поддержки.

#### Funding

The work was performed without any external funding.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алехин А.Н., Кондратьева К.О. Семантика переживания психической травмы молодыми женщинами со злокачественными новообразованиями молочной железы. Клиническая и специальная психология. 2019;8(3):40-55 [Alekhin AN, Kondrateva KO. Semantics of Experience of a Mental Trauma by Young Women with Breast Cancer. Clinical Psychology and Special Education. 2019;8(3):40-55 (In Russ).]. doi:10.17759/cpse.2019080303.
2. Кондратьева К.О., Алехин А.Н. Психогенные реакции (нозогении) при злокачественных новообразованиях молочной железы у женщин молодого возраста. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. 2019; 97(10):59-63 [Kondrateva KO, Alyokhin AN. Psychogenic reactions (nozogenic) of young breast cancer patients. Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Cognition. 2019;10(97):59-63. (In Russ).].
3. Онкопсихология для врачей-онкологов и медицинских психологов. Руководство А.М. Беляев и колл. Авторы. Ред. А.М. Беляев, В.А.Чулкова, Т.Ю. Семиглазова, М.В. Рогачев. СПб: Любавич. 2017:352 [Belyaev MA, et al. Oncopsychology for oncologists and medical psychologists. Management. Ed. Belyaev AM, Chulkova VA, Semiglazova Tyu, Rogachev MV. St. Petersburg: Lyubavich, 2017 (In Russ).].
4. Идрисова Л., Солопова А., Макацария А., Москвичева В., Суренков А. Возможности восстановления сексуальной функции у женщин после лечения рака молочной железы. Врач. 2018; 29(4) [Idrisova L, Solopova A, Makatsaria A, Moskvicheva V, Surenkov A. The possibilities of restoring sexual function in women after treatment of breast cancer. Vrach. 2018;29(4) (In Russ).]. doi:10.29296/25877305-2018-04-13.
5. Ткаченко Г.А., Степанова А.М. Комплексная реабилитация сексуальных нарушений у женщин после радикального лечения рака молочной железы. Онкогинекология. 2021;40(4):63-67 [Tkachenko GA, Stepanova AM. Comprehensive rehabilitation of sexual dysfunctions in women after radical treatment of breast cancer. Oncogynecology. 2021;40(4):63-67 (In Russ).].
6. Rowland JH, Meyerowitz BE, Crespi CM, et al. Addressing intimacy and partner communication after breast cancer: a randomized controlled group intervention. Breast Cancer Res Treat. 2009;118(1):99-111. doi:10.1007/s10549-009-0398-x.
7. Gandhi C, Butler E, Pesek S, et al. Sexual Dysfunction in Breast Cancer Survivors: Is it Surgical Modality or Adjuvant Therapy? Am J Clin Oncol. 2019;42(6):500-506. doi:10.1097/JCO.0000000000000552.

8. Brédart A, Dolbeault S, Savignoni A, et al. Prevalence and associated factors of sexual problems after early-stage breast cancer treatment: results of a French exploratory survey. *Psychooncology*. 2011;20(8):841-50. doi:10.1002/pon.1789.
9. Jing L, Zhang C, Li W, et al. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female sexual function index. *Support Care Cancer*. 2019;27(4):1171-80. doi:10.1007/s00520-019-04667-7.
10. Kowalczyk R, Nowosielski K, Cedrych I, et al. Factors affecting sexual function and body image of early-stage breast cancer survivors in Poland: a short-term observation. *Clin Breast Cancer*. 2019;19(1):e30-e39. doi:10.1016/j.clbc.2018.09.006.
11. Boquiren VM, Esplen MJ, Wong J, et al. Sexual functioning in breast cancer survivors experiencing body image disturbance. *Psychooncology*. 2016;25(1):66-76. doi:10.1002/pon.3819.
12. Gass JS, Onstad M, Pesek S, et al. Breast-specific sensuality and sexual function in cancer survivorship: does surgical modality matter? *Ann Surg Oncol*. 2017;24(11):3133-3140. doi:10.1245/s10434-017-5905-4.
13. Thomas HN, Thurston RC. A biopsychosocial approach to women's sexual function and dysfunction at midlife: A narrative review. *Maturitas*. 2016;87:49-60. doi:10.1016/j.maturitas.2016.02.009.
14. Avis NE, Johnson A, Canzona MR, et al. Sexual functioning among early post-treatment breast cancer survivors. *Support Care Cancer*. 2018;26(8):2605-2613. doi:10.1007/s00520-018-4098-0.
15. Panjari M, Bell RJ, Davis SR. Sexual function after breast cancer. *J Sex Med*. 2011;8(1):294-302. doi:10.1111/j.1743-6109.2010.02034.x.
16. Streicher L, Simon JA. Sexual function post-breast cancer. *Cancer Treat Res*. 2018;173:167-189. doi:10.1007/978-3-319-70197-4\_11.
17. Baker C, Wertheim EH. *Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice*, Cash TF, Pruzinsky T (eds.), New York: Guilford Press. 2003;11(3):247-8. doi:10.1080/10640260390218738.
18. Schaefer MT, Olson DH. Assessing intimacy: the pair inventory\*. *J Marital Fam Ther*. 1981;7(1):47-60. doi:10.1111/j.1752-0606.1981.tb01351.x.
19. Rosen R, Brown C, Heiman J, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000;26(2):191-208. doi:10.1080/009262300278597.
20. Mayer S, Iborra S, Grimm D, et al. Sexual activity and quality of life in patients after treatment for breast and ovarian cancer. *Arch Gynecol Obstet*. 2019;299(1):191-201. doi:10.1007/s00404-018-4922-2.
21. Vaziri Sh, Lotfi Kashani F. Sexuality after breast cancer: need for guideline. *Iran J Cancer Prev*. 2012;5(1):10-5.
22. Ljungman L, Ahlgren J, Petersson LM. Sexual dysfunction and reproductive concerns in young women with breast cancer: Type, prevalence, and predictors of problems. *Psychooncology*. 2018;27(12):2770-77. doi:10.1002/pon.4886.
23. Rezaei M, Elyasi F, Hamzehgardeshi Z, et al. Stress management in patients with breast cancer using a supportive approach: A systematic Review. *Archives of Breast Cancer [Internet]*. 2019;6-16. doi:10.32768/abc.2019616-16.
24. Marino JL, Saunders CM, Hickey M. Sexual inactivity in partnered female cancer survivors. *Maturitas*. 2017;105:89-94. doi:10.1016/j.maturitas.2017.04.020.
25. Hummel SB, Hahn DEE, van Lankveld JDM, et al. Factors associated with specific diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition sexual dysfunctions in breast cancer survivors: a study of patients and their partners. *J Sex Med*. 2017;14(10):1248-59. doi:10.1016/j.jsxm.2017.08.004.
26. Rodrigues-Machado N, Quintana MJ, Gomez-Gomez R, et al. Sexual function in women with breast cancer: an evidence map of observational studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(21):13976. doi:10.3390/ijerph192113976.
27. Baumgart J, Nilsson K, Evers AS, et al. Sexual dysfunction in women on adjuvant endocrine therapy after breast cancer. *Menopause*. 2013;20(2):162-8. doi:10.1097/gme.0b013e31826560da.
28. Kuehn R, Casaubon J, Raker C, et al. Sexual dysfunction in survivorship; the impact of menopause and endocrine therapy. *Ann Surg Oncol*. 2019;26(10):3159-3165. doi:10.1245/s10434-019-07552-z.

Поступила в редакцию 13.10.2022  
 Прошла рецензирование 15.12.2022  
 Принята в печать 22.12.2022

*K.O. Kondrateva<sup>1,4</sup>, T.Yu. Semiglazova<sup>1,2</sup>,  
 B.S. Kasparov<sup>1</sup>, A.A. Krutov<sup>1</sup>, V.V. Semiglazov<sup>1,2</sup>,  
 P.V. Krivorotko<sup>1,3</sup>, V.F. Semiglazov<sup>1,2</sup>*

### Women's sexuality after breast cancer treatment

<sup>1</sup>N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology, Saint-Petersburg, the Russian Federation,  
<sup>2</sup>Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, the Russian Federation,  
<sup>3</sup>Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, the Russian Federation,  
<sup>4</sup>Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, the Russian Federation

**Introduction.** The article presents the findings of research on changes in sexuality following breast cancer (BC) therapy. The aim of the study was to identify factors associated with changes in sexuality in women with BC.

**Materials and methods.** The study included 56 female with a mean age of 31.6±7.9 years who completed antitumor treatment for early-stage hormone-positive HER2-negative BC, stages I (57.1%) and II (42.8%).

The methods applied are the Body Image States Scale (BISS), the Personal Assessment of Intimacy in Relationships (PAIR), the Female Sexual Function Index (FSFI), the Asthenic State Scale (ASS), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Assessment of Needs for Psychosexual Rehabilitation questionnaire. The group mean scale values were assessed.

**Results.** Physical symptoms such as pain during sex (FSFI, M=1,71,7±0.12), difficulty achieving orgasm (M=1±0.73) and sexual arousal (M=1,6±1,1), decreased sexual desire (M=1,7±0.12) and satisfaction with sex (M=1,3±0.29) played an important role in reducing overall sexual activity in the group of women under study (M=7±2.17). 64% of women showed negative feelings about body image and its association with sexual and emotional intimacy on the PAIR scale.

According to the multivariate analysis, two categories of factors have a negative impact on sexual functioning: physical, such as postoperative changes (HR 0.91; CI [0.22, 0.94];  $p < 0.05$ ), hormone therapy (hormone therapy (HR 0.96; CI [0.32, 0.98];  $p < 0.05$ ), fatigue (HR 0.27; CI [0.25, 0.81];  $p < 0.05$ ); socio-psychological, such as body image (HR 0.92; CI [0.16, 0.95];  $p < 0.05$ ), clinical symptoms of depression (HR 0.66; CI [0.31, 0.97];  $p < 0.05$ ), absence of a permanent partner (HR 0.94; CI [0.77, 0.99];  $p < 0.05$ ) and intimacy with a partner (HR 0.81; CI [0.74, 0.97];  $p < 0.05$ ).

**Conclusion.** Sexual health problems play a significant role in the process of recovery after breast cancer treatment and have an impact on the social and psychological adaptation of women, even several years after the treatment was discontinued.

Keywords: breast cancer, sexual functioning, sexuality

**For citation:** Kondrateva KO, Semiglazova TYu, Kasparov BS, Krutov AA, Semiglazov VV, Krivorotko PV, Semiglazov VF. Women's sexuality after breast cancer treatment. *Voprosy Onkologii*. 2023;69(1):108-114. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-1-108-114

### Сведения об авторах

*Кондратьева Кристина Орхановна*, канд. псих. наук, медицинский психолог отделения реабилитации, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3987-1703>, [cris.condratiewa@yandex.ru](mailto:cris.condratiewa@yandex.ru).

*Семиглазова Татьяна Юрьевна*, док. мед. наук, зав. научным отделом инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4305-6691>, [tsemiglazova@mail.ru](mailto:tsemiglazova@mail.ru).

*Семиглазов Владислав Владимирович*, док. мед. наук, проф., вед. науч. сотр. отделения общей онкологии и урологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8825-5221>, [ssemiglazov@mail.ru](mailto:ssemiglazov@mail.ru).

*Семиглазов Владимир Федорович*, док. мед. наук, чл.-кор. РАН, проф., зав. научным отделением, главный научный сотрудник научного отделения опухолей молочной железы ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0077-9619>, [vsemiglazov@mail.ru](mailto:vsemiglazov@mail.ru).

*Криворотко Петр Владимирович*, док. мед. наук, вед. науч. сотр., зав. отделением опухолей молочной железы ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4898-9159>, [dr.krivorotko@mail.ru](mailto:dr.krivorotko@mail.ru).

*Каспаров Борис Сергеевич*, канд. мед. наук, зав. клинико-диагностическим отделением ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0341-3823>, [boriankasparov@mail.ru](mailto:boriankasparov@mail.ru).

*Крутов Антон Андреевич*, зав. отделением реабилитации ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 174644, Россия, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская д. 68; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4504-4974>, [medikrar55@yandex.ru](mailto:medikrar55@yandex.ru).

*Kondrateva Kristina Orkhanovna*, PhD (Psych.), Medical Psychologist, Department of rehabilitation, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [cris.condratiewa@yandex.ru](mailto:cris.condratiewa@yandex.ru). ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3987-1703>.

*Semiglazova Tatiana Yurevna*, DSc (Med.), Head of the Scientific Department of Innovative Methods of Therapeutic Oncology and Rehabilitation, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [tsemiglazova@mail.ru](mailto:tsemiglazova@mail.ru), ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4305-6691>.

*Semiglazov Vladislav Vladimirovich*, DSc (Med.), Prof., Leading Researcher of the Department of General Oncology and Urology, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [ssemiglazov@mail.ru](mailto:ssemiglazov@mail.ru), ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8825-5221>.

*Semiglazov Vladimir Fedorovich*, DSc (Med.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Prof., Head of the Scientific Department, Chief Researcher of the Scientific Department of Breast Tumors, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [vsemiglazov@mail.ru](mailto:vsemiglazov@mail.ru), ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0077-9619>.

*Krivorotko Piotr Vladimirovich*, DSc (Med.), Leading Researcher, Head of the Department of Breast Tumors, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [dr.krivorotko@mail.ru](mailto:dr.krivorotko@mail.ru), ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4898-9159>.

*Kasparov Boris Sergeevich*, PhD (Med.), Head of the Clinical and Diagnostic Department, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [boriankasparov@mail.ru](mailto:boriankasparov@mail.ru), ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0341-3823>.

*Krutov Anton Andreevich*, Head of the Rehabilitation Department, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; 68 Leningradskaya St., Pesochnii, Saint-Petersburg, 174644, Russia, [medikrar55@yandex.ru](mailto:medikrar55@yandex.ru), ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4504-4974>.