

УДК 616-006.61

*В.Е. Карасёв<sup>1, 2</sup>, В.Е. Долгих<sup>3</sup>, А.В. Ершов<sup>3</sup>*  
**ЧАСТОТА РЕЦИДИВОВ И МЕТАСТАЗОВ У ЖЕНЩИН  
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ВИДА РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ**

<sup>1</sup> Клинический онкологический диспансер, г. Омск, Российская Федерация;<sup>2</sup> Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Российская Федерация;<sup>3</sup> НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского ФНКЦ РР,  
г. Москва, Российская Федерация

*V.E. Karasev<sup>1, 2</sup>, V.T. Dolgikh<sup>3</sup>, A.V. Ershov<sup>3</sup>*  
**FREQUENCY OF RECURRENCES AND METASTASES IN WOMEN  
OF REPRODUCTIVE AGE DEPENDING ON THE TYPE  
OF RADICAL MASTECTOMY**

<sup>1</sup> Clinical Oncology Dispensary, Omsk, Russian Federation;<sup>2</sup> Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation;<sup>3</sup> V.A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology, Moscow, Russian Federation

**Резюме. Цель:** выявить частоту возникновения метастазов и рецидивов у женщин репродуктивного возраста при раке молочных желез в зависимости от вида радикальной мастэктомии. **Материалы и методы:** Обследовано и пролечено 274 пациентки с раком молочной железы I до IIIA стадии в возрасте от 18 до 40 лет. I группу составили женщины (n=141), прооперированные в объеме одномоментной радикальной мастэктомии. Во II группу включены пациентки (n=133), которым была выполнена радикальная мастэктомия с одномоментной пластикой молочных желез. 40 здоровых женщин с пластикой молочных желез составили III группу. На протяжении 5 лет регистрировали частоту развития метастазов и рецидивов, а также определяли в сыворотке крови уровень кортизола и ванилилминдальной кислоты в моче. до операции, через 6 месяцев, через 1 год и 5 лет после оперативного вмешательства. **Результаты исследования.** Уровень кортизола в сыворотке крови и ванилилминдальной кислоты в моче до операции был повышен у всех пациенток. Однако, спустя год и 5 лет после операции содержание кортизола и ванилилминдальной кислоты оказалось более сниженным у пациенток, перенесших радикальную мастэктомию. Сравнение частоты развития рецидива после мастэктомии и мастэктомии с одномоментной пластикой в течение пятилетнего наблюдения позволило выявить лишь тенденцию при анализе «год к году». Вместе с тем, при сравнении суммарных показателей по итогам пятилетнего наблюдения установлено, что в группе I рецидивы развивались на 57,8% чаще, чем в группе II. Характерно, что в группе женщин, которым выполняли только мастэктомию, отмечалось практически дву-

**Abstract. Objective:** To identify the incidence of metastases and relapses in women of reproductive age in breast cancer, depending on the type of radical mastectomy. **Materials and methods:** 274 patients with stage I to IIIA breast cancer aged 18 to 40 years were examined and treated. The first group consisted of women (n = 141), operated in the volume of single-stage radical mastectomy. Group 2 composed of patients (n = 133) who underwent radical mastectomy with a single-stage breast reconstruction. 40 healthy women who underwent mammoplasty were included in group 3. For 5 years, the incidence of metastasis and recurrence was recorded, and the level of cortisol in serum and vanillylmandelic acid in urine was determined before surgery, after 6 months, after 1 year and 5 years after surgery. **Research results.** The level of cortisol in serum and vanillylmandelic acid in urine before the operation was elevated in all patients. However, a year later and 5 years after the operation, the content of cortisol and vanillylmandelic acid was lower in patients with radical mastectomy. Comparison of the incidence of relapse after mastectomy and mastectomy with simultaneous breast reconstruction over a five-year follow-up allowed us to reveal a certain tendency when analyzing the changes from “year to year”. At the same time, when comparing the total figures for the five-year observation, it was established that in group I relapses developed by 57.8% more often than in group II. In the group of women who underwent only mastectomy, there was an almost twofold increase in the incidence of metastases, starting from the second year of observation. The frequency of metastasis development in both groups, taking into account the stage of the tumor process, differed already after the first year of the postoperative

кратное увеличение частоты развития метастазов, начиная со второго года наблюдения. Частота развития метастазов в обеих группах с учетом стадии опухолевого процесса отличается уже после первого года послеоперационного периода. В частности, в течение последующих четырех лет наблюдения вероятность развития метастазов у женщин, которым была проведена только мастэктомия, практически в два раза была выше, чем у женщин, которым выполняли мастэктомию с одномоментной пластикой, вне зависимости от стадии рака молочной железы. **Выводы:** 1. Женщины, перенесшие радикальную мастэктомию, находятся в состоянии большего стресса, чем женщины, которым была проведена мастэктомия с одномоментной пластикой молочных желез, что увеличивает частоту возникновения рецидивов и метастазов при раке молочных желез. 2. Одномоментная пластика молочных желез после мастэктомии уменьшает в 2 раза вероятность развития рецидивов и метастазов в сравнении с мастэктомией.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, одномоментная реконструкция молочной железы, мастэктомия, рецидив, метастазирование

period. In particular, over the next four years of observation, the likelihood of metastasis development in women who underwent only mastectomy was almost twice as high as in women who underwent single-stage mastectomy with simultaneous breast reconstruction, regardless of the stage of breast cancer. **Findings.** 1. Women who had radical mastectomy were in a state of greater stress than women who underwent mastectomy with simultaneous breast reconstruction. The greater stress increased the incidence of relapses and metastases of breast cancer. 2. Simultaneous reconstruction of mammary glands after mastectomy reduced the likelihood of recurrence and metastases by 2 times in comparison with radical mastectomy.

**Keywords:** breast cancer, simultaneous breast reconstruction, mastectomy, relapse, metastasis

Конфликт интересов отсутствует

There is no conflict of interest

Контактная информация автора, ответственного за переписку:  
Карасёв Владимир Евгеньевич  
kobra919@yandex.ru

Contact details of the corresponding author:  
Vladimir E. Karasev  
kobra919@yandex.ru

Дата поступления 21.12.2018

Received 21.12.2018

Образец цитирования:

Карасёв В.Е., Долгих В.Т., Ершов А.В. Частота рецидивов и метастазов у женщин репродуктивного возраста в зависимости от вида радикальной мастэктомии. Вестник уральской медицинской академической науки, 2018. – Том 15. – № 6. – С. 770–778. DOI: 10.22138/2500-0918-2018-15-6-770-778.

For citation:

Karasev V.E., Dolgikh V.T., Ershov A.V. Frequency of recurrences and metastases in women of reproductive age depending on the type of radical mastectomy. Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. = Journal of Ural Medical Academic Science. 2018, Vol. 15, no. 6, pp. 770–778. DOI: 10.22138/2500-0918-2018-15-6-770-778 (In Russ)

## Введение

Рак молочных желез с каждым годом становится все более актуальной проблемой человечества [1, 2]. Ежегодно в мире выявляют более миллиона новых случаев данной патологии [3, 4]. Несмотря на позитивные результаты в профилактике, химиотерапии, лучевой терапии и хирургических методов лечения, заболеваемость раком молочной железы неуклонно возрастает [1-4]. В России, как в большинстве промышленно развитых стран, в структуре онкологической заболеваемости женщин рак молочной железы занимает лидирующее место [5, 6]. На протяжении послед-

них 30 лет заболеваемость и смертность от данной патологии увеличилась более, чем в 4 раза [4, 5]. Вместе с тем, благодаря достижениям современной онкологии удалось достичь определенного прогресса в лечении пациенток, страдающих раком молочной железы: у большинства из них удается добиться излечения или длительной ремиссии.

Оперативное лечение, особенно радикальная мастэктомия, по-прежнему остается ведущим методом у женщин, страдающих раком молочной железы [3, 7]. При этом необходимо отметить, что мастэктомия нередко сопровождается постмастэктомическим

синдромом, оказывая постоянный психотравмирующий эффект, снижая качество жизни [1, 6]. По данным литературы, более 90% женщин, перенесших радикальную мастэктомию, страдают от тяжелых невротических расстройств и депрессии [8]. Многие авторы считают, что длительный стресс является самостоятельным фактором риска развития рака молочной железы [8, 9]. При этом в литературе практически отсутствуют научнообоснованные данные относительно взаимосвязи объема хирургического лечения, частоты рецидивирования и метастазирования рака от наличия стресса.

**Цель** — выявить частоту возникновения метастазов и рецидивов у женщин репродуктивного возраста при раке молочных желез в зависимости от вида радикальной мастэктомии.

### Материалы и методы

Обследовано и пролечено 274 пациентки с различными стадиями рака молочной железы (от I до IIIA стадии) в возрасте от 18 до 40 лет. I группу составили женщины (n=141), которым была выполнена радикальная мастэктомию. Их средний возраст составил  $34,6 \pm 4,7$  лет. В группу II были включены пациентки (n=133), которым была проведена радикальная мастэктомию с одномоментной пластикой молочных желез. Средний возраст пациенток группы II составлял  $29,8 \pm 7,2$  лет. Распределение женщин I и II групп по стадиям рака представлено в таблице 1. Сорок здоровых женщин с пластикой молочных желез составили III группу, их средний возраст составлял  $28,7 \pm 7,5$  лет.

Таблица 1  
Распределение женщин по стадиям рака молочной железы

Table 1  
Distribution of women by stages of breast cancer

Группа / Group	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer							
	I		IIA		IIB		IIIA	
	Абс. / Absolute	%	Абс. / Absolute	%	Абс. / Absolute	%	Абс. / Absolute	%
I (n=141)	43	30,5	35	24,8	34	24,1	29	20,6
II (n=133)	41	30,8	32	24,1	30	22,5	30	22,5

**Критерии включения:** наличие инфильтрирующего рака (люминального типа А) молочной железы от I до IIIA стадии; возраст пациенток от 18 до 40 лет; одностороннее поражение молочной железы, отсутствие до включения и на протяжении всего периода длительности исследования факторов, существенно влияющих на гормональный фон (беременность, аборт, прием/смена гормональных препаратов, операции на органах эндокринной системы, оперативные вмешательства, проводимые с использованием местной и/или общей анестезии, стресс и т.п.); отсутствие признаков острых заболеваний, обострения или декомпенсации хронических воспалительных заболеваний органов и систем на момент обследования и за две недели до его начала, добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

яющих на гормональный фон (беременность, аборт, прием/смена гормональных препаратов, операции на органах эндокринной системы, оперативные вмешательства, проводимые с использованием местной и/или общей анестезии, стресс и т.п.); отсутствие признаков острых заболеваний, обострения или декомпенсации хронических воспалительных заболеваний органов и систем на момент обследования и за две недели до его начала, добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

**Критерии исключения:** женщин, возраст которых превышал 40 лет или не достигал 18 лет; пациенток исходно с наличием метастазов; наличие некомпенсированной терапевтической, гинекологической и/или хирургической патологии; отказ от участия в исследовании, в том числе нарушение лечебно-охранительного режима в послеоперационном периоде; индивидуальная непереносимость используемых препаратов; участие в другом исследовании; отсутствие визуализации изображения объемного образования при ультразвуковом и лучевых методах исследования, наличие гена BRCA. Содержание ванилилминдальной кислоты в моче и кортизола в сыворотке крови на дооперационном этапе, через 6 месяцев, через 1 год и через 5 лет после оперативного вмешательства определяли иммунохемилюминесцентным методом на автоматическом анализаторе Architect 2000 (Abbott, США) и Immulite 2000 (Siemens, Германия).

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных программ на базе Windows (Excel 5.0) с использованием программного обеспечения Statistica 6,0 и оценкой достоверности с помощью методов непараметрической и параметрической статистики, прогностических и диагностических шкал, корреляционного анализа.

### Результаты исследования

Исследуя уровень кортизола в сыворотке крови пациенток, мы обнаружили, что в дооперационном периоде его содержание было повышено у женщин обеих групп, ожидающих операцию по поводу рака молочной железы, такое же повышение уровня кортизола отмечалось и в группе здоровых пациенток, которым предстояла пластика молочной железы. Это свидетельствует о том, что предстоящая операция всегда является стрессом для организма женщины. Повторное определение уровня кортизола через 6 месяцев выявило нормализацию его содержания во всех группах, однако у женщин с радикальной мастэктомией уровень кортизола оказался более низким. Через 1 год и 5 лет по-прежнему сохранялась тенденция к снижению его уровня в группе пациенток с радикальной мастэктомией, при этом у пациенток в группах II и III данный показатель находился в пределах нормативных значений (табл. 2).

Таблица 2  
Уровень кортизола в сыворотке крови (нмоль/л)  
в зависимости от вида хирургического вмешательства (M±σ)  
Table 2  
Serum cortisol level (nmol/l) depending on the type  
of surgery (M±σ)

Сроки исследования / Study dates	I группа (n=141) / Group 1 (n=141)				III группа (n=40) / Group 3 (n=40)
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer				
	I (n=43)	IIA (n=35)	IIB (n=34)	IIIA (n=29)	
До операции / Before surgery	657±32,8	686±37,4	742±33,6*^	744±27,7*^	634±37,1
6 месяцев / 6 months	240±27,9*	252±21,5*	287±35,8*	294±41,2*	367±21,2^
1 год / 1 year	139±45,3*	134±37,1*	127±34,9*	124±37,5*	343±34,7^
5 лет / 5 years	124±39,2*	117±41,4*	111±42,7*	102±45,6*	356±29,4^
	II группа (n=133) / Group 2 (n=133)				III группа (n=40) / Group 3 (n=40)
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer				
	I (n=41)	IIA (n=32)	IIB (n=30)	IIIA (n=30)	
До операции / Before surgery	660±34,3	663±23,1	674±17,6	680±23,4	634±37,1
6 месяцев / 6 months	365±31,4	368±23,4	374±27,9	410±21,28	367±21,2
1 год / 1 year	374±27,9	325±27,5	296±41,2	304±32,7	343±34,7
5 лет / 5 years	311±31,1	321±38,3	307±34,5	299±29,8*	356±29,4

Примечание: \* — p<0,05 по отношению к аналогичному показателю в группе III; ^ — p<0,05 по отношению к аналогичному показателю пациенток с I стадией рака молочной железы

Note: \* — p<0.05 with compared to the similar indicator in Group 3; ^ — p<0.05 compared to the similar indicator of patients with stage I breast cancer

Таблица 3  
Содержание ванилилминдальной кислоты (мг/сут) в моче в зависимости от вида  
хирургического вмешательства (M±σ)  
Table 3  
Content of vanilylmandelic acid (mg/day) in urine depending on the type of surgery (M±σ)

Период исследования / Study dates	I группа (n=141) / Group 1 (n=141)				III группа (n=40) / Group 3 (n=40)
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer				
	I (n=43)	IIA (n=35)	IIB (n=34)	IIIA (n=29)	
До операции / Before surgery	6,8±0,8*	7,0±1,5*	7,0±1,8*	7,2±1,4*	4,8±1,4^
6 месяцев / 6 months	2,7±0,3*	2,4±1,1*	2,2±1,3*	1,9±0,7*^	4,5±0,9^
1 год / 1 year	1,9±0,1*	1,7±0,4*	1,4±0,9*	1,0±0,9*	3,7±1,1^
5 лет / 5 years	1,3±0,9*	1,2±0,6*	1,0±0,8*	0,9±0,4*	3,4±1,3^
	II группа (n=133) / Group 2 (n=133)				III группа (n=40) / Group 3 (n=40)
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer				
	I (n=41)	IIA (n=32)	IIB (n=30)	IIIA (n=30)	
До операции / Before surgery	6,5±1,2*	6,7±1,4*	6,7±1,8*	6,9±1,6*	4,8±1,4^
6 месяцев / 6 months	4,5±1,7	4,8±0,7	5,2±2,1	5,5±1,9*^	4,5±0,9
1 год / 1 year	4,1±0,9	4,3±1,1	4,8±1,4*	4,8±1,6*	3,7±1,1
5 лет / 5 years	3,4±1,1	3,7±1,3	4,1±1,7	4,7±1,4*^	3,4±1,3

Примечание: \* — p<0,05 по отношению к аналогичному показателю в группе III; ^ — p<0,05 по отношению к аналогичному показателю пациенток с I стадией рака молочной железы

Note: \* — p<0.05 with compared to the similar indicator in Group 3; ^ — p<0.05 compared to the similar indicator of patients with stage I breast cancer

В дооперационном периоде уровень ванилилминдальной кислоты в моче пациенток групп I и II был достоверно выше, чем у здоровых женщин, что, вероятно, связано со стрессом, индуцированным известием о наличии смертельно опасного заболевания, а

также предстоящей операцией (табл. 3). Также было выявлено, что содержание ванилилминдальной кислоты зависело от стадии онкологического процесса, однако эти различия носили характер тенденции. В послеоперационном периоде у пациенток, перенесших

радикальную мастэктомию, отмечалось снижение уровня ванилилминдальной кислоты, в то время как в группах II и III значения данного показателя находились в пределах нормативных значений.

Очевидно, что существенное различие по лабораторным маркерам стрессовых реакций как факторам риска, должно было негативным образом отразиться и на отдаленных результатах противоопухолевой терапии. Однако сравнение частоты развития рецидива у женщин после мастэктомии и мастэктомии с одномоментной пластикой (табл. 4) в течение пятилетнего наблюдения позволило выявить лишь тенденцию при анализе «год к году», хотя при сравнении суммарных показателей по итогам пятилетнего наблюдения нами было установлено, что в группе I рецидивы развивались на 57,8% чаще, чем в группе II.

Таблица 4

Частота рецидивов у женщин после мастэктомии и мастэктомии с одномоментной пластикой в течение 5 лет

Table 4

Recurrence rate in women after radical mastectomy and mastectomy with simultaneous breast reconstruction during 5 years

Период рецидива / Recurrence period	I группа (n=141) / Group 1 (n=141)	II группа (n=133) / Group 2 (n=133)
1 год / 1 year	1 (0,7%)	0
2 года / 2 years	2 (1,4%)	1 (0,8%)
3 года / 3 years	3 (2,1%)	2 (1,5%)
4 года / 4 years	2 (1,4%)	1 (0,8%)
5 лет / 5 years	2 (1,4%)	2 (1,5%)
Всего / Total	10 (7,1%)*	6 (4,5%)

Примечание: \* —  $p < 0,05$  между группами I и II

Note: \* —  $p < 0.05$  between Group 1 and 2

При более тщательном анализе с учетом стадии рака молочной железы выявлены отличия в виде тенденции между двумя группами только при сравнении пациенток с IIIA стадией рака (табл. 5). Вероятно, это связано с существенной малигнизацией данной стадии и меньшей зависимостью отдаленного результата от типа мастэктомии. Статистически значимые различия в группах I и II с учетом стадии рака молочной железы I, IIA и IIB составили практически двукратное увеличение показателей в группе I по отношению к группе II.

Сравнение частоты развития метастазов у женщин обеих групп (табл. 6) выявило практически двукратное превосходство, начиная со второго года наблюдения, в группе женщин, которым выполняли только мастэктомию. При этом преобладание практически в 2 раза было характерно как для каждого года в отдельности, так и для сравнения суммарного показателя по

итогам пятилетнего наблюдения.

Анализ частоты метастазирования в обеих группах с учетом стадии опухолевого процесса позволил установить, что отсутствие различий отмечается только в течение первого года после операции (табл. 7). В последующие четыре года вероятность метастазов у женщин после мастэктомии оказалась практически в два раза выше, чем у женщин, которым проводили мастэктомию с одномоментной пластикой, независимо от стадии рака молочной железы.

### Обсуждение

Проведенное исследование подтверждает наличие связи между тяжестью стресса, видом мастэктомии, стадией рака и вероятностью развития рецидива и опухолевого прогрессирования. С помощью лабораторных маркеров стресса подтверждено, что факт обнаружения у женщины рака молочной железы и ее оперативное лечение является тяжелым психогенным стрессом, в основе которого лежит не только осознание наличия смертельно опасного заболевания, но и страх перед утратой молочной железы, ассоциируемой с женской идентификацией, материнством, красотой и женственностью [8-12, 14]. Женщины, перенесшие радикальную мастэктомию, находятся в группе риска по развитию депрессии, а также социальной дезадаптации, постоянного стресса и, как следствие, дистресса, что само по себе является риском развития опухоли, рецидива и опухолевой прогрессии. Перспективным направлением современной онкологии является проведение реконструктивных операций, способных улучшить психологическое состояние 80-90% пациенток. Среди специалистов появляется все больше сторонников первичных реконструктивно-пластических операций, считая их единственной возможностью полной реабилитации женщин, возвращения их к полноценной семейной и трудовой жизни [4, 6].

Наши результаты согласуются с данными литературы, свидетельствующими о выраженной реакции эндокринной системы на хирургическую травму и ее последствия, что проявляется повышением содержания в крови стресс-индуцирующих гормонов, среди которых ведущая роль принадлежит кортизолу [13]. Кортизол является основным глюкокортикоидным гормоном, синтезируемым корой надпочечников, оказывающим влияние практически на все органы и ткани человеческого организма и выступающим в качестве многоцелевого биорегулятора на клеточном, тканевом и органном уровне [14]. В нашем исследовании частота рецидивов и прогрессирования рака молочной железы в группе пациенток с тотальной мастэктомией превышала таковую в группе больных, перенесших одномоментную реконструктивную пластику молочной железы.

Таблица 5

Частота рецидива рака молочной железы у женщин после мастэктомии и мастэктомии с одномоментной пластикой в зависимости от стадии опухолевого процесса

Table 5

Frequency of breast cancer recurrence in women after radical mastectomy and after mastectomy with simultaneous breast reconstruction, depending on the stage of the tumor process

Период рецидива / Recurrence period	I группа (n=141) / Group 1 (n=141)			
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer			
	I (n=43)	IIA (n=35)	IIB (n=34)	IIIA (n=29)
1 год / 1 year	0	0	0	1 (3,5%)
2 года / 2 years	0	0	1 (2,9%)*	1 (3,5%)
3 года / 3 years	1 (2,3%)*	0*	1 (2,9%)*	1 (3,5%)
4 года / 4 years	0	1 (2,9%)*	0	1 (3,5%)
5 лет / 5 years	0	1 (2,9%)*	1 (2,9%)	0
Всего / Total	1 (2,3%)*	2 (5,7%)*	3 (8,8%)*	4 (13,8%)
	II группа (n=133) / Group 2 (n=133)			
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer			
	I (n=41)	IIA (n=32)	IIB (n=30)	IIIA (n=30)
1 год / 1 year	0	0	0	0
2 года / 2 years	0	0	0	1 (3,3%)
3 года / 3 years	0	1 (3,1%)	0	1 (3,3%)
4 года / 4 years	0	0	0	1 (3,3%)
5 лет / 5 years	0	0	1 (3,3%)	1 (3,3%)
Всего / Total	0	1 (3,1%)	1 (3,3%)	4 (13,3%)

Примечание: \* —  $p < 0,05$  между показателями группы I и II / Note: \* —  $p < 0.05$  between Group 1 and 2

Таблица 6

Частота развития метастазов у женщин после мастэктомии и мастэктомии с одномоментной пластикой в течение 5 лет

Table 6

Frequency of metastases in women after radical mastectomy and mastectomy with simultaneous breast reconstruction during 5 years

Период рецидива / Recurrence period	I группа (n=141) / Group 1 (n=141)	II группа (n=133) / Group 2 (n=133)
1 год / 1 year	2 (1,4%)	1 (0,8%)
2 года / 2 years	5 (3,6%)*	2 (1,5%)
3 года / 3 years	11 (7,8%)*	5 (3,8%)
4 года / 4 years	10 (7,1%)*	5 (3,8%)
5 лет / 5 years	13 (9,2%)*	7 (5,3%)
Всего / Total	41 (29,1%)*	20 (15,0%)

Примечание: \* —  $p < 0,05$  между показателями группы I и II / Note: \* —  $p < 0.05$  between Group 1 and 2

Таким образом, наличие анатомического дефекта вследствие радикальной мастэктомии по поводу рака молочной железы оказывает крайне негативное влияние на вероятность развития рецидива и метастазов, в то время как одномоментная пластика молочной железы позволяет добиться существенно лучших отдаленных результатов. Данные, полученные в нашем исследовании, доказывают, что радикальная мастэктомия является важнейшим патогенным фактором, способствующим социальной дезадаптации пациенток, провоцирующим развитие стресса с повышением се-

креции кортизола, увеличивающих вероятность развития рецидива. Выполнение одномоментной пластики молочной железы способно разорвать порочный круг и повысить вероятность положительного исхода противоопухолевой терапии.

Таблица 7

Частота метастазов рака молочной железы у женщин после мастэктомии и мастэктомии с одномоментной пластикой в зависимости от стадии и времени

Table 7

Frequency of breast cancer metastases in women after radical mastectomy and mastectomy with simultaneous breast reconstruction, depending on the stage and time

Период рецидива / Recurrence period	I группа (n=141) / Group 1 (n=141)			
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer			
	I (n=43)	IIA (n=35)	IIB (n=34)	IIIA (n=29)
1 год / 1 year	0	0	1 (2,9%)	1 (3,5%)
2 года / 2 years	1 (2,3%)	1 (2,9%)	1 (2,9%)	2 (6,9%)*
3 года / 3 years	1 (2,3%)	2 (5,7%)*	3 (8,8%)*	5 (17,2%)*
4 года / 4 years	2 (4,7%)*	1 (2,9%)	4 (11,8%)*	3 (10,4%)*
5 лет / 5 years	2 (4,7%)*	2 (5,7%)*	4 (11,8%)*	5 (17,2%)*
Всего / Total	6 (13,9%)*	6 (17,1%)*	13 (38,2%)*	16 (55,2%)*
	II группа (n=133) / Group 2 (n=133)			
	Стадия рака молочной железы / Stage of breast cancer			
	I (n=41)	IIA (n=32)	IIB (n=30)	IIIA (n=30)
1 год / 1 year	0	0	0	1 (3,3%)
2 года / 2 years	0	0	1 (3,3%)	1 (3,3%)
3 года / 3 years	0	1 (3,1%)	1 (3,3%)	3 (10,0%)
4 года / 4 years	1 (2,4%)	1 (3,1%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)
5 лет / 5 years	1 (2,4%)	1 (3,1%)	2 (6,7%)	3 (10,0%)
Всего / Total	2 (4,9%)	3 (9,4%)	5 (16,7%)	10 (33,3%)

Примечание: \* —  $p < 0,05$  между показателями группы I и II / Note: \* —  $p < 0.05$  between Group 1 and 2

#### Выводы:

1. Женщины, перенесшие радикальную мастэктомию, находятся в состоянии стресса, о чем свидетельствуют высокие значения кортизола в крови и ванилилминдальной кислоты в моче в дооперационном периоде и тенденция к их снижению в отдаленном послеоперационном периоде, указывающая на истощение симпатoadреналовой системы.

2. Наличие хронического стресса у женщин увеличивает частоту возникновения рецидивов и метастазов при раке молочной железы.

3. Одномоментная пластика молочной железы после мастэктомии по отдаленным результатам эффективности терапии является методом выбора при сравнении с классической мастэктомией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко В.Г. Перспективы изучения качества жизни больных раком молочной железы / В.Г. Дьяченко, В.Л. Коваленко // Дальневосточный медицинский журнал. 2013. – № 3. – С. 134-138.
2. Оптимизация хирургического лечения у больных с ранним раком молочной железы с люминальным типом А / Т.О. Ирих [и др.] // Уральский медицинский журнал. 2014. – № 2 (116). – С. 57-59.
3. Птух Е.Я. Первичная реконструкция молочной железы с сохранением сосково-ареолярного комплек-

#### REFERENCES

1. Dyatchenko V.G., Kovalenko V.L. Perspectives of the study of quality of patients with breast cancer. Dalnevostochniy meditsinsky zhurnal. 2013; 3: 134-138. (in Russ)
2. Irih T.O., Demidov S.M., Demidov D.A., Sazonov S.V., Lan S.A. Optimization of surgical treatment in patients with early breast cancer with luminal type A. Uralsky meditsinsky zhurnal. 2014; 2 (116): 57-59. (In Russ).
3. Ptukh E.Ya., Prikhodko K.A. Primary breast

са / Е.Я. Птух, К.А. Приходько // Тихоокеанский медицинский журнал. 2016. – №1. – С. 86-88.

4. Тошева М.И. Влияние реконструктивно-пластических операций на развитие постмастэктомического синдрома / М.И. Тошева // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2014. – № 10. – С. 63-68.

5. Нурманова А. Факторы и их роль в заболеваемости, смертности, выживаемости при раке молочной железы / А. Нурманова, З.И. Султанова, Ы.А. Аннаоразов // Вестник КазНМУ. 2018. – № 1. – С. 112-114.

6. Хвастунов Р.А. Первый опыт применения приемов эстетической реконструктивной хирургии после радикальной мастэктомии / Р.А. Хвастунов, С.Е. Толстопятов // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2014. – № 2. – С. 58-61.

7. Блинова К.А. Медицинская реабилитация больных с постмастэктомическим синдромом как этап адаптации в социуме / К.А. Блинова, Н.П. Лапочкина // Курортная медицина. 2017. – № 2. – С. 141-143.

8. Суздальцев, И.В. Влияние реконструктивно-пластических операций на качество жизни больных после радикального лечения рака молочной железы / И.В. Суздальцев, С.Н. Блохин, К.В. Надеин // Фундаментальные исследования. 2013. – № 5-1. – С. 152-156.

9. Винник Ю.А. Влияние реконструктивно-пластических операций на качество жизни больных раком молочной железы / Ю.А. Винник, С.А. Фомина, А.Ю. Гринева // Scientific Journal «ScienceRise». 2016. – № 3/3 (20). – С. 69-73.

10. Арзыматова А.Б. Коррекция психологических нарушений при раке молочной железы / А.Б. Арзыматова // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2013. – №11. – Том 13. – С. 38-41.

11. Ванесян А.С. Изучение влияния реконструктивно-пластических операций на качество жизни больных раком молочной железы центральной и медиальной локализации / А.С. Ванесян // Креативная хирургия и онкология. 2011. – № 4. – С. 42-47.

12. Грушина Т.И. Психологический дистресс у больных раком молочной железы после различных видов противоопухолевого лечения / Т.И. Грушина, Г.А. Ткаченко // Опухоли женской репродуктивной системы. 2016. – № 1. – Том 12. – С. 56-62.

13. Козлов А.И. Кортизол как маркер стресса / А.И. Козлов, М.А. Козлова // Физиология человека. 2014. – № 2. – Том 40. – С. 123-136.

14. Состояние тиреоидного и глюкокортикоидного статуса больных раком молочной железы / Е.М. Франциянц [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2013. – №1. – С. 15.

reconstruction with preservation of the nippleareola complex. Tikhookeansky meditsinsky zhurnal. 2016; 1: 86-88. (In Russ).

4. Tosheva M.I. The impact of reconstructive and plastic surgeries on the development of post-mastectomy syndrome. Phundamentalnie i prikladnie issledovaniya: problemi i resultati. 2014; 10: 63-68. (In Russ).

5. Nurmanova A., Sultanova Z.I., Anaorazov Y.A. Factors and their role in morbidity, mortality, survival in mammary cancer. Vestnik KazNMU. 2018; 1: 112-114. (In Russ).

6. Khvastunov R.A., Tolstopyatov C.E. First steps towards aesthetic reconstructive surgery following radical mastectomy. Volgogradsky nauchno-meditsinsky zhurnal. 2014; 2: 58-61. (In Russ).

7. Blinova K.A., Lapochkina N.P. Medical rehabilitation of patients with postmastoectomic syndrome as a stage of social adaptation. Kururtnaya meditsini. 2017; 2: 141-143. (In Russ).

8. Suzdaltsev I.V., Blokhin S.N., Nadein K.V. The impact of reconstructive plastic surgery on the quality of life of patients after radical treatment of breast cancer. Phundamentalnie issledovaniya. 2013; 5(1): 152-156. (In Russ).

9. Vinnik Yu.A., Phomina S.A., Grineva A.Yu. The impact of reconstructive plastic surgery on the quality of life of patients with breast cancer. Scientific Journal «ScienceRise». 2016; 3/3(20): 69-73. (In Russ).

10. Arzimatova A.B. Correction of psychological disorders in breast cancer. Vestnik Kirgizsko-Rossiyskogo slavyanskogo universiteta. 2013; 11(13): 38-41. (In Russ).

11. Vanesyan A.S. Study of the impact of reconstructive plastic surgery on the quality of life of patients with breast cancer of central and medial localization. Kreativnaya khirurgiya i onkologiya. 2011; 4: 42-47. (In Russ).

12. Grushina T.I., Tkakhenko G.A. Psychological distress in patients with breast cancer after various types of antitumor treatment. Opukholi zhenskoyi reproduktivnoy sistem. 2016; 1(12): 56-62. (In Russ).

13. Kozlov A.I., Kozlova M.A. Cortisol as a stress marker. Phiziologiya cheloveka. 2014; 2(40): 123-136. (In Russ).

14. Phrantsiyants E.M., Komarova E.Ph., Shatova Yu.S., Vereskunova M.I., Cheryagina N.D., Przhedetsky Yu.V. Thyroid and glucocorticoid state of the breast cancer patients. Sovremennye problemi nauki i obrazovaniya. 2013; 1: 15. (In Russ).



## Авторы:

Карасёв Владимир Евгеньевич  
Кандидат медицинских наук  
Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Клинический онкологический диспансер»  
Врач-онколог хирургического отделения №3  
Омский государственный медицинский университет  
Ассистент кафедры онкологии с курсом лучевой терапии  
Российская Федерация, 644013, г. Омск, ул. Завертьева, д. 9  
kobra919@yandex.ru

## Долгих Владимир Терентьевич

Доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник  
Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского  
Российская Федерация, 107031, г. Москва, ул. Петровка, д. 25  
prof\_dolgih@mail.ru

## Ершов Антон Валерьевич

Доктор медицинских наук, старший научный сотрудник  
Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского.  
Российская Федерация, 107031, г. Москва, ул. Петровка, д. 25  
salavatprof@mail.ru

## Authors:

Vladimir E. Karasev  
Cand. Sci. (Med), Oncologist of Surgical Department No.3 of Clinical Oncology Dispensary, Omsk  
Assistant Professor of Radiation Oncology Department of Omsk State Medical University  
Zavertyaeva Str. 9, Omsk, Russian Federation, 644013  
kobra919@yandex.ru

## Vladimir T. Dolgikh

Dr. Sci. (Med), Professor, Honored Worker of Science of Russia, Chief Researcher  
V.A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology  
Petrovka Str. 25, Moscow, Russian Federation 107031  
prof\_dolgih@mail.ru

## Anton V. Ershov

Dr. Sci. (Med), Senior Researcher  
V.A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology  
Petrovka Str. 25, Moscow, Russian Federation 107031  
salavatprof@mail.ru