

*В. К. Косенок<sup>1, 2</sup>, Л. В. Бельская<sup>2</sup>, Ж. Массард<sup>2, 3</sup>, Д. М. Вьюшков<sup>4</sup>*

## Статистические особенности заболеваемости раком молочной железы в Омской области

<sup>1</sup>Омский государственный медицинский университет, Омск;

<sup>2</sup>ООО «ХимСервис», Москва;

<sup>3</sup>Университетская больница Страсбурга, Страсбург;

<sup>4</sup>Клинический онкологический диспансер, Омск

Изучены статистические закономерности заболеваемости РМЖ в Омской области с целью оптимизации ранней диагностики и повышения эффективности лечения. Установлено, что доля пациенток при I стадии РМЖ по всем возрастным группам составляет 22,9%, что идентично показателям в большинстве регионов РФ (15 – 26%) и близко к среднероссийскому популяционному показателю (18,3%). Для больных с IV стадией заболевания следует отметить наиболее значимые отличия в меньшую сторону от средних показателей для РФ для пациентов старшей возрастной группы (17,4 % против 40,6 %). Отмечено, что в возрастной группе до 40 лет выявляются более поздние стадии РМЖ, поэтому необходимы корректировки в программе скрининга с учетом пациенток более молодого возраста. В связи с ограничениями маммографического обследования молодых пациенток актуальными являются разработки альтернативных скрининговых программ для данной возрастной категории.

**Ключевые слова:** статистика, рак молочной железы, онкология, Омская область

Статистические данные последних лет свидетельствуют о неуклонном, интенсивном росте заболеваемости и смертности от рака молочной железы (РМЖ) в различных странах [11]. В Российской Федерации РМЖ занимает первое место в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями, причем частота его неуклонно растет [17]. В 2000 году в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями у женщин на опухоли молочных желез приходилось 19,3% [1], к 2012 году этот показатель в РФ составил 20,0 % [16].

В Сибирском Федеральном округе (СФО) за период 2007-2011 гг. стандартизованные показатели были на уровне 42,0 ‰, общие – 61,5 ‰, а в Омской области – 46,4 и 71,8 соответ-

ственно [20]. При этом в России Омская область занимала 15-е ранговое место по заболеваемости РМЖ, а по СФО – 4-е из 12 регионов. Темп прироста заболеваемости за указанный период по РФ составил 1,44 %, в СФО – 1,3%, в Омской области – 2,64 %.

Несмотря на улучшение диагностики и лечения, смертность от РМЖ в России не снижается вследствие выявления заболевания на поздних сроках [19]. Доля раннего РМЖ (рака *in situ* и I стадии) критически мала: доля неинвазивного РМЖ составила менее 1%, а РМЖ I стадии – всего 18,3% [10], что акцентирует внимание на существующей проблеме ранней диагностики заболевания и необходимости модернизации программы скрининга РМЖ.

Цель работы – изучить статистические закономерности заболеваемости РМЖ для оптимизации ранней диагностики и повышения эффективности лечения.

### Материалы и методы

В исследовании принимали участие пациенты Клинического онкологического диспансера (БУЗО КОД) г. Омска, впервые обратившиеся на прием с предварительным диагнозом РМЖ в период с 10 января 2014 г. по 30 мая 2015 г. Статистические данные включали: год рождения; возраст (полных лет); диагноз; стадирование по системе TNM; локализацию метастазов в случае их наличия; результаты гистологического исследования; выписку из истории болезни, включающую виды проведенного лечения, а также информацию о сопутствующих заболеваниях. Группы обследуемых были сформированы согласно правилам проведения клинических испытаний после получения информированного согласия. Статистическая обработка результатов проведена с использованием пакета программ Statistica 10. 0 (StatSoft).

### Результаты и обсуждение

По статистическим данным за указанный период в диспансер с предварительным диагнозом РМЖ обратилась 321 женщина (рис. 1). Максимум обращений (91 пациентка, 28% от общего числа) приходится на возрастную группу 50-59 лет. Примерно одинаковое количество обраще-

ний (58 и 67, 18 и 21% от общего числа) приходится на возрастные группы 40-49 и 60-69 лет.

После проведения необходимых диагностических процедур диагноз доброкачественное новообразование молочной железы (ДНО МЖ) был выставлен 107 обследуемым, 214 получили диагноз РМЖ. Доля неверных первично выставленных диагнозов составляет 33%. Соотношения ДНО/ЗНО для каждой возрастной группы показано на рис. 2. Анализируя относительные и абсолютные значения видно, что по мере увеличения возраста пациентов доля ДНО МЖ снижается. Максимум приходится на возрастную категорию до 30 лет. При этом РМЖ зеркально отражает динамику ДНО МЖ и после возрастного порога в 50-59 лет достигает своего максимума.

Немаловажный интерес представляют данные о стадиях протекания заболевания и распределение случаев РМЖ, выявленных при различных значениях размера опухоли (Т), а также с различной степенью распространения заболевания на регионарные лимфоузлы (N) для всех выбранных возрастных групп (табл. 1).

Применительно к онкологическим заболеваниям, целью диагностических процедур является выявление заболевания на максимально

– 9,8%, 40-50 лет – 20,6%, 50-60 лет – 30,3% и старше 60 лет – 39,3%. При сравнении результатов видно, что доля выявленных случаев I стадии РМЖ до 50 лет несколько выше средних популяционных показателей, тогда как в возрастной группе старше 50 лет показатели значительно отстают. При этом среднее значение по всем возрастным группам составляет 22,9%, что идентично показателям в большинстве регионов РФ (15 – 26%) и близко к среднероссийскому популяционному показателю (18,3%). Для больных с IV стадией заболевания доля пациенток моложе 40 лет составила 10,5%, 40-50 лет – 12,9%, 50-60 лет – 23,1% и старше 60 лет – 17,4 % (табл. 1), тогда как по данным И. В. Поддубной [10] эти значения составляют 6,1, 16,5, 28,7 и 48,7% соответственно. Следует отметить наиболее значимые отличия для пациентов старшей возрастной группы от средних показателей для РФ.

На рис. 3 показана динамика распределения РМЖ по стадиям (St). Учитывая, что основной объем пациентов находится в возрасте 50-69 лет, актуальным будет рассмотрение именно этих возрастных групп. Для всего возрастного диапазона основную долю составляют пациенты, у которых заболевание было выявлено во II

Таблица 1.  
Классификация случаев РМЖ по St, T, N, M

Возраст, лет	Стадия (St)				Первичная опухоль (T)				Региональные лимфатические узлы (N)			Метастазы (M)	
	4	3	2	1	4	3	2	1	2	1	0	1	0
до 30	0	2	2	0	0	1	3	0	2	0	2	0	4
30-39	1	5	9	0	2	5	6	2	3	7	5	1	14
40-49	2	7	16	6	4	8	12	7	4	13	14	3	28
50-59	8	24	36	10	18	10	36	14	12	37	29	14	64
60-69	6	16	26	11	10	8	25	16	11	27	21	10	49
70+	0	9	10	8	5	1	11	10	4	8	15	0	27

ранней стадии протекания. РМЖ, диагностированный на ранних стадиях, характеризуется благоприятным прогнозом и высокими показателями безрецидивной и общей выживаемости: при I стадии пятилетний срок без рецидивов переживают 95-100% больных. Ранняя диагностика и адекватное лечение РМЖ с учетом биологических особенностей опухоли обеспечивает полноценную социальную реабилитацию [8]. Согласно данным, представленным в табл. 1, при I стадии РМЖ доля пациенток до 40 лет составляет 10,5%, 40-50 лет – 22,6%, 50-60 лет – 18,0%, 60-70 лет – 27,1% и старше 70 лет – 37,0%. При проведении популяционного анализа РМЖ в России получены следующие данные: доля пациенток с РМЖ I стадии до 40 лет

и III стадии. Для возрастных групп 50-59 и 60-69 лет доли составляют 77 и 71 % соответственно. Доля запущенных случаев в рассматриваемой выборке в среднем составляет 10%. Низкий процент запущенных случаев обусловлен тем фактом, что часть пациентов не поступают на лечение в стационар, а направляются для симптоматической и обезболивающей терапии по месту жительства.

Показано, что с возрастом имеет место устойчивый рост заболеваемости. Пик заболеваемости приходится на старшие возрастные группы, наиболее часто РМЖ встречается у женщин менопаузального возраста [18]. Это может быть связано с нарушениями репродуктивного и энергетического гомеостаза (ановуляция,

относительная и абсолютная гиперэстрогения в условиях прогестероновой недостаточности, нарушения жирового и углеводного обмена) [9]. Средний возраст женщин больных РМЖ в среднем по РФ составил 57 лет, для Омской области – 56,9 лет.

В последнее время наметилась стойкая тенденция к увеличению заболеваемости РМЖ, что, вероятно, связано, как с изменившимся социальным менталитетом женщин, так и с прогрессирующим ростом так называемых болезней цивилизации (нарушение овуляции, бесплодие и т. д.). В многолетней динамике заболеваемости РМЖ в Омской области в период с 2003 по 2012 год наблюдалась умеренно выраженная тенденция к росту, причем в сельских районах этот показатель в 1,5 раза выше по сравнению с областным центром (3,98 и 2,6% соответственно) [19,20]. Следует также отметить выраженную территориальную мозаичность заболеваемости РМЖ женского населения Омской области [19,20].

К угрожающим тенденциям последних 10 лет относят омоложение РМЖ [12]. Так, частота возникновения РМЖ у женщин от 19 до 39 лет выросла на 34%. В Омской области по нашим данным доля женщин с РМЖ моложе 40 лет 8,9%, что незначительно выше, чем по результатам популяционного анализа (8,3% [10]). Важно отметить, что для возрастной группы до 40 лет наблюдается низкий процент выявления РМЖ I стадии, поскольку женщины данной возрастной группы еще не включены в программу скрининга РМЖ [6]. На этот же возраст приходится пик выявления РМЖ, обусловленного генетическими мутациями BRCA1 и BRCA2 [18], преобладает доля быстро растущих, агрессивных опухолей молочных желез, что нередко бывает причиной интервального рака между регулярными скрининговыми осмотрами [7,13,14], доля рецидивов болезни

значительно выше [3]. В целом, возможность распространения программы скрининга РМЖ на данную возрастную группу вызывает многочисленные вопросы [5].

Смертность от РМЖ в России в течение долгого времени была на стабильно высоком уровне (17,2 на 100 000 женского населения), однако в последние два года впервые отмечено некоторое снижение показателей смертности (до 15,9 на 100 000 населения) [4]. Эти позитивные результаты, безусловно, являются следствием улучшения ранней диагностики заболевания и активного использования лекарственного лечения (химиотерапии, эндокринотерапии и таргетной терапии).

Далее было рассмотрено распределение РМЖ по гистологическим типам для всех выбранных возрастных групп (табл. 2). Наиболее часто встречающимися видами РМЖ являются инфильтрирующие дольковая и протоковая карциномы. Их суммарная доля для возрастной группы 50-69 лет составляет 78,5 %. Доля протокового РМЖ в общей структуре заболеваемости составила 36,4%, долькового – 36,9%, что не согласуется с популяционными исследованиями, согласно которым распределение этих гистологических типов 79,4 и 15,6 % соответственно [10]. Уточнение полученных результатов планируется путем расширения исследуемой выборки данными из статистических отчетов за предыдущие 10 лет.

Наиболее часто встречающимся видом доброкачественных образований является фиброаденома молочной железы (ФА), причем наиболее распространены интраканаликулярная и листовидная подвиды. Частота возникновения доброкачественных образований с увеличением возраста неуклонно снижается. При этом в возрастной группе 40-49 лет частоты выявления мастопатии и фиброаденомы одинаковы.

**Таблица 2.**  
**Классификация случаев РМЖ по гистологическому типу**

Гистологический вид РМЖ	Возрастная группа, лет					
	до 30	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
Инфильтрирующая протоковая карцинома	0	5	15	31	19	8
Инфильтрирующая дольковая карцинома	1	5	9	29	27	8
Папиллярная карцинома	0	2	0	1	1	2
Смешанная карцинома	2	2	1	4	4	1
Прочее	0	0	3	5	4	5
Неуточненный вид	1	3	3	7	3	6

Возникновение и развитие РМЖ связано с множеством факторов. К ним относят наследственность, факторы репродуктивного анамнеза, гормональные, соматические и предшествующие заболевания молочных желез, ряд эндогенных факторов, а также влияние окружающей среды [15]. Высокий риск развития РМЖ наблюдается у больных с фиброзно-кистозной болезнью и доброкачественными опухолями молочной железы, т. к. на их фоне частота возникновения РМЖ в 25–30 раз выше, чем в общей популяции. Различными формами мастопатии страдает каждая 2–3 женщина и соответственно имеет определенный риск развития РМЖ [2]. В связи

с этим необходимо повышенное внимание к скрининговым программам со стороны пациенток с доброкачественными образованиями молочных желез.

Таким образом, изучены статистические закономерности заболеваемости РМЖ в Омской области. Отмечено, что в возрастной группе до 40 лет выявляются более поздние стадии РМЖ, поэтому необходимы корректировки в программе скрининга с учетом пациенток более молодого возраста. В связи с ограничениями маммографического обследования молодых пациенток актуальными являются разработки альтернативных скрининговых программ для данной возрастной категории.

	Возр. группа		Классификация Т, М		Гистологический вид	
	до 30	30-39	Т1	Т2	Инф. дольковая	Папиллярная
<b>ЗНО</b> 214	4	15	49	93	79	6
	31	78	33	39	Инф. протоковая	Др. тип
	59	4	Т3	Т4	78	12
	27	26	М0	М1	Смешанная	Не уточн.
			186	28	14	23
					Инф. протоковая с вн.-прот. комп.	
				3		
<b>Всего</b> 321						
	Возр. группа		Вид		Гистологический вид ФА	
	до 30	30-39	Фиброаденома	Мастопатия	Интраканаликулярная	Интрапериканаликулярная
	26	30	72	27	43	3
	27	13	Гранулема	Аденома	Периканаликулярная	Ювенильная
	107	8	4	2	3	1
		3	Липофиброма	Мастит	Листовидная	Смешанного строения
		1	1	8	14	

Рис. 1. Описание исследуемых групп пациентов

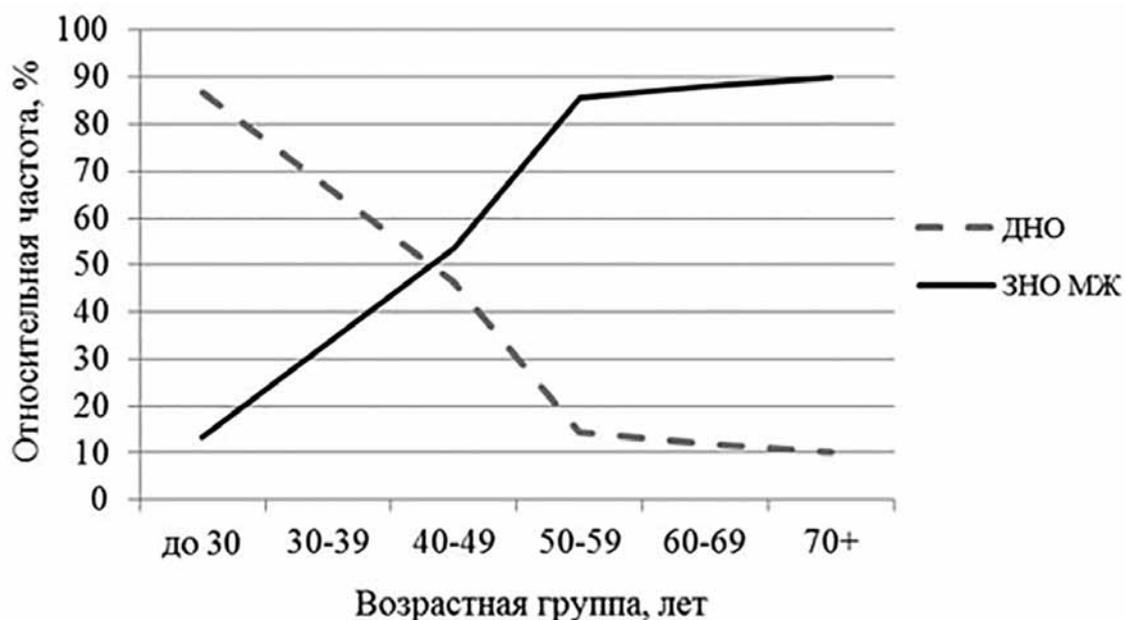


Рис. 2. Динамика соотношения ДНО/РМЖ

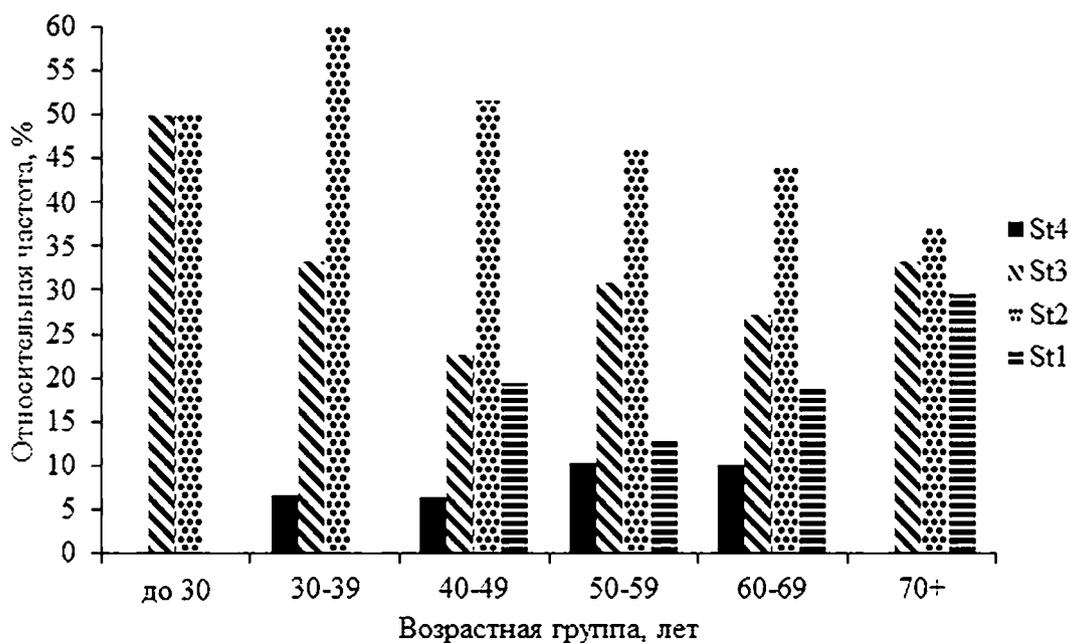


Рис. 3. Динамика распределения РМЖ по стадиям

### Выводы

Установлено, что при I стадии РМЖ доля пациенток до 40 лет составляет 10,5%, 40-50 лет – 22,6%, 50-60 лет – 18,0%, 60-70 лет – 27,1% и старше 70 лет – 37,0%. При этом среднее значение по всем возрастным группам составляет 22,9%, что идентично показателям в большинстве регионов РФ (15 – 26%) и близко к среднероссийскому популяционному показателю (18,3%).

Для больных с IV стадией заболевания доля пациенток моложе 40 лет составила 10,5%, 40-50 лет – 12,9%, 50-60 лет – 23,1% и старше 60 лет – 17,4 %, при этом следует отметить наиболее значимые отличия от средних показателей для РФ для пациентов старшей возрастной группы.

Показано, что доля протокового РМЖ в общей структуре заболеваемости составила 36,4%, долькового – 36,9%, что не согласуется с популяционными исследованиями, согласно

которым распределение этих гистологических типов 79,4 и 15,6 % соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксель Е. М., Давыдов М. И. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2000 году. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. М. : РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2002. – С. 85-106.
2. Добренский М. Н., Добренская Е. М. Факторы риска, современные возможности профилактики и ранней диагностики рака молочной железы // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 8. – С. 107-108.
3. Колядина И. В., Поддубная И. В., van de Velde С. J. Н. Прогностическое значение возраста больных при раннем раке молочной железы // Современные технологии в медицине. – 2012. – № 3. – С. 31-35.
4. Колядина И. В., Поддубная И. В., Франк Г. А. и др. Гетерогенность рака молочной железы I стадии: биологическое и прогностическое значение // Злокачественные опухоли. – 2015. – № 1. – С. 31-40.
5. Комарова Л. Е. Современное состояние скрининговых программ в онкологии // Росс. онкол. журнал. – 2013. – № 5. – С. 48-51.
6. Кочергина Н. В., Иванкина О. В., Замогильная Я. А. и др. Первые результаты дистанционного маммографического скрининга рака молочной железы // Росс. онкол. журнал. – 2014. – № 3. – С. 15-18.
7. Махсон А. Н., Сдвижков А. М., Васильева И. Д. и др. Оценка результатов московских программ скрининга злокачественных новообразований // Вестн. Моск. онкол. общества. – 2014. – № 3. – С. 6-7.
8. Пак Д. Д., Рассказова Е. А., Ермошеникова М. В. Рак молочной железы. – М. : Триада-Х. – 2010. – 160 с.
9. Писарева Л. Ф., Одинцова И. Н., Чердынцева Н. В. и др. Заболеваемость раком молочной железы женского населения южных территорий Сибирского Федерального округа // Сиб. онкол. журнал. – 2008. – Т. 28, № 4. – С. 36-41.
10. Поддубная И. В., Колядина И. В., Калашников Н. Д. и др. Популяционный портрет рака молочной железы в России: анализ данных российского регистра // Современная онкология. – 2015. – Т. 17, № 1. – С. 25-29.
11. Рак молочной железы / Под ред. Н. Е. Кушлинского, С. М. Портного, К. П. Лактионова. – М. : Издательство РАМН. – 2005. – 480 с.
12. Рассказова Е. А., Рожкова Н. И. Скрининг для ранней диагностики рака молочной железы // Исследования и практика в медицине. – 2014. – Т. 1, № 1. – С. 45-51.
13. Сдвижков А. М., Евтягин В. В., Борисов В. И. и др. Маммографический скрининг рака молочной железы. Проблемы организации и результаты осуществления // Вестн. Моск. онкол. общества. – 2006. – Т. 11. – С. 47-48.
14. Семиглазов В. Ф., Семиглазов В. В. Скрининг рака молочной железы // Практик. онкология. – 2010. – Т. 11, №2. – С. 60-65.
15. Синкина Т. В., Петрова В. Д., Лазарев А. Ф. Современные представления о факторах риска рака молочной железы // Росс. биотерапевт. журнал. – 2009. – Т. 8, № 1. – С. 87-92.
16. Состояние онкологической помощи населению России в 2012 году / Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. – 2013. – С. 5-231.
17. Состояние онкологической помощи населению России в 2013 г. / Под ред. А. Д. Карпина, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : ФГБУ МНИОИ им. П. А. Герцена Минздрава России. – 2014. – 235 с.
18. Федоров В. Э., Чебуркаева М. Ю. Распространенность и факторы риска рака молочной железы // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1. – С. 414-419.
19. Ширлина Н. Г., Стасенко В. Л., Ширинский В. А. Эпидемиологические проявления рака молочной железы на территории Омской области // Мед. альманах. – 2011. – Т. 18, № 5. – С. 201-204.
20. Ширлина Н. Г., Стасенко В. Л., Ширинский В. А., Щербаков Д. В. Территориальные особенности заболеваемости раком молочной железы женского населения Омской области // Мед. альманах. – 2014. – Т. 34, № 4. – С. 84-86.

Поступила в редакцию 21. 01. 2016 г

*V. K. Kosenok<sup>1,2</sup>, L. V. Belskaya<sup>2</sup>, Zh. Massard<sup>2,3</sup>,  
D. M. Viyushkov<sup>4</sup>*

**Statistical features of breast cancer incidence in the Omsk Region**

<sup>1</sup> Omsk State Medical University, Omsk  
<sup>2</sup> Ltd "ChemService", Moscow

<sup>3</sup> University Hospital of Strasbourg, Strasbourg, France  
<sup>4</sup> Clinical Oncology Dispensary, Omsk

Statistical patterns of breast cancer were studied in the Omsk Region in order to optimize early diagnosis and improve the effectiveness of treatment. It was found that the proportion of breast cancer patients in stage I in all age groups was 22.9%, which was identical with that in the majority of regions of Russia (15.26%) and was close to the average population indices (18.3%). For patients with disease of stage IV it should be marked the most significant differences in the smaller side compared with average indices for Russia for patients of older age group (17.4% vs. 40.6%). It was noted that in the age group up to 40 years there were revealed later stages of breast cancer, so necessary adjustments to screening program based on young patients were required. Due to limitations of mammographic examination of young patients the developments of alternative screening programs for this age group are actual.

Key words: statistics, breast cancer, oncology, Omsk Region