

Современные взгляды на диагностику рака молочной железы у мужчин

И.П. МОШУРОВ¹, Н.С. ВОРОТЫНЦЕВА², М.С. ГАНЗЯ³, Н.А. ЗНАТКОВА³,
М.В. ОВЕЧКИНА³

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко¹, ул. Студенческая, 10, г. Воронеж, 394036, Российская Федерация

Курский государственный медицинский университет², ул. К. Маркса, д. 3, г. Курск, 305041, Российская Федерация

Воронежский областной клинический онкологического диспансера³, ул. Вайцеховского, 4, г. Воронеж, 394036, Российская Федерация

Актуальность Несмотря на, казалось бы, доступную для всех видов клинического исследования область поражения, до сих пор остается проблема обнаружения рака груди у мужчин на ранних стадиях. Это связано со многими факторами, среди которых: недостаточная осведомленность мужского населения и врачей о данной патологии; неправильная интерпретация результатов маммографии и (или) УЗИ.

Цель исследования Уточнить особенности лучевой диагностики рака молочной железы у мужчин.

Материалы и методы ретроспективно проанализированы результаты рентгеновских (маммография, РКТ) 31 мужчины, страдающих раком молочной железы, проходивших обследование и лечение в Воронежском областном онкологическом диспансере в период с 2010 по 2016 гг.

Результаты и обсуждение выделены и обобщены различные признаки рака молочной железы у мужчин, полученные по данным маммографии и РКТ грудных клеток.

Выводы: 1. Рентгенологические симптомы РМЖ у мужчин в целом аналогичны таковым у женщин. 2. Характерным для РМЖ у мужчин является связь опухоли с кожей молочной железы, ареолы и соском. 3. При невозможности выполнения маммографии для оценки характера и распространенности поражения молочной железы может быть использована РКТ грудной клетки. 4. Алгоритм лучевого обследования у мужчин с РМЖ должен включать маммографию, УЗИ молочных желез, РКТ грудной клетки, по возможности, ПЭТ/КТ с 18-ФДГ. 5. Осведомленность населения и врачей о возможности РМЖ у мужчин может иметь большое значение для выявления заболевания на ранних стадиях и, как следствие, более успешного его лечения.

Ключевые слова: рак, молочная железа мужчин, маммография

The Modern Views of The Diagnosis of Male Breast Cancer

I.P. MOSHUROV^{1,3}, N.S. VOROTYNTSEVA², M.S. GANZYA³, N.A. ZNATKOVA³,
M.V. OVECHKINA³

N.N. Burdenko Voronezh State Medical University¹, 10 Studencheskaia Str., Voronezh, 394036, Russian Federation

Kursk State Medical University², 3, K. Marksa St., Kursk, 305041, Russian Federation

Voronezh Regional Oncology hospital³, 4, Vaytsekhovskogo St., Voronezh, 394036, Russian Federation

Background Male breast cancer (MBC) is a rare disease, accounting for about 1% of all breast cancer cases. Male breast is easy accessible place for all clinical examination techniques. But in Russia it stills a problem of detecting male breast cancer at early stages. It is related to many factors, including the misinterpretation of the results mammography and (or) ultrasound.

The purpose of the study To clarify the characteristics of diagnosis of breast cancer in men.

Methods We retrospectively analyzed a cohort of 31 male patients with MBC who were surgically treated at the Voronezh Regional Oncology hospital, Russia between 2010 and 2016. We registered, age, histology, TNM staging and results of Radiologic methods of examination.

Results It was identified and summarized the various symptoms defined by mammography and chest CT in men with breast cancer at different stages.

Conclusions. 1. Pathognomonic for breast cancer in men is the relationship of the tumor to the breast skin, the nipple and areola.

2. If mammography can not be performed, it may be used chest CT to assess the nature and prevalence of breast lesions.

3. Algorithm examination in men with breast cancer should include mammography, breast ultrasound, chest CT, if possible, PET/CT-18 FDG.

Keywords: Male breast cancer, mammography, chest CT.

Рак молочной железы (РМЖ) у мужчин относительно редкая онкологическая патология, составляющая менее 1% от всех заболеваний раком молочной железы. В то же время РМЖ у мужчин протекает более агрессивно по сравнению с аналогичным заболеванием у женщин, что обусловлено меньшим объемом железы и, как следствие, быстрым распространением опухоли на прилежащие ткани, ранним региональным и отдаленным метастазированием. Смертность от данной патологии у мужчин составляет 0,3% среди всех онкологических заболеваний, что достаточно много для такого редкого заболевания. В последнее десятилетие отмечается увеличение количества случаев этого заболевания [1,2,3,8,9].

По данным литературы возраст пациентов, страдающих этим заболеванием несколько выше, чем у женщин - шестой-седьмой десяток лет жизни. В то же время имеются сообщения о РМЖ у пациентов от 5 лет и старше 90 лет [8,9,14,20,22].

Ранняя диагностика заболевания является залогом успешного лечения и реабилитации больного раком молочной железы, но, несмотря на, казалось бы, доступную для визуализации область поражения, в литературе приводятся данные о поздней диагностике злокачественной опухоли данной локализации. Это связано со многими факторами, среди которых следует отметить недостаточную осведомленность врачей и пациентов о возможности развития раковой опухоли в молочной железе у мужчины, недостаточное внимание андрологов к состоянию молочных желез и гормонального статуса пациентов в возрасте старше пятидесяти лет, неверное истолкование результатов проведенного ультразвукового и (или) рентгенологического исследования [1,3,8].

Большинство авторов сходятся во мнении, что основным патогенетическим звеном, приводящим к развитию РМЖ у мужчин, является вызванная различными внешними и внутренними факторами гиперэстрогения. Изменение соотношения тестостерона и эстрогенов может быть обусловлено как андрогенной недостаточностью (синдром Клайнфельтера, крипторхизм, паротидный орхит, андропауза, антиандрогенная терапия), так и повышением уровня эстрогенов (феминизирующие опухоли яичек, гипофиза, надпочечников, гормонотерапия доброкачественной гиперплазии и рака предстательной железы). Важную роль в развитии относительной гиперэстрогении играют различные состояния, приводящие к нарушению метаболизма стероидных гормонов, – ожирение, заболевания печени, почек. Кроме того, в развитии РМЖ отмечена роль таких факторов как: отягощенный семейный анамнез, мутации генов BRCA-1 и BRCA-2, влияние факторов окружающей среды (травма молочной железы, воздействие ионизирующей радиации, высокой температуры, химических канцерогенов).

Диагностика РМЖ базируется на клинических данных, результатах рентгено-ультразвукового и мор-

фологического исследования [1,4,5,7,10]. Изучение жалоб и анамнеза пациентов показывает, что наиболее частым симптомом, беспокоящим пациента, является безболезненное или болезненное уплотнение в области соска или ареолы. В анамнезе у таких пациентов нередко имеется указание на наличие узловой или диффузной формы гинекомастии [3,9].

Клиническими признаками РМЖ являются асимметрия молочных желез, ареол и сосков, наличие деформации и втяжение кожи и соска при подъеме руки. Пальпаторно опухоль обычно хрящевой плотности с неровной, часто бугристой поверхностью, малоподвижная, в запущенных случаях – с изъязвлением. Кожа и ареола над опухолью утолщена (симптом Краузе), возможно сморщивание кожи, втяжение кожи над опухолью или симптом «лимонной корки». Метастазирование РМЖ приводит к увеличению пораженных подмышечных и подключичных лимфатических узлов как на стороне поражения, так и на контралатеральной стороне.

Общепринятыми методами лучевой диагностики РМЖ является комплексное обследование, включающее маммографию и УЗИ. Рентгенодиагностика РМЖ основана на выполнении классических маммограмм [10,12]. Однако в отличие от женщин выполнение маммографии у мужчин может быть затруднено или невозможно из-за недостаточного развития подкожной жировой клетчатки, воронкообразной деформации грудной клетки, больших размеров распадающейся опухоли.

При УЗИ помимо стандартного исследования в В-режиме может применяться ультразвуковая доплерография, эластография, 3D-реконструкция, что дает врачу лучевой диагностики дополнительные сведения для правильной постановки диагноза. Диагностическая ценность маммографии и УЗИ для выявления РМЖ примерно равны и составляют 80-95% [1,14,19,25].

Завершающим этапом диагностики РМЖ является выполнение биопсии опухоли с последующим гистологическим и иммуногистохимическим исследованием. Морфологически рак молочной железы у мужчин ничем не отличается от такового у женщин [13,23].

Гормональные рецепторы эстрогенов и прогестерона в опухолях молочной железы у мужчин непосредственно влияют на выживаемость больных раком молочной железы. При этом клинически значимые уровни рецепторов эстрогенов содержатся в более чем в 85% опухолей [9,13,26]. Имеет место корреляционная зависимость между клинически значимым уровнем рецепторов эстрогенов и ответом на гормональную терапию при РМЖ у мужчин.

Выживаемость пациентов связана в большой степени с поражением лимфатической системы метастазами рака. Так 5-летняя выживаемость у пациентов с pN0 составляет 77%, а пациентов с pN1-2- только 37,5% [2,17,18]. По данным других авторов десятилетняя вы-

живаемость у пациентов с pN0 составила – 55%, а с N1 и N2 – только 22 % [9,14,21]. Прогноз заболевания зависит и от гистологической разновидности опухоли. Такие типы инвазивных карцином, как медуллярная, слизистая и папиллярная относятся к относительно более благоприятным типам опухолей [21,25]. Степень злокачественности напрямую связана с прогнозом – чем выше степень злокачественности раковой опухоли – тем короче период жизни пациента [21,25]. Прогностическое значение имеют такие факторы как лимфоплазмноклеточная инфильтрация, наличие псевдокапсулы, инвазия экстрамаммарных тканей, лимфатических и кровеносных сосудов. Однако наличие метастазов и размеры первичной опухоли перекрывают все другие факторы [13,14,17,18,25].

Цель исследования - уточнить особенности лучевой диагностики рака молочной железы у мужчин.

Материалы и методы

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни, результатов лучевого исследования и послеоперационных препаратов 31 мужчины с гистологически доказанными раковыми опухолями молочных желез, находившихся на лечении в БУЗ ВО Воронежском областном клиническом онкологическом диспансере с 2010 по 2016 год. Возраст пациентов, страдавших РМЖ, колебался от 54 до 90 лет, средний возраст 67,7±11,2 лет.

Распределение мужчин на группы по возрасту и локализации опухоли представлено в таблице 1.

Из таблицы следует, что пик заболеваемости приходится на седьмое десятилетие жизни, что связано с эндокринной перестройкой, приходящейся на данный период.

На первой стадии заболевания не был выявлен ни один из пациентов. Вторая стадия была диагностирована у 7, третья - у 19 и четвертая – у 5 пациентов. Кроме этого стадия развития патологического процесса оценивалась по системе TNM, и результат был следующим: T1N1M0 – 1 случай (3,2%); T2N0M0 – 5 случаев (16,1%); T2N1M0 – 2 случая (6,5%); T4N0M0 – 8 случаев (25,8%); T4N1M0 – 9 случаев (29%), T4N1M1 – 3 (9,7%) случая; T4N2M0 – 2 (6,5%) случая; T4N2M1 - 1 наблюдение (3,2%).

Сопутствующими заболеваниями были аденома предстательной железы, гипертоническая болезнь, атеросклеротический кардиосклероз, ишемическая болезнь сердца, нарушения сердечного ритма, хрониче-

ские неспецифические заболевания органов дыхания. Трое пациентов имели метакронные онкологические процессы: рак мочевого пузыря, рак поджелудочной железы, базалеома кожи.

Лучевое исследование молочных желез включало рентгеновскую маммографию, ультразвуковое исследование, оценку молочных желез при выполнении спиральной рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) органов грудной клетки и позитронно-эмиссионную томографию (с 18-ФДГ), совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ). Были использованы аппараты: маммограф Маммо-МТ, аппараты УЗ-диагностики Aloka 3500, Logiq 400 pro, компьютерные томографы Philips brilliance BigBore и Toshiba Aquilion16, ПЭТ/КТ сканер Siemens Biograph16. Всего выполнено 33 рентгеновских исследований молочных желез, включавших 16 маммографий, 13 рентгеновских компьютерных томографий органов грудной клетки и 4 ПЭТ/КТ. Всем пациентам было проведено УЗИ молочных желез. Кроме этого, выполнялось УЗИ регионарных лимфатических узлов, органов брюшной полости и предстательной железы.

Всем пациентам была выполнена мастэктомия. Всем пациентам было выполнено патоморфологическое исследование; иммуногистохимическое исследование было выполнено у 20 пациентов. Патогистологическое исследование материала, полученного от данных пациентов, производилось БУЗ ВО «Воронежское патологоанатомическое бюро». Исследование выполнялось по стандартной методике в окраске гематоксилин-эозином. Иммуногистохимическое исследование проводилось на срезах парафиновых блоков опухоли с применением антител HercepTest Kits и системы визуализации EnVision(DAKO). Для данного исследования применялись следующие реактивы: Erc1 clone 1B5 (рецепторы эстрогена), PgR clone PgR636 (рецепторы прогестерона), Ki 67 MIB1 (пролиферативная активность), HercepTest Kits (Her2-neu).

Результаты и их обсуждение

Всем пациентам, страдавшим РМЖ, была выполнена мастэктомия. По результатам патогистологического исследования были выделены различные формы злокачественных новообразований, представленные в таблице 2.

Данные, представленные в таблице 2, несколько отличаются от данных института им. Герцена [9],

Таблица 1/ Table 1

Локализация опухоли в молочной железе у мужчин различных возрастных групп / Localization of tumors in male breast in various ages (n=31)

Возраст в годах / Age	50-60, n=8	61-70, n=11	71-80, n=9	81-90, n=3	Всего, n=31
Справа / Right breast	4	8	5	1	18
Слева / Left breast	4	3	4	2	13
ИТОГО / TOTAL	8	11	9	3	31

Таблица 2/ Table 2

Структура морфологических форм рака молочной железы (n=31) / Morphology of male breast cancer (n=31)

№ п/п	Форма злокачественной опухоли / cancer morphology	n	%
1	инфильтрирующий протоковый рак / invasive ductal carcinoma	25	80,7
2	муцинозная карцинома / mucinous carcinoma	2	6,5
3	инфильтрирующий дольковый рак / invasive lobular carcinoma	1	3,2
4	нейроэндокринная карцинома молочной железы / primary neuroendocrine carcinoma of breast	1	3,2
5	инфильтрирующий протоковый рак в кисте / invasive ductal carcinoma in cyst	1	3,2
6	рак Педжета / Paget's disease of the breast	1	3,2
ИТОГО /TOTAL		31	100

где инфильтративный дольковый рак был выявлен у 9 (20,9%) из 44 пациентов.

20 пациентам было проведено иммуногистохимическое исследование, при котором оценивались экспрессия рецепторов эстрогена, рецепторов прогестерона, Ki-67 (пролиферативный индекс) и рецепторов эпидермального фактора роста Her2-neu. Полученные результаты приведены в таблицах 3, 4. Из представленных таблиц видно, что экспрессия рецепторов эстрогена была обнаружена у 19 (95%) пациентов, экспрессия рецепторов прогестерона – у 15 (75%). Коэкспрессия рецепторов эстрогена и прогестерона была выявлена у 15 (75%) пациентов. Экспрессия Her2-neu выявлена у 12 (60%) пациентов. Значение индекса пролиферативной активности Ki-67 определялось в пределах от 1% до 45%, в среднем – 23,8%±14,2%. Выявленная частота экспрессии рецепторов эстрогена, прогестерона и Her2-neu и значимость этих показателей для выбора тактики лечения и прогноза заболевания еще раз подтверждает необходимость проведения иммуногисто-

химического исследования у мужчин с раком молочной железы.

Проведя анализ рентгенологического исследования молочных желез, включавшее маммографию, РКТ и ПЭТ/КТ, мы выявили симптомокомплекс, характерный для злокачественного новообразования, исходящего из железистой ткани. Результаты рентгенологического исследования приведены в таблице 5.

Стоит отметить, что во всех наблюдавшихся нами случаях РМЖ, в том числе при небольших (1-2 см) опухолях отмечалась связь опухоли с кожей, ареолой или соском в виде «дорожки» к ним, утолщения, «подтягивания» кожи или соска к опухоли либо в виде их непосредственного прорастания. Данные признаки можно считать характерными для РМЖ в отличие от узловой формы гинекомастии, при которой кожа молочной железы и ареолы остается интактной.

В отличие от данных В.Б. Акимовой [1], во всех представленных нами случаях рак молочной железы

Таблица 3/ Table 3

Частота и выраженность экспрессии рецепторов эстрогена и прогестерона в раковых опухолях молочной железы у мужчин (n=20) / Frequency and severity of estrogen and progesterone receptors expression in male breast cancer (n=20)

выраженность экспрессии / severity of expression	рецепторы эстрогена, n (%) / estrogen receptors, n (%)	рецепторы прогестерона, n (%) / progesterone receptors, n (%)
максимальная / maximal	0	1 (5%)
высокая / strong	13 (65%)	8 (40%)
умеренная / intermediate	3 (15%)	1 (5%)
слабая / weak	2 (10%)	5 (25%)
минимальная / minimal	1 (5%)	0
отсутствует / none	1 (5%)	5 (25%)
Всего / TOTAL	20 (100%)	20 (100%)

Таблица 4/ Table 4

Частота и выраженность экспрессии рецепторов Her2-neu в раковых опухолях молочной железы у мужчин (n=20) / Frequency and severity of Her2-neu receptor expression in male breast cancer (n=20)

экспрессия Her2-neu / Her2-neu expression	n (%)
0	8 (40%)
1(+)	4 (20%)
2(+)	7 (35%)
3(+)	1 (5%)
Всего / TOTAL	20 (100%)

**Рентгенологические симптомы рака молочной железы у мужчин (n=31) /
Radiographic signs of male breast cancer (n=31)**

№	Рентгенологический симптом / Radiographic signs	n (%)
1	утолщение кожи над опухолью / thickening of the skin over the tumor	31 (100%)
2	нарушение архитектоники стромы железы вокруг опухоли / disorganization of the architectonics of stroma around the tumor	31 (100%)
3	симптом halo («ободок просветления») / “halo” symptom	31 (100%)
4	втяжение, деформация соска и ареолы /retraction and distortion nipple and areola	28 (90,3%)
5	нечеткие контуры тени опухоли / unclear blur contours of the tumor shadow	25 (80,6%)
6	инфильтрация окружающих тканей / infiltration of surrounding tissues	25 (80,6%)
7	«подрастание» к коже молочной железы или ареолы / breast skin or nipple areola adherence/ invasion	23 (74,2%)
8	бугристые контуры опухоли / irregular tumor contours	22 (71%)
9	центральное (в позадисосковой области) расположение опухоли / central (subareolar area) location of the tumor	19 (61,3%)
10	«подрастание» к большой грудной мышце / greater pectoral muscle adherence/invasion	17 (54,8%)
11	низкая плотность тени опухоли / the low density of the tumor shadow	16 (51,6%)
12	высокая плотность тени опухоли / the high density of the tumor shadow	15 (48,4%)
13	четкие+нечеткие контуры опухоли / regular+irregular tumor contours	14 (45,2%)
14	многоузловая опухоль / multisite tumor	13 (41,9%)
15	микрокальцинаты / microcalcifications	9 (29%)
16	звездчатая форма опухоли / star-shaped tumor shadow	9 (29%)
17	эксцентричное расположение опухоли /eccentric location of the tumor	7 (22,6%)
18	сосуд, подходящий к опухоли /vessel feeding the tumor	7 (22,6%)
19	мультицентричный рост / multicentric/multifocal tumors	6 (19,4%)
20	«дорожка» к коже /«track» to the skin	4 (12,9%)

уверенно диагностировался врачами рентгеновского отделения по данным маммографии на основе перечисленного выше комплекса скиалогических признаков. В тоже время нельзя не согласиться с мнением автора в том, что УЗИ молочных желез и регионарных лимфатических узлов является необходимым методом в алгоритме диагностики у пациентов с раком молочной железы.

Сопоставив результаты морфологического исследования с данными рентгеновской маммографии, мы установили, что в случаях развития инфильтрирующего протокового рака на всех рентгенограммах присутствовали следующие симптомы злокачественной опухоли: 1)симптом halo, 2)нарушение архитектоники жировой ткани вокруг «узла», 3)утолщение кожи над опухолью,4)подрастание опухоли к коже. При опухоли диаметром 1,0-1,5 см форма узла могла быть округлой или звездчатой, средней или высокой плотности. Несмотря на небольшие размеры узла, имело место втяжение соска и утолщение кожи над опухолью. Неправильная форма была обусловлена наличием «спикул» - выростов в ткань органа.

Очень маленькие злокачественные новообразования (менее 1,0 см) на маммограммах практически невозможно дифференцировать от узловых формы гинекомастии.

При размерах опухоли от 2,0 до 4,0 см сохранялись все описанные рентгенологические симптомы, и,

кроме этого, появлялись «дорожка» к большой грудной мышце, бугристые нечеткие контуры, микрокальцинаты.

Большие опухоли, более 4,0см были всегда мультицентричными, с узлами, расположенными даже на некотором расстоянии от основного массива новообразования.

Практически во всех наблюдениях злокачественная опухоль хорошо визуализировалась на фоне липомастии. При отсутствии жировой ткани выполнение маммографического исследования было затруднено, и снимки не давали возможность анализировать всю железу.

В случаях, когда выполнение маммографии было затруднено или невозможно, в дополнение к УЗИ молочных желез выполнялась РКТ грудной клетки, что позволяло более точно оценить размеры опухоли на фоне гинекомастии, прорастание опухоли в кожу или грудные мышцы, состояние регионарных и внутригрудных лимфатических узлов, состояние другой молочной железы, а также возможное метастазирование в органы грудной клетки.

При сопоставлении полученных результатов с данными литературы мы убедились, что статистические данные, относящиеся к стадиям злокачественного процесса, примерно соответствуют литературным. Максимальное количество рентгеновских симптомов

злокачественной опухоли выявлено при средних (2-4 см) и больших (более 4 см) опухолях. Мы не нашли в доступной литературе таких описанных нами постоянных признаков инфильтративного роста, как дезорганизация структуры жировой ткани, окружающей опухолевый узел.

В отличие от мнения А.Л. Юдина [12] нами отмечено, что, хотя опухоль может локализоваться в любом месте молочной железы, а также иметь мультицентричный рост, наиболее частым является ее ретроареолярное расположение. Также нами отмечено, что рентгенологическая картина рака грудной железы у мужчин принципиально не отличается от таковой у женщин. Основные же отличия обусловлены относительно небольшими размерами железы.

До настоящего времени в литературе не существует единого мнения по поводу того, является ли гинекомастия предраковым состоянием. По данным В.П. Летагина [3] в 30-70% случаев рак молочной железы развивается на фоне гинекомастии. По данным Е.В. Тыщенко [9], частота развития РМЖ у мужчин с гинекомастией в 3—5 раз выше, чем в общей популяции. В то же время по данным Н. Olsson [24] при проспективном исследовании большой когорты (8375,2 человеко-лет) пациентов с гинекомастией не было выявлено ни одного случая заболевания раком молочной железы. В нашем исследовании при детальном рассмотрении маммограмм и особенно четко при РКТ фиброзно-железистый компонент в молочной железе в той или иной степени выраженности определялся у всех пациентов. Это объясняется ведущей ролью гиперэстрогении в генезе обоих этих заболеваний.

Несмотря на доступную для визуальной оценки локализацию заболевания, по-прежнему высоким

Список литературы

1. Акимова В.Б., Акимов Д.В. Сравнительный анализ результатов ультразвукового исследования и рентгеновской маммографии у мужчин с объемной патологией в проекции грудной железы. Опухоли женской репродуктивной системы. 2015; 3: 35-42.
2. Быкова А.В. Проблема рака молочной железы у мужчин. Сибирский онкологический журнал. 2011; 4: 64—68.
3. Летагин В.П. Рак молочной железы у мужчин. Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина. 2000; 11: 4: 58-62.
4. Линденбратен Л.Д. Маммография: Атлас. — Москва: Медицина. 1997; 123.
5. Островская И.М., Островцев Л.Д., Ефимов О.Ю. Рак молочной железы у мужчин, Москва: Медицина. 1988; 144.
6. Поддубная И.В. Справочник по онкологии. /под ред. акад. РАМН Н.Н. Трапезникова, Москва: КАППА. 1996; 624.
7. Рожкова Н.И. Интервенционная радиология в клинической маммологии. под ред. акад. РАМН, проф. В.П. Харченко. Москва: СТРОМ. 2006; 112.
8. Семиглазов В.Ф. Рак молочной железы у мужчин. Фарма-тека. 2010; 6: 40—45.
9. Тыщенко Е.В., Пак Д.Д., Рассказова Е.А. Рак молочной железы у мужчин Онкология: журнал им. П.А. Герцена. 2014; 1: 19-23.
10. Маммология национальное руководство под ред. В.П. Харченко, Н.И. Рожкова. Москва. 2009; 386.

остается процент запущенности. Что связано как с объективными, так и субъективными факторами. Из-за небольшого размера железы опухоль относительно быстро прорастает кожу и грудную мышцу, а действие грудной мышцы на молочную железу обуславливает быстрое метастазирование в региональные лимфатические узлы. К поздней диагностике также приводят игнорирование симптомов заболевания пациентами и несвоевременное обращение за медицинской помощью, а также недостаточная осведомленность мужского населения и врачей общей практики о данной патологии.

Выводы:

1. Рак молочной железы у мужчин встречается в возрасте старше 50 лет и сочетается с гинекомастией.
2. Рентгенологические симптомы РМЖ у мужчин в целом аналогичны таковым у женщин. Основные отличия обусловлены небольшим размером молочной железы у мужчин.
3. Характерным для РМЖ у мужчин является связь опухоли с кожей молочной железы, ареолы и соском.
4. При невозможности выполнения маммографии для оценки характера и распространенности поражения молочной железы может быть использована РКТ грудной клетки.
5. Алгоритм лучевого обследования у мужчин с РМЖ должен включать маммографию, УЗИ молочных желез, РКТ грудной клетки, по возможности, ПЭТ/КТ с 18-ФДГ.
6. Осведомленность населения и врачей о возможности РМЖ у мужчин может иметь большое значение для выявления заболевания на ранних стадиях и, как следствие, более успешного его лечения.

References

1. Akimova V.B., Akimov D.V. Comparative analysis of ultrasound and X-ray mammography in men with breast pathology. Tumors of Female Reproductive System. 2015; 3: 35-42.
2. Bykova A.V. The problem of breast cancer in men Siberian Journal of Oncology. 2011; 4: 64-68.
3. Letyagin V.P. Breast cancer in men. Bulletin of the RCRC. named N.N. Blokhin. 2000; 11: 4: 58-62.
4. Lindenbraten L.D. Mammography: Atlas. Moscow: Medicine. 1997; 123.
5. Ostrovskaya I.M., Ostrovtssev L.D., Efimov O.Yu. Breast cancer in men. Moscow: Medicine. 1988; 144.
6. Poddubnaya I.V. Handbook of Oncology. Ed. Acad. RAMS Trapeznikov N.N. Moscow: Kappa. 1996; 624 .
7. Rozhkova N.I. Interventional radiology in clinical mammology. Ed. Acad. RAMS, Prof. Kharchenko V.P. Moscow: STROM. 2006 ; 112 .
8. Semiglazov V.F. Breast cancer in men. Pharmateka. 2010; 6: 40-45.
9. Tyshchenko E.V., Pak D.D., Rasskazova E.A. Breast cancer in men Oncology: Journal named P.A. Herzen. 2014.; 1: 19-23.
10. Mammology national leadership ed. Kharchenko V.P., Rozhkova N.I. Moscow. 2009; 386.

11. Шарапова Е.И., Гурова Н.Ю. Роль скрининговых технологий в ранней диагностике рака молочной железы в поликлинических условиях Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2011; 1: 41-42.
12. Юдин А.Л., Сологубова Г.Ф. Маммография у мужчин. Медицинская визуализация. 2002; 2: 94.

Поступила 17.02.2016

Сведения об авторах

1. Мошуров Иван Петрович – к.м.н., заведующий кафедрой онкологии ИДПО Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, главный врач Воронежского областного клинического онкологического диспансера; e-mail: moshurov@vokod.vrn.ru
2. Воротынцева Наталья Сергеевна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой лучевой диагностики и терапии Курского государственного медицинского университета; e-mail: vorotyntsevans@yandex.ru
3. Ганзя Михаил Сергеевич – врач-рентгенолог рентгеновского отделения Воронежского областного клинического онкологического диспансера; e-mail: ganzya.mikhail@mail.ru
4. Знаткова Наталья Анатольевна – к.м.н., заместитель главного врача по радиологической и химиотерапевтической помощи Воронежского областного клинического онкологического диспансера; e-mail: nat.znatkova@yandex.ru
5. Овечкина Марина Викторовна – заведующий рентгеновским отделением Воронежского областного клинического онкологического диспансера; e-mail: marinaviktorovna.ovechkina@mail.ru

11. Sharapova E.I., Gurov N.Yu. The role of screening technologies in the early diagnosis of breast cancer ambulatory. Kremlin medicine. Clinical Gazette. 2011; 1: 41-42.
12. Yudin A.L., Sologubov G.F. Mammography in men. Medical imaging. 2002; 2: 94.

Received 17.02.2016

Information about the Authors

1. I.P. Moshurov – PhD, head of the Oncology Department of the Institute of Additional Professional Education, Voronezh State Medical University, Chief Medical Officer of the Voronezh Regional Clinical Oncology Center, e-mail: moshurov@vokod.vrn.ru.
2. Vorotyntseva N.S. – MD, prof., the head of the Radiology Department, Kursk State Medical University, e-mail: vorotyntsevans@yandex.ru.
3. Ganzya M.S. – radiologist of the Radiology Department, Voronezh Regional Oncology Center, e-mail: ganzya.mikhail@mail.ru.
4. Znatkova N.A. – PhD, the head of Radiotherapy and Chemotherapy Department, Voronezh Regional Oncology Center, e-mail: nat.znatkova@yandex.ru.
5. Ovechkina M.V. – the head of the Radiology Department, Voronezh Regional Oncology Center, e-mail: marinaviktorovna.ovechkina@mail.ru