

# Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 2(18)

2017 г.

## Учредитель

Государственное учреждение  
«Республиканский научно-  
практический центр  
радиационной медицины  
и экологии человека»

**Журнал включен в** Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования диссертационных исследований по медицинской и биологической отраслям науки (31.12.2009, протокол 25/1)

**Журнал зарегистрирован**  
Министерством информации  
Республики Беларусь,  
Свид. № 762 от 6.11.2009

Подписано в печать 28.09.17.  
Формат 60×90/8. Бумага мелованная.  
Гарнитура «Times New Roman».  
Печать цифровая. Тираж 200 экз.  
Усл. печ. л. 17,09. Уч.-изд. л. 10,1.  
Зак. 187.

Издатель ГУ «Республиканский  
научно-практический центр  
радиационной медицины и  
экологии человека»  
Свидетельство N 1/410 от 14.08.2014

Отпечатано в КУП  
«Редакция газеты  
«Гомельская праўда»  
г. Гомель, ул. Полесская, 17а

ISSN 2074-2088

## Главный редактор, председатель редакционной коллегии

А.В. Рожко (д.м.н., доцент)

## Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., профессор, зам. гл. редактора),  
В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беяковский  
(д.м.н., профессор), Н.Г. Власова (д.б.н., доцент, научный редактор),  
А.В. Величко (к.м.н., доцент), И.В. Веякин (к.б.н., доцент),  
В.В. Евсеенко (к.п.с.н.), С.В. Зыблева (к.м.н., отв. секретарь),  
С.А. Игумнов (д.м.н., профессор), А.В. Коротаев (к.м.н., доцент),  
А.Н. Лызииков (д.м.н., профессор), А.В. Макарич (к.м.н., доцент),  
С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент),  
И.А. Новикова (д.м.н., профессор), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент),  
Э.А. Повелица (к.м.н.), Ю.И. Рожко (к.м.н., доцент), И.П. Ромашевская  
(к.м.н.), М.Г. Русаленко (к.м.н.), А.Е. Силин (к.б.н.), А.Н. Стожаров  
(д.б.н., профессор), А.Н. Цуканов (к.м.н.), Н.И. Шевченко (к.б.н., доцент)

## Редакционный совет

В.И. Жарко (зам. премьер-министра Республика Беларусь, Минск),  
А.В. Аклеев (д.м.н., профессор, Челябинск), С.С. Алексанин  
(д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Д.А. Базыка (д.м.н., профессор,  
Киев), А.П. Бирюков (д.м.н., профессор, Москва), Е.Л. Богдан  
(Начальник Главного управления организации медицинской помощи  
Министерство здравоохранения), Л.А. Бокерия (д.м.н., академик  
РАН и РАМН, Москва), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва),  
И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), М.П. Захарченко  
(д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик  
РАМН, Москва), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов  
(д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., Минск),  
Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), Д.Л. Пиневиц (Минск),  
В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Ф.И. Тодуа  
(д.м.н., академик НАН Грузии, Тбилиси), Н.Д. Тронько (д.м.н., профессор,  
Киев), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), Р.А. Часнойть (к.э.н.,  
Минск), В.Е. Шевчук (к.м.н., Минск), В.Д. Шило (Минск)

## Технический редактор

С.Н. Никонович

**Адрес редакции** 246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,  
ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала  
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97  
<http://www.mbp.rcrm.by> e-mail: [mbp@rcrm.by](mailto:mbp@rcrm.by)

© Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека», 2017

№ 2(18)

2017

# Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

## Founder

Republican Research Centre  
for Radiation Medicine  
and Human Ecology

Journal registration  
by the Ministry of information  
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© Republican Research Centre  
for Radiation Medicine  
and Human Ecology

ISSN 2074-2088

Содержание

Content

### Обзоры и проблемные статьи

В.Я. Латышева, А.Е. Филостин, В. И. Курман, Н.А. Гурко, А.С. Барбарович

Дисцит: клиника, диагностика, лечение 6

Е.В. Макаренко  
Ревматическая полимиалгия 16

С.П. Соловей  
Атеросклероз, кальциноз сосудов, остеопороз: патогенетические, молекулярные и клинические корреляции 26

### Медико-биологические проблемы

В.С. Аверин, А.Н. Батын, К.Н. Буздалькин, В.Б. Масыкин, Е.В. Копыльцова, Е.К. Нилова, Э.Н. Цуранков  
Радиационно-гигиеническое обследование некоторых населённых пунктов, по данным каталога доз-2015 средняя годовая доза облучения жителей которых может превысить 1 мЗв/год 37

А.В. Воропаева, А.Е. Силин, С.М. Мартыненко, И.Н. Козарь, В.Н. Мартинков, А.А. Силина, И.Б. Тропашко  
Возможности стандартного цитогенетического исследования и полимеразной цепной реакции в диагностике хронического миелолейкоза и острого лимфобластного лейкоза 44

Л.А. Горбач  
Риск возникновения туберкулеза органов дыхания у лиц в возрасте до 19 лет, проживающих в наиболее пострадавших от чернобыльской катастрофы районах 49

Е.В. Николаенко, С.И.Сычик  
Обоснование защитных мероприятий при запроектных радиационных авариях на АЭС 56

И.Н. Коляда, О.В. Позднякова  
Динамика состояния здоровья населения Гомельской области, пострадавшего вследствие катастрофы на ЧАЭС 63

### Reviews and problem articles

V.Ya. Latysheva, A.E. Philustin, V.I. Kurman, N.A. Gurko, A.C. Barbarovich  
Discitis: clinical picture, diagnostics, treatment

E.V. Makarenko  
Polymyalgia rheumatica

S.P. Salavei  
Atherosclerosis, vascular calcification, osteoporosis: pathogenetic, molecular and clinical correlations

### Medical-biological problems

V.S. Averin, A.N. Batyan, K.N. Buzdalkin, V.B. Masyakin, E.V. Kopyltsova, E.K. Nilova, E.N. Tsurankov  
Radiation-hygienic examination of some populated items, according to dos-2015 date-medium, the average annual dose of irradiation of residents that may be exceeded 1 msv/year

A.V. Voropaeva, A.E. Silin, S.M. Martynenko, I.N. Kozar, V.N. Martinkov, A.A. Silina, I.B. Tropashko  
The capabilities of standard cytogenetic analysis and polymerase chain reaction in diagnosis of chronic myeloid leukemia and acute lymphoblastic leukemia

L.A. Gorbach  
The risk of pulmonary tuberculosis in persons under 19 years residing in the most affected by the Chernobyl accident areas

A. Nikalayenka, S. Sychik  
Substantiation of protection measures in beyond design accident on NPP

I.N. Kolyada, O.V. Pozdnyakova  
Health status dynamics of Gomel region population affected by the Chernobyl accident

- А.А. Чешик, И.В. Веялкин, А.В. Рожко**  
Особенности заболеваемости гемобластозами у населения Республики Беларусь, эвакуированного из зоны отчуждения в 1986 г. 69

**Клиническая медицина**

- Т.В. Алейникова**  
Анализ геометрических паттернов левого желудочка и турбулентности сердечного ритма у пациентов с артериальной гипертензией II степени с учетом возрастных и гендерных различий 76
- А.В. Бойко, В.В. Пономарев, Т.В. Хомиченко, И.И. Михневич**  
Влияние нейровоспаления на когнитивные нарушения при болезни Паркинсона 83
- А.А. Дмитриенко, В.В. Аничкин, Ю.И. Ярец, Н.И. Шевченко, М.Ф. Курек, А.Я. Маканин, В.И. Сильвестрович**  
Антибактериальная терапия при гнойных осложнениях диабетической остеоартропатии Шарко 89
- И.С. Карпова, О.А. Суджаева, О.В. Кошлатая**  
Спекл-трекинг эхокардиография у постинфарктных пациентов с различной тяжестью хронической коронарной недостаточности 99
- А.Ю. Крылов, О.Г. Суконко**  
Первично-множественные опухоли при тройном негативном раке молочной железы в Гродненской области в 2011-2015 гг. 105
- А.Н. Михайлов, А.Е. Филюстин, И.Г. Савастеева**  
Сравнительная характеристика изменений поясничных позвонков по данным остеоденситометрии и двухэнергетической компьютерной томографии у пациентов с дегенеративными изменениями позвоночника 110

- A.A. Cheshik, I.V. Veyalkin, A.V. Razhko**  
Incidence of malignant neoplasms of blood and lymphatic system in Belorussian evacuees

**Clinical medicine**

- T.V. Aleynikova**  
Analysis of the geometric patterns of the left ventricle and heart rate turbulence in patients with arterial hypertension II degree taking into account age and gender differences
- A.V. Boika, V.V. Ponomarev, T.V. Homichenko, I.I. Mikhnevich**  
Influence of neuroinflammation on cognitive impairment in Parkinson's disease
- A.A. Dmitrienko, V.V. Anichkin, Y.I. Yarets, N.I. Shevchenko, M.F. Kurek, A.Y. Makanin, V.I. Silvestrovich**  
Antibacterial therapy for purulent complications of diabetic osteoarthropathy Charcot
- I.S. Karpova, O.A. Sujayeva, O.V. Koshlataya**  
Speckle tracking echocardiography in patients with previous myocardial infarction with varying severity chronic coronary insufficiency
- A.Yu. Krylov, O.G. Sukonko**  
Primary-multiple tumors with triple negative breast cancer in the Grodno region in 2011-2015
- A. Mikhailov, A. Philustin, I. Savasteeva**  
Comparative characteristics of changes in lumbar vertebrae from osteodensitometry and dual-energy computed tomography within the patients with degenerative spine changes

- В.В. Похожай, А.В. Величко, З.А. Дундаров, С.Л. Зыблев**  
Диагностические критерии уровня паратиреоидного гормона в смыве с пункционной иглы при биопсии паращитовидных желез в норме и патологии 116

- О.А. Суджаева, О.В. Кошлатая, Т.В. Ильина, И.С. Карпова, А.А. Вавилова**  
Особенности неинвазивной оценки функционального состояния системы кровообращения у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств 122

- Н.Н. Усова, А.Н.Цуканов, Л.А. Лемешков**  
Уровень тиреоидных гормонов при острых и хронических нарушениях мозгового кровообращения 128

**Обмен опытом**

- В.В. Масляков, Б.П. Кудрявцев, В.Г. Барсуков, К.Г. Куркин, А.В. Усков**  
Пути совершенствования медицинской помощи раненым с огнестрельными ранениями в условиях локального военного конфликта 134

**Experience exchange**

- V.V. Masljakov, B.P. Kudrjavcev, V.G. Barsukov, K.G. Kurkin, A.V. Uskov**  
Ways of improvement of medical care to the wounded with gunshot wounds in the conditions of the local military conflict

echocardiography: tissue Doppler and Speckle tracking / A. Stoylen, // uRI: // http://folk.ntnu.no/stoylen/strainrate/index.html#PSS.

3. Sitia, S. Speckle tracking echocardiography: a new approach to myocardial function / S. Sitia, L. Tomasoni, M. Turiel // World J. Cardiol. – 2010. – V. 2, № 1. – P. 1-5.

4. Abraham, T.P. Role of tissue Doppler and strain echocardiography in current clinical practice / T.P. Abraham, V.L. Dimaano, H.Y. Liang // Circulation. – 2007. – Vol. 116. – P. 2597-2609.

5. Использование спекл-трекинг эхографии для предсказания жизнеспособности миокарда у больных с постинфарктным кардиосклерозом / М.И. Гиляров [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2014. – № 1. – P. 73-83.

6. Validation of longitudinal peak systolic strain by speckle tracking echocardiography with visual assessment and myocardial perfusion SPECT in patients with regional asynergy / K. Kusunose [et al] // Circ. J. – 2011. – V.75, № 1. – P. 141-147.

I.S. Karpova, O.A. Sujayeva, O.V. Koshlataya

### SPECKLE TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH PREVIOUS MYOCARDIAL INFARCTION WITH VARYING SEVERITY CHRONIC CORONARY INSUFFICIENCY

65 patients ( $63,3 \pm 5,0$  years of age) with postinfarction cardiosclerosis were included into the study. All patients underwent standard echocardiography with regional wall motion assessing and speckle tracking echocardiography with resting myocardial longitudinal strain measurement and during isometric test. 1112 myocardial segments were analyzed. 557 segments were judged as normokinesis, 444 as hypokinesis, 99 as akinesis, and 6 as dyskinesis. According to the speckle tracking echocardiography longitudinal strain in normokinesis segments were  $-18,3 \pm 8,9\%$  ( $-24,0; -17,0\%$ ), hypokinesis  $-10,7 \pm 4,8\%$  ( $-13,0; -9,0\%$ ), akinesis  $-4,7 \pm 3,8\%$  ( $-6,0; -4,0\%$ ) ( $p < 0,001$  for all comparisons). The possibility of speckle-tracking echocardiography use in identification of myocardial viability and identification of ischemic reactions during isometric tests is shown. Adverse dynamics with decrease in global myocardial longitudinal strain measurement during isometric tests is shown predictively in patients with multivessel coronary disease or significant coronary stenoses in patients with postinfarction cardiosclerosis.

**Key words:** speckle tracking echocardiography, isometric test, postinfarction cardiosclerosis

Поступила: 04.08.17

УДК618.19-006.6(476.6)

А.Ю. Крылов<sup>1</sup>, О.Г. Суконко<sup>2</sup>

### ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ПРИ ТРОЙНОМ НЕГАТИВНОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011-2015 гг.

<sup>1</sup>ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», г. Минск, Беларусь,

<sup>2</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», г. Минск, Беларусь,

В Гродненской области за 2011-2015гг. из 364 случаев тройного негативного рака молочной железы выявлено 53 пациентки с первично-множественными злокачественными опухолями (14,6%). У 27 пациенток ((50,9%) от всех первично-множественных злокачественных опухолей при тройном негативном раке молочной железы) наблюдалось поражение молочных желез (7 (25,9%) случаев синхронного поражения молочной железы при тройном негативном раке и 20 (74,1%) случаев с метакронным поражением, которые статистически значимо встречались чаще ( $p=0,0011$ ). Преобладающим гистологическим вариантом при метакронном и синхронном поражении являлась инфильтрирующая протоковая карцинома. Степень злокачественности (Грейд) в большинстве случаев определялись как 2 и 3, при обоих вариантах первично-множественных злокачественных опухолей. Клиническая стадия при синхронном поражении была ниже, чем при метакронном поражении, особенно второй опухоли. В отдельных опухолях при метакронном поражении наблюдалось изменение иммуногистохимического фенотипа.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, тройной негативный рак молочной железы, первично-множественные злокачественные опухоли, Гродненская область

Рак молочной железы (РМЖ) в последние годы занимает одно из первых мест среди злокачественных новообразований и является основной причиной смерти женщин [1]. Значительный рост заболеваемости РМЖ ведет и к более частому выявлению первично-множественных опухолей. Как известно, первично-множественные злокачественные опухоли (ПМЗО) – это новообразования, возникающие одновременно или поочередно, развиваются самостоятельно и независимо друг от друга в пределах одного или нескольких органов. Общеизвестно, что ПМЗО с учётом 6 месячного интервала выявления опухоли делятся на синхронные и метакронные. ПМЗО при РМЖ может быть представлен в виде мультицентрической формы роста и двухстороннего поражения молочных желез. В рамках двухстороннего поражения выделяют две формы, различные по генезу: первичный (синхронный и метакронный) и метастатический рак контралатеральной молочной железы [2, 3].

При оценке билатерального поражения молочной железы важно установить, является ли рак метастатическим или вторичным/первичным, что не всегда легко. Chaudary и соавторы (1984) предложили критерии для диагноза второго рака: во-первых – в контралатеральной опухоли должны обнаруживаться гистологические очаги карциномы in situ, во-вторых – вторая опухоль должна гистологически отличаться от первой, в-третьих – степень гистологической злокачественности во второй опухоли должна быть отчетливо выше, чем в первом поражении и не должно быть локальных, регионарных, и отдаленных метастазов [4].

Синхронные опухоли молочных желез выявляются реже (22,7%), чем метакронные (69,6%). Частота мультицентрического рака молочной железы составляет от 3,76 до 60% [5, 6], а двухстороннего рака – от 0,1 до 20%, причем наиболее часто встречаются метакронные опухоли – до 20%, по сравнению с синхронными – от 0,9 до 4,5% [7]. Частота встречаемости мультицентри-

ческого РМЖ колеблется от 3,7 до 84% от всех первично-множественных РМЖ, а синхронного (ПМСР) и метакронного (ПММР) РМЖ – от 0,1 до 20% [8].

С 2000 по 2010 г. в Беларуси было выявлено 345 случаев первично-множественного РМЖ. Из них у 173 пациенток опухолевый процесс носил метакронный характер, у 172 выявлено синхронное поражение молочных желез. Подобное распределение синхронного и метакронного типов РМЖ является региональной особенностью [9] и расходится с литературными данными, в которых указывается на преобладание метакронного типа опухоли (69,6%) над синхронным (22,7%) [10].

Обзор литературы по ПМЗО при РМЖ показал, что такие исследования относительно немногочисленны и посвящены, в основном, изучению соотношения синхронных и метакронных поражений и возраста их возникновения [11]. В последние годы для изучения этой проблемы привлекаются молекулярно-биологические (в т.ч. иммуногистохимические (ИГХ) и генетические методы исследования [12]. Однако до настоящего времени не существует достоверных клиничко-морфологических и молекулярно-генетических факторов, которые бы позволили прогнозировать риск возникновения первично-множественного рака молочной железы (ПМРМЖ) и характер клинического течения заболевания.

В последние десятилетия во всем мире и в Республике Беларусь для оценки прогноза и выбора направления противоопухолевой лекарственной терапии широко используется оценка результатов ИГХ исследования опухоли. При этом внимание исследователей во всём мире привлекает тройной негативный рак молочной железы (ТНРМЖ), который характеризуется отсутствием экспрессии иммуногистохимических маркеров к рецепторам эстрогена, прогестерона и Her2/neu, при котором гормональная и таргетная терапия неэффективны. В настоящее время он выделяется как особый биологический подтип РМЖ, который выявляется в 15-20% случаев вновь выявленного рака.

Целью исследования явился клиничко-морфологический анализ ПМЗО при ТНРМЖ, выявленных в Гродненской области.

#### Материал и методы исследования

Материалом исследования явились случаи ПМЗО при ТНРМЖ, выявленных в базе данных УЗ «Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро» (ГОКПАБ) в 2011-2015 гг. и проанализированные с учётом республиканского канцер-регистра. Статистический анализ результатов исследования был выполнен с использованием аналитического пакета Statistica 7.0. Для сравнения частоты встречаемости признаков в различных группах использовали двусторонний критерий Фишера, различия считали значимыми при  $p < 0,05$ . Средний возраст пациенток представлен в виде  $M \pm s$ , где  $M$  – среднее значение и  $s$  – стандартное отклонение.

#### Результаты исследования

В базе данных УЗ «ГОКПАБ» в 2011-2015 гг. выявлено 364 случая ТНРМЖ. Следует отметить, что для отбора ТНРМЖ морфологический раздел республиканского канцер-регистра не подходит, т.к. результаты иммуногистохимических исследований начали вноситься в него относительно недавно.

За изученный период в Гродненской области удельный вес ТНРМЖ колебался в пределах 17,4-21,6%, среднее значение составило 20,2% от всех случаев РМЖ. Средний возраст пациенток составил 56,9 лет.

По данным республиканского канцер-регистра в этом регионе за этот период из 364 случаев ТНРМЖ выявлено 53 пациентки с ПМЗО (14,6%). Средний возраст этих пациенток на момент выявления второй опухоли составил  $58,2 \pm 11,36$  лет.

ТНРМЖ сочетался с РМЖ, карциномами кожи (базально-клеточный рак), матки, яичников, желудка, прямой кишки. У 6 пациенток из 53 (11,3%) имели место 3 опухоли в сочетании с ТНРМЖ, как метакронные, так и метакронно-синхронные, которые были исключены из нашего исследования.

Соотношение синхронных и метакронных опухолей представлено в таблице 1.

Анализ данных таблицы показал, что за исследуемый период выявлено 9 случаев синхронного поражения при ТНРМЖ и 38 пациенток с метакронным поражением, причём, метакронные ПМЗО статистически значимо встречались чаще ( $p < 0,0001$ ).

В 27 случаях (50,9%) от всех ПМЗО при ТНРМЖ наблюдалось поражение молочных желез: синхронное поражение – 7 (13,2%), метакронное – 20 (37,7%) из 53 случаев ПМЗО при ТНРМЖ (таблица 2).

Как показал анализ данных таблицы, за исследуемый период выявлено 7 (25,9%) случаев синхронного поражения МЖ при ТНРМЖ и 20 (74,1%) – с метакронным поражением, метакронные РМЖ при ТНРМЖ статистически значимо встречались чаще ( $p = 0,0011$ ).

С учётом данных республиканского канцер-регистра был проведен клиничко-морфологический анализ 27 случаев ПМЗО при ТНРМЖ, где второй опухолью

**Таблица 1** – Соотношение синхронных и метакронных опухолей при ТНРМЖ в Гродненской области в 2011-2015 гг. (n=47)

ПМЗО	Синхронные	Метакронные	p
Количество случаев (%)	9 (19,1%)	38 (80,9%)	<0,001

**Таблица 2** – Соотношение синхронных и метакронных поражений МЖ при ТНРМЖ в Гродненской области 2011-2015 (n=27)

ПМЗО	Синхронные	Метакронные	p
Количество случаев (%)	7 (25,9%)	20 (74,1%)	0,001

является РМЖ. Данные анализа приведены в таблице 3.

Проведенный клиничко-морфологический анализ показал, что при синхронном поражении в качестве как первой, так и второй опухоли наиболее часто диагностировалась инфильтрирующая протоковая карцинома (6 (85,7%) случаев – первая опухоль и 5 (71,4%) случаев – вторая). При метакронном поражении данная гистологическая форма в

**Таблица 3** – Клиничко-морфологический анализ опухолей МЖ при ТНРМЖ (n=27)

Гистологический тип	Синхронное поражение (n=7)		Метакронное поражение (n=20)	
	1-я опухоль	2-я опухоль	1-я опухоль	2-я опухоль
Аденокарцинома БДУ	1 (14,3%)	1 (14,3%)	2 (10%)	2 (10%)
Инфильтрирующая протоковая карцинома	6 (85,7%)	5 (71,4%)	15 (75%)	12 (60%)
Инфильтрирующая протоковая карцинома и дольковый рак	–	–	1 (5%)	–
«Клетки рака»	–	–	1 (5%)	1 (5%)
Плоскоклеточный рак	–	–	1 (5%)	–
Медуллярный рак	–	–	–	4 (20%)
Недифференцированный рак	–	–	–	1 (5%)
Папиллярный рак	–	1 (14,3%)	–	–
Степень дифференцировки опухоли (Грейд)	–	–	–	–
1	–	1 (14,3%)	–	1 (5%)
2	2 (28,6%)	1 (14,3%)	4 (20%)	6 (30%)
3	4 (57,2%)	3 (42,9%)	2 (10%)	10 (50%)
Не установлен	1 (14,3%)	2 (28,6%)	14 (70%)	3 (15%)
Клиническая стадия	–	–	–	–
1	4 (57,2%)	4 (57,2%)	7 (35%)	4 (20%)
1a	–	–	–	1 (5%)
2	1 (14,3%)	1 (14,3%)	7 (35%)	5 (25%)
2a	1 (14,3%)	2 (28,6%)	3 (15%)	4 (20%)
2в	1 (14,3%)	–	1 (5%)	2 (10%)
3	–	–	1 (5%)	3 (15%)
3a	–	–	1 (5%)	–
3в	–	–	–	1 (5%)

качестве первой и второй опухоли была выявлена в 15 (75%) и 12 (60%) случаев соответственно. При метакхронном поражении в качестве второй опухоли в 4 (20%) случаях определялась медуллярная карцинома. Степень злокачественности у синхронных и метакхронных новообразований в большинстве случаев определялась как 2 и 3.

Клиническая стадия при синхронном поражении была ниже, чем при метакхронном поражении, особенно второй опухоли, что, по-видимому, связано с отсутствием настороженности пациенток к факту развития второй опухоли в отдалённом послеоперационном периоде.

За изучаемый период при ТНРМЖ выявлено 20 (42,6%) случаев ПМЗО других локализаций. Соотношение синхронных и метакхронных опухолей других локализаций при ТНРМЖ в Гродненской области в 2011-2015 гг. представлено в таблице 4.

Анализ таблицы показал, что за исследуемый период выявлено 2 (10%) случая синхронного сочетания ТНРМЖ с карциномами других локализаций и 20 (90%) – метакхронного, которое статистически значимо встречались чаще ( $p < 0,0001$ ).

У 6 пациенток из 53 (11,3%) имели место 3 опухоли в сочетании с ТНРМЖ, как метакхронные, так и метакхронно-синхронные.

В ряде случаев во второй опухоли преимущественно при метакхронном поражении иммунофенотип опухоли менялся как на тройной негативный, при наличии экспрессии рецепторов к половым гормонам и Her2 в первой опухоли, так и наоборот – появлению экспрессии данных маркеров во втором новообразовании. Разницу иммунофенотипов первой и второй опухоли при сочетании РМЖ и РМЖ отмечают

**Таблица 4** – Соотношение синхронных и метакхронных опухолей других локализаций при ТНРМЖ в Гродненской области в 2011-2015 гг. (n=20)

ПМЗО	Синхронные	Метакхронные	p
Количество случаев (%)	2 (10%)	18 (90%)	<0,001

так же Крахмаль Н.В. и соавт. (2014г), при этом они обращают внимание на преобладание тройного негативного иммунофенотипа при метакхронном поражении [13].

**Выводы**

По данным республиканского канцер-регистра в Гродненской области за 2011-2015 гг. из 364 случаев ТНРМЖ выявлено 53 пациентки с ПМЗО (14,6%). У 27 пациенток (50,9%) от всех ПМЗО при ТНРМЖ наблюдалось поражение молочных желез (7 (25,9%) случаев синхронного поражения МЖ при ТНРМЖ и 20 (74,1%) – с метакхронным поражением, метакхронные РМЖ при ТНРМЖ статистически значимо встречались чаще ( $p=0,0011$ )).

Преобладающим гистологическим вариантом при метакхронном и синхронном поражении являлась инфильтрирующая протоковая карцинома, при метакхронном поражении вторая опухоль в 4 (20%) наблюдениях была представлена медуллярным раком. Гистологическая степень злокачественности (Грейд) в большинстве случаев определялась как 2 и 3 при обоих вариантах ПМЗО. Клиническая стадия при синхронном поражении была ниже, чем при метакхронном поражении, особенно второй опухоли.

Выявлено изменение ИГХ иммунофенотипа отдельных опухолей при метакхронном поражении требует изучения на большем материале с учётом временного интервала их развития, в прогностическом аспекте.

**Библиографический список**

1. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2014. – 250 с.
2. Narod, S.A. Bilateral breast cancers / S.A. Narod // Nature reviews. Clinical oncology. – 2014. – Vol. 11. – P. 157-166.
3. Бобко, Ю.И. Первично-множественный рак молочной железы / Ю.И. Бобко, С.Э. Савицкий // Онкологи-

ческий журнал. – Минск. – 2011 – Т. 5(3). – С. 75-76.

4. Chaudary, M.A. Bilateral breast cancer: A prospective study of disease incidence / R.R. Millis, EOL Hoskins, M. Halder Dulbrook R.D. // Br J Surg. – 1984. – Vol. 71. – P. 711-714.

5. Чиссов, В.И. К проблеме профилактики онкологических заболеваний у женщин трудоспособного возраста / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Т.В. Данилова // Онкологическая служба в условиях реформирования здравоохранения Российской Федерации: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 21-24 июня. – Казань, 2005. – С. 256-261.

6. Анализ состояния онкологической помощи населению России в 2004 году / В.И. Чиссов [и др.] // Онкологическая служба в условиях реформирования здравоохранения Российской Федерации: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 21-24 июня – Казань, 2005. – С. 266-271.

7. Engin, K. Prognostic factors in bilateral breast cancer / K. Engin // Neoplasma. – 1994. – Vol. 41 (6). – P. 353-357.

8. Демидов, В.П. Первично-множественный рак молочной железы / В.П. Демидов, Л.Д. Островцев // Россий-

ский онкологический журнал. – Москва, 1998. – Выпуск 5. – С.21-26.

9. Первично-множественный рак молочной железы в Беларуси / Ю.И. Аверкин [и др.] // Здравоохранение. – Минск, 2011. – Выпуск 9. – С. 52-55.

10. Сельчук, В.Ю. Первично-множественные опухоли (клиника, лечение и закономерности развития): автореф. дис. д-ра мед. наук: ... / В.Ю. Сельчук. – М., 1994.

11. Кожар, В.Л. Первично-множественный рак молочной железы / В.Л. Кожар, Н.Г. Луд, В.Н. Соболев // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 71-й науч. сес. сотр. ун-та, 27-28 янв. 2016 г. – Витебск: ВГМУ, 2016. – С. 10-12.

12. Фролов, И.М. Клинические и молекулярно-генетические особенности первично-множественного рака (литературный обзор) / И.М. Фролов, Е.А. Кудинова, Н.И. Рожкова // Вестник РНЦПР МЗ РФ. – Москва, 2012 г. – Выпуск 12. – С.5

13. Особенности рецепторного статуса опухоли при синхронном и метакхронном билатеральном раке молочных желез / Н.В. Крахмаль [и др.] // Патоморфология. – 2014. – Выпуск 8 (122). – С.40-42.

**A.Yu. Krylov, O.G. Sukonko**

**PRIMARY-MULTIPLE TUMORS WITH TRIPLE NEGATIVE BREAST CANCER IN THE GRODNO REGION IN 2011-2015**

In the Grodno region in 2011-2015 yy. of the 364 cases of triple negative breast cancer there were identified 53 patients with primary multiple malignant tumors (14,6%). In 27 patients (50,9%) of all primary multiple malignant tumors with triple negative breast lesion was observed (7 (25,9%) cases of breast lesions with synchronous triple negative breast cancer and 20 (74,1%) cases with metachronous lesions that are statistically more common ( $p = 0,001$ )). The predominant histologic variant with synchronous and metachronous lesion was infiltrating ductal carcinoma. The degree of malignancy (Grade) in most cases, defined as a 2 and 3, both versions of primary multiple malignant tumors. Clinical stage in synchronous lesions was lower than for metachronous lesions, especially the second tumor. In some tumors, while metachronous lesions there were observed changes in immunohistochemical phenotype.

**Key words:** breast cancer, triple negative breast cancer, primary-multiple tumors, Grodno region