

УДК 618.19-006.6-036.22
МРНТИ 76.29.48, 76.29.49

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СТРАНАХ СНГ И РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

М.Н. РАХИМОВА, С.Т. УРАЗАЕВА, О.Н. УРАЗАЕВ, Т. БЕГАЛИН

Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актөбе, Казахстан

Information about authors/
авторлар туралы ақпарат/
информация об авторах:

Рахимова М.Н. – магистрант по специальности «Общественное здравоохранение»;

Бегалин Т. – к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии;

Уразаева С.Т. – к.м.н., доцент, руководитель кафедры эпидемиологии;

Уразаев О.Н. – PhD, и.о. ассоциированного профессора кафедры онкологии и визуальной диагностики.

Citation/

библиографиялық сілтеме/
библиографическая ссылка:

Rakhimova MN, Urazayeva ST, Urazayev ON, Begalin TB. Breast cancer epidemiology (literature review). West Kazakhstan Medical journal 2019;61(1):46–55.

Рахимова МН, Уразаева СТ, Уразаев ОН, Бегалин ТБ. ТМД және Қазақстан Республикасында сүт безі обырының эпидемиологиясы (әдеби шолу). West Kazakhstan Medical journal 2019;61(1):46–55.

Рахимова МН, Уразаева СТ, Уразаев ОН, Бегалин ТБ. Эпидемиология рака молочной железы в странах СНГ и Республике Казахстан (литературный обзор). West Kazakhstan Medical journal 2019;61(1):46–55.

Breast cancer epidemiology (literature review)

M.N. Rakhimova, S.T. Urazayeva, O.N. Urazayev, T.B. Begalin
West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Introduction. The steady increase in the incidence of breast cancer in the world, as well as in our country dictates continuation of epidemiological studies, despite of the fact that a lot of researches were devoted to the study of breast cancer (BC). In the structure of women's oncologic morbidity in economically developed countries, breast cancer is in the first place, significantly staying ahead of other tumors. Every year more than 2000000 women (10-18% of all malignancies) fall ill with breast cancer in the world. Epidemiological data of scientist Steward B., Wild C.P. testify about that in the XXI century breast cancer remains the most acute medical and social problem. Every year up to four thousands of new cases of this cancer are detected in Kazakhstan, while there is a rejuvenation of the female population of the city. Therefore, the urgency of the problem is determined by the increasing incidence of breast cancer worldwide, as well as in the CIS countries and our country. Interest in this problem is also due to the fact that breast cancer in the structure of women's mortality from malignant tumors takes a leading place.

Methods: retrospective descriptive epidemiological research. The search duration is 15 years, from 2004 to 2018.

Conclusion. A literature review of foreign and national sources showed that the incidence of breast cancer in women tends to spread globally, and in different countries in different ways. In the CIS countries and in Kazakhstan, breast cancer consistently takes the first place in the structure of cancer incidence in women and are gradually increasing. This disease takes a leading position among other oncologic diseases due to the mortality.

Keywords: breast cancer, morbidity, mortality, screening.

ТМД және Қазақстан Республикасында сүт безі обырының эпидемиологиясы (әдеби шолу)

М.Н. Рахимова, С.Т. Уразаева, О.Н. Уразаев, Т.Б. Бегалин
Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Өзектілігі. Сүт безі обыры мәселесін зерттеуге көптеген ғылыми жұмыстар арналғанмен, әлемде және біздің елде бұл аурудың қарқынды өсуі эпидемиологиялық зерттеуді өткізуге және оны ары қарай жалғастыруға мәжбүр етеді. Экономикалық дамыған елдерде, әйелдер арасындағы онкологиялық аурушандылық құрылымында бірінші орын алады. Әлемде жылына бұл аурумен 2 млн. әйелдер ауырады (бүкіл обыр ауруының 10-18% құрайды). Шетел ғалымдарының болжауы бойынша сүт безі обыры 21 ғасырда да үлкен медициналық және әлеуметтік проблема болып қала береді. Қазақстанда жыл сайын 4 мыңға жуық жаңа пайда болған сүт безі обыры тіркеледі. Ақтөбе облысында бұл ауру жоғары көрсеткішімен ерекшеленеді (25.6-30.0). Сондықтан, бұл проблеманың өзектілігі әлемде, ТМД және біздің елде аурушандылығының өсуімен анықталады. Бұл мәселеге қызығудың тағы бір жолы, қатерлі ісіктер құрылымында өлім-жітім бойынша алдыңғы қатарда тұруы.

Жұмыстың мақсаты. Әлемде, ТМД елдерінде және Республика бойынша әйелдердің сүт безі обырымен аурушандығы туралы әдеби шолу өткізу болып табылады.

Қорытынды. Әлемдік және Республикалық дереккөздер бойынша жүргізілген әдеби шолу әйелдердің сүт безі обырының аурушандылығы жаһандық



Рахимова М.Н.
e-mail: rahimova.22.mira@mail.ru

Received/
Келіп түсті/
Поступила:
19.02.2019

Accepted/
Басылымға қабылданды/
Принята к публикации:
14.03.2019

ISSN 1814-5620 (Print)
© 2019 The Authors
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov
Medical University

таралу тенденциясы бар екенін көрсетеді, бірақ әр елде әртүрлі көрсеткішпен сипатталады. ТМД және Қазақстан Республикасында сүт безі обыры әйелдер арасындағы онкологиялық аурушандылық құрылымында тұрақты бірінші орынды алады және ауыратын әйелдер құрамы жасарып бара жатқаны байқалады. Бұл аурудың аурушандығын зерттеу үшін стандартталған көрсеткіш (әлемдік стандарт) бойынша жүргізілуі қажет.

Негізгі сөздер: сүт безі обыры, аурушандық, өлім-жітім, скрининг.

Эпидемиология рака молочной железы в странах СНГ и Республике Казахстан (литературный обзор)

М.Н. Рахимова, С.Т. Уразаева, О.Н. Уразаев, Т.Б. Бегалин
Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова,
Актобе, Казахстан

Введение. Неуклонный рост заболеваемости раком молочной железы в мире, а также в нашей стране диктует проведение и продолжение эпидемиологических исследований, несмотря на то, что изучению проблемы рака молочной железы (РЖМ) посвящено много исследований. В структуре онкологической заболеваемости женщин экономически развитых стран рак молочной железы находится на первом месте, существенно опережая удельный вес других новообразований. Ежегодно в мире заболевают раком молочной железы более 2000000 женщин (10-18% от всех злокачественных новообразований). Эпидемиологические данные ученых Steward B., Wild C.P. свидетельствуют о том, что и в XXI веке рак молочной железы остается остройшей медицинской и социальной проблемой. В Республике Казахстан ежегодно выявляется до четырех тысяч новых случаев этого онкологического заболевания, при этом отмечается омоложение состава женщин, от которого страдает наиболее трудоспособная и социально-активная часть женского населения города. Поэтому актуальность проблемы определяется ростом заболеваемости раком молочной железы по всему миру, а также в странах СНГ и в нашей республике. Интерес к этой проблеме обусловлен также и тем, что РМЖ в структуре смертности женщин от злокачественных новообразований занимает ведущее место.

Методы. Обзор литературы. Глубина поиска 15 лет, с 2004 по 2018 годы.

Вывод. Проведенный литературный обзор по зарубежным и республиканским источникам показал, что заболеваемость раком молочной железы у женщин имеет тенденцию глобального распространения, причем в разных странах по-разному. В странах СНГ и Республике Казахстан РМЖ стабильно занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости женщин и имеет тенденцию к постепенному повышению, а по смертности занимает одно из ведущих мест (второе, третье) среди онкологических заболеваний. Изучение показателей заболеваемости и смертности необходимо проводить методом стандартизации (по мировому стандарту).

Ключевые слова: рак молочной железы, заболеваемость, смертность, скрининг.

Введение.

Одной из серьезных проблем современной медицины считается проблема онкологических заболеваний, и тревожным как для онкологов, а также для эпидемиологов является неуклонный рост числа заболеваний рака молочной железы у женщин. В структуре онкологической заболеваемости женщин экономически развитых стран рак молочной железы находится на первом месте, существенно опережая удельный вес других новообразований [10]. Ежегодно в мире заболевают раком молочной железы более 2000000 женщин (10-18% от всех злокачественных новообразований) [36, 37].

Рак молочной железы (РМЖ) – злокачественная опухоль железистой ткани молочной железы. Факторы, повышающие риск развития рака молочной железы, принято называть факторами риска, а женщин, которые подвержены влиянию этих факторов – группы риска. В литературе упоминается несколько десятков

факторов, связанных с этиопатогенезом рака молочной железы. Среди этих факторов выделяются следующие основные группы: гормональные, генетические, репродуктивные, травматические, токсикологические, традиционные (этнические), демографические, бытовые, экологические, а также наличие вредных привычек, старение населения, регионы проживания, характер питания и другие [16, 41, 42], тогда как, грудное вскармливание обладает защитным эффектом [35].

Целью нашей работы является проведение литературного обзора заболеваемости раком молочной железы у женщин в странах СНГ (Содружество Независимых Государств) и Республике Казахстан.

Для достижения цели нашего исследования было необходимо решить следующие задачи:

1. Проведение эпидемиологического анализа заболеваемости РМЖ женщин стран Содружества Независимых Государств (СНГ) и РК.

2. Проведение также научного анализа международной литературы по исследуемой теме.
3. Изучение применения стандартизованного (мирового) показателя распространенности РМЖ в нашей республике, как основа для корректного сравнения разных регионов.

Литературные обзоры, анализирующие заболеваемость раком молочной железы женщин СНГ практически отсутствуют. В доступных для научного анализа литературных обзорах много места отводится изучению хирургического лечения этой патологии. Поэтому, основной целью нашей работы было изучение современных особенностей роста заболеваемости РМЖ в странах СНГ, в связи с ростом распространенности данной патологии в мире и в РК.

Стратегия поиска. В наш обзор включались публикации на государственном, русском и английском языках, поиск которых осуществлялся в базах данных электронной библиотеки Elibrary, Google Scholar, Pubmed, Web of Science. Использовались следующие поисковые запросы с учетом внутреннего синтаксиса Medline/Pubmed: (cancer[Title] AND (“Breast”[Title] OR “breast”[All Fields])), (cancer[All Fields] AND (“Breast”[Title] OR “breast”[All Fields])) AND (“epidemiology”[MeSH Terms] OR “epidemiology”[All Fields]), (cancer[All Fields] AND (“Breast”[Title] OR “breast”[All Fields])) AND (morbidity[All Fields] AND (“mortality”[MeSH Terms] OR “mortality”[All Fields])). В ресурсе Elibrary заполнены следующие поля в поисковой форме: что искать (рак молочной железы),

где искать (все поля), тематика (медицина и здравоохранение, статистика). Глубина поиска 15 лет, с 2004 по 2018 годы. Цели исследования соответствуют 62 статьям. Отбор источников для литературного обзора представлен на рисунке 1.

Специализированное агентство по изучению рака Всемирной организации здравоохранения GLOBOCAN 2012 подчеркивает, что при изучении онкопатологии у женщин, приоритет должен быть отдан мерам профилактики и борьбы с раком молочной железы и шейки матки во всем мире [48]. По данным GLOBOCAN, распределение заболеваемости раком молочной железы в 2012 году по континентам: Азия – 650983, Африка – 133890, Европа – 458718, Северная Америка – 256222, Южная Америка – 115881 случаев. Для оценки заболеваемости от РМЖ в 2012 году применялся коэффициент ASR (Age standardized Ratio) [29] – возрастная стандартизация на 100000 женщин: Азия – 29,1, Африка – 36,2, Европа – 66,5, Америка (Северная и Южная) – 67,6. По данным издания МАИР (Международное агентство по изучению рака), «Рак на пяти континентах» т.Х, №164 – максимальный стандартизованный показатель заболеваемости раком молочной железы среди женского населения (на 100000 женщин) отмечен в странах Европы: Бельгия – 110,8, Италия – 102,1, Франция – 100,2, Великобритания – 85,4, в странах Северной и Южной Америки – США – 85,3, Бразилия – 69,3, Австралия – 81,1, Турция – 36,0, в Африканских странах – Тунис – 30,9, Алжир – 29,8 [36, 37].

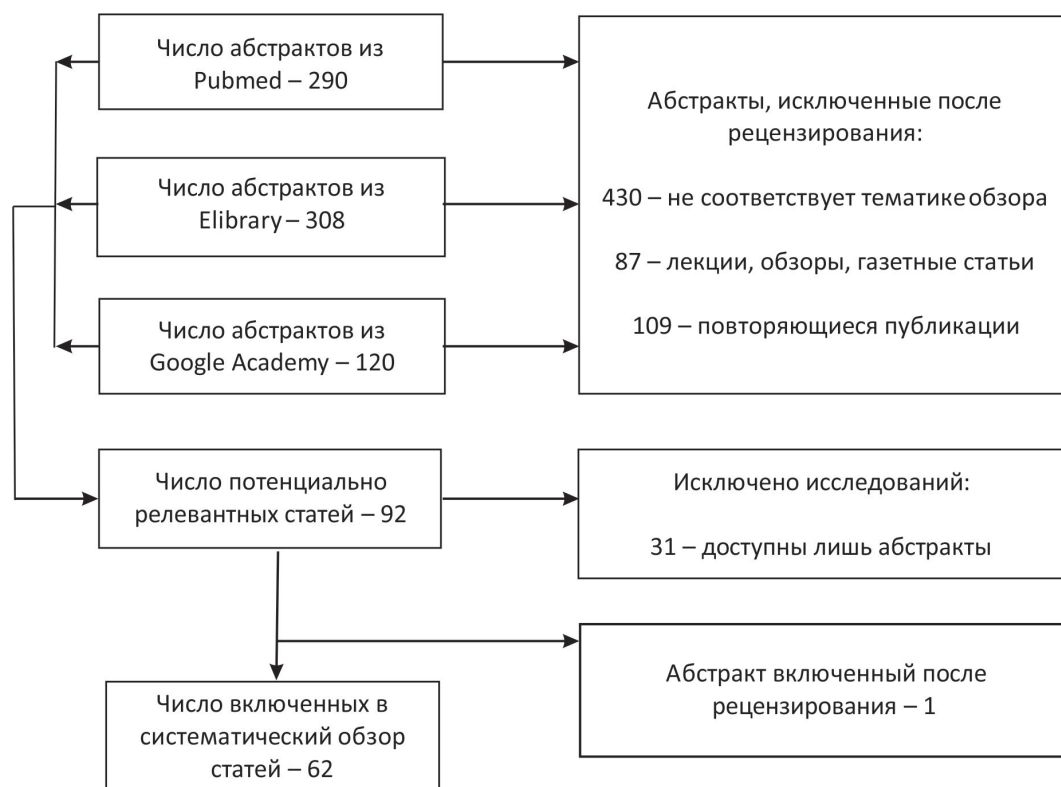


Рисунок 1. Схема проведения литературного обзора.

Рак молочной железы наиболее распространен в Соединенных Штатах Америки. Он является наиболее часто диагностируемым видом рака для женщин всех расовых и этнических групп [30], а по данным Barnes D.G. et al. [32], чаще встречается у белых женщин (79%), чем у черных (47%), но черные женщины имеют более высокие показатели смертности, чем белые женщины [51]. По его же данным, заболеваемость РМЖ и смертность увеличивается с возрастом: 95% новых случаев встречаются у женщин в возрасте 40 лет и старше, и рост заболеваемости связывают с менопаузой. По мере увеличения возраста женщины риск заболеть раком молочной железы повышается, а в период постменопаузы он становится максимальным [34]. В другом исследовании жители США, имеющие латиноамериканское и африканское происхождение, имеют более высокие показатели РМЖ по сравнению с белыми женщинами из-за рецептора эстрогена отрицательных опухолей [57]. В своем исследовании Berry D.A. с соавторами указывают, что уровень смертности снижается на 24%, в особенности среди молодых женщин с рецептором эстрогена (ER) – позитивных к заболеванию [33]. В Мексиканских Соединенных Штатах РМЖ составляет 9% всех онкологических заболеваний, начиная с 2006 года, является ведущей причиной смерти от злокачественных новообразований у женщин 25 лет и старше, сместив с этой позиции рак шейки матки [43]. На Кубе ежегодно диагностируется более 20 000 новых случаев рака молочной железы у женщин [47]. Панамериканская организация здравоохранения (ПЗО) к 2030 году прогнозирует более чем 596 000 новых случаев рака молочной железы и более 142 100 случаев смерти в регионе, в основном в Латинской Америке и Карибском регионе [50, 56].

Около 45% ежегодного мирового прироста заболеваемости раком молочной железы и 55% случаев летального исхода приходится на развивающиеся страны [39, 46, 49, 55]. В течение последних 25 лет в Индии заболеваемость раком молочной железы среди женщин в возрасте 30-40 лет увеличилась с 7 до 16% [24]. В этом возрасте чаще развиваются формы РМЖ, связанные с воздействием различных факторов риска и наличием генетических нарушений, в первую очередь мутаций генов BRCA [58, 60]. Об этом подтверждают работы Amin A. с соавторами [31], что в некоторых семьях среди молодых женщин (обычно моложе 45 лет) и у носителей гена BRCA1 и BRCA2 значительно возрастает риск рака молочной железы и рака яичников. В крупных городах Индии заболеваемость раком молочной железы максимальная, в Мумбаи (Бомбей) она составляет 27,5%. Есть мнение, что увеличение продолжительности жизни женского населения, традиция, менталитет, урбанизация и принятие западного образа жизни может привести к увеличению заболеваемости раком молочной железы в развивающихся странах [52]. В своем исследовании Chor J. et al. составив стандартные опросники, обнаружили, что социально-экономические неравенства влияют на

посещаемость женщин скрининга молочной железы [40]. Wang Q. et al. [61] обследовав более 4000 больных раком молочной железы в семи крупных районах Китайской Народной Республики, диагностировали раннюю стадию РМЖ у работающих женщин, чем у домохозяек (OR=0,18-0,26). В работах Fei X. et al. [44] было установлено, что частота рака молочной железы была значительно выше в городах, чем в сельской местности. В целом в Китае отмечено, что высокий социально-экономический статус приводит к более высокой заболеваемости РМЖ в связи с загрязнением окружающей среды.

По заболеваемости раком молочной железы у женщин Республики Корея занимает второе место (21,5%) [62], в таких индустриально развитых странах как, Австралия и Новая Зеландия заболеваемость равна – 71,69 на 100 000 населения [38, 53], тогда, как в большинстве стран Африки низкие показатели заболеваемости РМЖ (30) [54].

Страны СНГ: В своем исследовании Д.А. Алиев и С.С. Ватанха изучили возрастную-половую характеристику заболеваемости раком молочной железы в крупных городах Азербайджанской Республики (Баку, Сумгаит, Гянджа, Мингечевир, Ширван, Нафталан), так и в сельских административных районах. Проведенные исследования показали, что в крупных городах республики заболеваемость раком молочной железы у женщин составила 25,0 на 100 000 (независимо от возраста). Пик заболеваемости раком молочной железы у женщин приходится на возрастную группу 60-64 года, в среднем – 87,9 на 100 000. Несколько иная картина была отмечена при изучении заболеваемости раком молочной железы в сельских районах республики. Стабильный рост заболеваемости до возрастной группы 50-54 года (интенсивный показатель – 94,8 на 100 тыс.). Далее отмечался небольшой спад до величины интенсивного показателя – 85,5 на 100 тыс. (возрастная группа 50-59 лет). Затем опять подъем до возрастной группы 65-69 лет с дальнейшим понижением уровня заболеваемости до 24,5 на 100 тыс. (75 лет и выше). В целом в сельских населенных районах республики независимо от возраста заболеваемость РМЖ составила 27,7 на 100 тыс. Тем самым, было установлено, что заболеваемость раком молочной железы у женщин, проживающих в сельских населенных районах, в 1,1 раза выше в сравнении с городскими жительницами. В результате проведенного исследования авторами сделан вывод о том, что интенсивный показатель заболеваемости раком молочной железы по республике у лиц женского пола составляет 26,3 на 100 тыс. населения, а пик заболеваемости приходится на возрастную группу 65-69 лет [2].

В своем исследовании Оганесян М., изучая заболеваемость раком молочной железы в Армении, пришел к выводу об увеличении первичной заболеваемости РМЖ в Армении, с наиболее высоким уровнем заболеваемости в г. Ереване. Практически во всех марзах (областях) заболеваемость среди городского населе-

ния превышает таковую у сельского, и это связано с размещением промышленных предприятий в черте города. Особенностью РМЖ в Армении является его географическая и временная изменчивость. Показатели рака молочной железы у женского населения определенной области в определенный год характеризуются увеличением первичной заболеваемости. В тот же период времени в другой области может быть отмечено уменьшение первичной заболеваемости [17].

В Республике Беларусь наиболее полные данные о распространенности первично-множественных опухолей получены с 1991 г., когда начал полноценно функционировать Белорусский канцер-регистр. Среди женщин в Республике Беларусь рак этой локализации занимает 1 место, а в структуре смертности – 2 [22]. За последние 35 лет заболеваемость раком молочной железы возросла в 4 раза. К 2004 г. число вновь заболевших женщин достигло 3392 случая в год. В 2008 году заболеваемость раком молочной железы составила 70,3 на 100 тыс. населения. В возрастном периоде 25-29 лет заболеваемость выросла в 1,7 раза (с 3,7 до 6,3), в 30-34 года – в 2,3 раза, но пик заболеваемости – 55-64 года. На протяжении последних двенадцати лет злокачественные опухоли молочной железы составляют 50 % в структуре онкопатологии органов женской репродуктивной системы [8]. Рост стандартизованных показателей заболеваемости (мировой стандарт) РМЖ наблюдается во всех регионах республики. В 2000-2009 гг. высокие средние показатели заболеваемости, превышающие республиканский уровень, наблюдались в г. Минске. Динамика стандартизованных показателей заболеваемости последнего десятилетия указывает на реальный, не связанный с постарением населения рост заболеваемости РМЖ [3].

В Кыргызстане, в своем исследовании Макиева К.Б. с соавторами, изучая возрастную структуру киргизок, больных раком молочной железы, доказали, что высокая доля больных была установлена в 40-49 лет (32,8%), хотя по возрастам имело место преобладание лиц до 30 лет во все годы исследования. Возрастной состав у киргизок оказался более близким к африканскому составу населения, где доля молодых возрастных групп больше, чем пожилых лиц. Высокий темп прироста установлен в 50-59 лет ($T_{пр}=+10,0\%$) и далее в возрастной группе 70 лет и старше ($T_{пр}=+6,1\%$) и 40-49 лет ($T_{пр}=+2,3\%$), а также у женщин до 30 лет ($T_{пр}=+2,5\%$) [12].

По России, в целом, в 2015 году учтено 66621 случаев рака молочной железы среди женского населения (кроме них 4568 случаев среди мужского). С 2000 по 2015 год прирост абсолютных чисел новых случаев РМЖ среди женщин составил 48,6%, «грубый» показатель заболеваемости возрос на 46,0%, стандартизованное (мировой стандарт) и устраняющее различие возрастного состава сравниваемых групп населения – на 30,4%. Динамика повозрастных показателей заболеваемости рака молочной железы женщин России свидетельствует о том, что наибольший прирост за-

болеваемости пришелся на возрастные группы 65-79 лет (60-80%), наименьший в возрастной группе 45-54 года [23]. Наиболее высокий уровень стандартизованных показателей заболеваемости женщин РМЖ отмечен в Мурманской (54,69), Новосибирской (52,80) областях и в Москве (52,78). Наименьшие уровни выявлены в Республиках Дагестан (29,86), Ингушетия (25,35) и Тыва (20,35) [9].

По данным Республиканского онкологического научного центра, в Узбекистане в структуре смертности женского населения от злокачественных новообразований (ЗНО) наибольший удельный вес имеют рак молочной железы (20,4) [16]. Смертность от рака молочной железы в стране значительно влияет на среднюю ожидаемую продолжительность жизни женского населения и имеет большое социально-экономическое значение. Стандартизованный по возрасту показатель утраченного жизненного потенциала в трудоспособном возрасте у женского населения республики увеличился с 0,23 до 0,33 [28].

С.Р. Расулов, проводя научно-статистический анализ материалов первичных больных раком молочной железы, взятых на учет в Республиканском онкологическом научном центре Республики Таджикистан, установил, что до 24 лет не встретилось ни одного случая этого заболевания. В возрасте 25-29 лет отмечено всего 3,3 % женщин с данной патологией. Пик заболеваемости патологии приходится на возраст 45-49 лет, составляя 16,7 % от общего количества женщин. Наиболее высокие показатели заболеваемости РМЖ встречаются в возрасте от 40 до 59 лет (63,7 %) [21].

У нас в Республике Казахстан ежегодно выявляется до четырех тысяч новых случаев этого онкологического заболевания [10], при этом отмечается омоложение состава женщин [7, 15], от которого страдает наиболее трудоспособная и социально-активная часть женского населения города. П.Т. Ермагамбетов, изучая динамику заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Актюбинской области в 2012 году, отмечает, что в структуре онкопатологии рак молочной железы занимает второе место с показателем – 18,5 (по республике – 20,5) и наивысшие показатели заболеваемости установлены в регионах области, где существуют экологические факторы риска [6]. Билялова З.А. с соавторами, изучая эпидемиологию рака молочной железы по всему Казахстану, установили региональную неравномерность данной патологии в стране и по уровню заболеваемости раком молочной железы Актюбинскую область относят к регионам со средними показателями (30,0), в одном ряду с Мангыстауской (31,90) и Западно-Казахстанской (31,90) областями [5]. По результатам исследований Абитовой А.Ж. и соавторов было выявлено: по заболеваемости отдельными формами злокачественных новообразований населения Актюбинской области рак молочной железы имеет тенденцию к увеличению частоты, т.е. за 2013-2017 годы – с 20,6 до 25,1, темп прироста составил от 5,1%. В последние

годы число пациентов раком молочной железы выросло с 155,2 до 177,4 на 100000 населения. Уровень смертности от рака молочной железы в Актюбинской области за 2013 год составил 56,7%, в 2017 году снизился до 47,1%. Они объясняют это – повышением качества диагностики и эффективного лечения РМЖ, что привело к раннему выявлению злокачественных новообразований и своевременному началу лечения, что отразилось и на снижении смертности [1]. В своих исследованиях Л.И. Мирзаева и соавторы, изучая эпидемиологию рака молочной железы в Южном Казахстане, отмечают, что среди городских жителей это заболевание встречается в 2-3 раза чаще, чем среди жителей села, к тому же, несмотря на визуальную локализацию патологии, большой процент больных раком молочной железы выявляется в запущенной стадии. В городах Шымкент, Кентау, Ленгер интенсивный показатель заболеваемости РМЖ составляет 14,6-23,6, а в районах региона 2,0-7,70 [14]. У.К. Толлеутай, изучая эпидемиологию рака молочной железы в Кызылординской области, установил превышения темпа прироста первичной заболеваемости среднереспубликанского показателя в два раза и такой важный фактор (поведенческий) в развитии РМЖ, как неправильное ведение лактации в анамнезе (одностороннее вскармливание) [25]. По данным Е.Н. Бейсебаева, частота рака молочной железы в целом по Республике растет с 2007 года. Наиболее часто он встречается в г.Алматы (34,6), затем в Астане (28,56) и в следующих областях: Северо-Казахстанской (33,1), Павлодарской (32,3), Карагандинской (31,4). Заболеваемость РМЖ (на примере одной Павлодарской области) у женщин русской национальности превышает заболеваемость этой локализации рака, у казашек в 1,5-2,5, а иногда до 5-7 раз в расчете на 100000 женщин [4]. К сожалению, во многих научных статьях отечественных ученых не указывается, проведено ли изучение показателей заболеваемости, смертности методом стандартизации, устраняющего различие возрастного состава сравниваемых групп населения, так как он является одним из способов предупреждения систематической ошибки в эпидемиологических исследованиях. При стандартизованном подходе, анализ показателей заболеваемости и смертности рака молочной железы в динамике приближает национальную медицинскую статистику к международным стандартам и повышает сопоставимость наших данных на международном уровне, а также между регионами республики.

Эпидемиологические данные ученых В. Steward и С.Р. Wild [59] свидетельствуют о том, что и в XXI веке рак молочной железы остается острой медицинской и социальной проблемой. Поэтому неуклонный рост заболеваемости раком молочной железы по всему миру, а также в нашей республике, диктует проведение и продолжение эпидемиологических исследований, эффективность которых доказана, а их результаты должны обязательно учитывать и внедрять в практическую деятельность.

У нас в Казахстане большое значение уделяется развитию онкологической службы во всех регионах. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 июня 2018 года № 395 принят «Комплексный план по борьбе с онкологическими заболеваниями на 2018-2022 годы», где указана важность по борьбе с раком молочной железы, наравне с раком шейки матки и колоректальным раком, а также внедрение международных статистических показателей. В разделе №2 этого Комплексного плана указано повышение эффективности онкологических скрининговых осмотров, предусматривающие расширить и обеспечить охват целевых групп до 70% при проведении отдельных скрининговых осмотров на рак молочной железы. Этим подтверждается, что один из наиболее эффективных методов ранней диагностики и профилактики рака молочной железы является скрининговые осмотры женского населения.

В своих ежегодных посланиях Экс-Президент страны Н.А. Назарбаев указывает, что «Здоровье нации – это наше успешное будущее» и призывает к повышению солидарной ответственности за здоровье самого человека, работодателя и государства. Солидарная ответственность государства выражается в проведении бесплатного скрининг-обследования населения, задача работодателя создать условия своим работникам для прохождения скрининга, а гражданина – своевременно пройти скрининг и вести здоровый образ жизни.

В нашей стране национальная скрининговая программа рака молочной железы женщин в возрасте с 50 до 70 лет была начата в 2008 году, а с 2018 года изменили подход, в связи с омоложением состава женщин, болеющих этой патологией, и снизили возрастной порог до 40 лет по гарантированному объему бесплатной медицинской помощи РК по месту жительства в поликлиниках. Целью является выявление скрыто протекающего этого онкологического заболевания в начальной стадии, когда они могут быть полностью излечены. Хотя, согласно рекомендации ВОЗ, скрининг на рак молочной железы у женщин проводится с 50 лет.

Во многих странах скрининг как мера профилактики предусматривает периодическое обследование людей, которое проводят преимущественно в медицинских учреждениях по возрастным показаниям, с учетом наиболее частой патологии в соответствующем возрасте и принадлежности обследуемого к определенной группе риска [19]. Международное агентство по изучению рака (МАИР, Лион) и отдел рака ВОЗ рекомендуют только один тест – маммографию (плечную или, лучше цифровую) у всех женщин [23]. Всемирная организация здравоохранения объявила октябрь месяцем, посвященным повышению осведомленности о раке груди. Однако остается одна очень большая проблема – низкая активность самих женщин, их невнимание к своему здоровью, для которых характерно позднее обращение за медицинской

помощью. Общественный фонд «Вместе против рака» провел опрос более 1000 женщин, главным в котором был вопрос о том, почему они не приходят на прием к врачу на скрининговое обследование. На вопрос о том, что является препятствием для посещения маммолога, в разных возрастных категориях преобладали такие ответы: «Нет свободного времени» – 49%, «Думаю, что осмотр не обязателен, если ничего не беспокоит» – 23% и «Страх узнать плохой диагноз» – 12%. Выяснилось также, что половина из опрошенных женщин от 20 до 45 лет никогда не были у маммолога [10]. Теперь в Республике разработано мобильное приложение «Онкотест», которое можно бесплатно загрузить на смартфон и ответив на определенные вопросы, получить соответствующие рекомендации [18].

Вопрос состояния онкологической службы обозначен в числе основных на заседании комиссии по направлению «Здравоохранение» программы партии «Нұр Отан» «Казахстан – 2021: Единство. Стабильность. Созидание», где отмечено, что в связи с улучшением диагностики наблюдается некоторый рост онкологических заболеваний, при этом есть четкий тренд по снижению смертности. Отмечено что, в структуре онкозаболеваний первое место занимает рак молочной железы – 12,6%, рак легкого – 9,9%, рак желудка – 7,4%. В структуре смертности первое место занимает рак легкого, рак молочной железы на третьем месте.

Заключение.

В Казахстане рак молочной железы является наиболее частой формой злокачественных опухолей у женщин, занимая первую ранговую позицию среди всех неоплазий

и третье место по смертности. Высокие показатели заболеваемости отмечаются и в странах СНГ, как Россия, Армения, а также в близлежащих странах Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, входящих в его состав. К сожалению, во многих научных статьях отечественных ученых не указывается, проведено ли изучение показателей заболеваемости, смертности методом стандартизации, устраняющего различие возрастного состава сравниваемых групп населения, так как он является одним из способов предупреждения систематической ошибки в эпидемиологических исследованиях. При стандартизованном подходе, анализ показателей заболеваемости и смертности рака молочной железы в динамике приближает национальную медицинскую статистику к международным стандартам и повышает сопоставимость наших данных на международном уровне, а также между регионами республики. Обозначены пути развития онкологической службы в Республике Казахстан на 2018-2022 годы, где указана важность борьбы с раком молочной железы, наравне с раком шейки матки и колоректальным раком, с оказанием медицинской помощи в соответствии с международными стандартами, а также при изучении заболеваемости внедрение международных статистических показателей.

Было отмечено, что в стратегии борьбы с раком молочной железы в Казахстане высока роль скрининга для превентивного выявления опухолей молочной железы в той стадии, когда они могут быть излечены существующими методами лечения. Однако, остается одна очень большая проблема – низкая активность самих женщин, их невнимательность к своему здоровью, для которых характерно позднее обращение за медицинской помощью.

Список литературы:

1. Абитова АЖ, Бекмухамбетов ЕЖ, Назарбаева РК, Баспакова АМ, Аймагамбетова МА, Жексенова АН. Ақтөбе облысы бойынша сүт безі кәтерлі ісігінің эпидемиологиясы. Батыс Қазақстан медицина журналы 2018;59(3):4–8.
2. Алиев ДА, Ватанха СС. Возрастно-половые аспекты рака молочной железы в Азербайджане. Сибирский онкологический журнал 2012;2(50):65–67.
3. Антоненкова НН, Курьян ЛМ, Якимович ГВ, Скальженко АП. Эпидемиологические особенности рака молочной железы у женщин репродуктивного возраста и пути совершенствования диагностики фоновых и предраковых заболеваний гениталий у пациенток, перенесших специальное лечение. Онкологический журнал 2010;4(16):18–23.
4. Бейсебаев ЕН. Оценка роли социальных детерминантов в определении заболеваемости и смертности при раке молочной железы в Республике Казахстан. Вестник КазНМУ 2013;(2):245–247.
5. Билялова ЗА, Игисинов НС, Туремуратова МА. Эпидемиологические аспекты рака молочной железы в Казахстане. «Молодой ученый», 2011 янв.; 1(24):257–261.
6. Ермагамбетов ПТ. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Актыубинской области Республики Казахстан. Батыс Қазақстан медицина журналы 2012;3(35):114.
7. Жумашева АВ. Иммуногистохимическое исследование рака молочной железы у женщин г. Актөбе. Батыс Қазақстан медицина журналы 2010;2(26):72–74.
8. Поляков СМ. и др. Злокачественные новообразования в Бела-

Spisok literatury:

1. Abitova AZh, Bekmuhambetov EZh, Nazarbaeva RK, Baspakova AM, Aimagambetova MA, Zheksenova AN. Aktobe oblysy boynynsha sut bezi katerli isiginin epidemiologiyasy. Batys Kazakstan medicina zhurnaly, 2018;59(3):4–8.
2. Aliev DA, Vatanha SS. Vozrastno-polovye aspekty raka molochnoi zhelezy v Azerbaidzhane. Sibirskii onkologicheskii zhurnal. 2012;2(50):65–67.
3. Antonenkova NN, Kuryan LM, Yakimovich GV, Skalyzhenko AP. Epidemiologicheskie osobennosti raka molochnoi zhelezy u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta i puti sovershenstvovaniya diagnostiki fonovyh i predrakovykh zabolevaniy genitalii u pacientok, perenessih specialnoe lechenie. Onkologicheskii zhurnal, 2010;4(16):18–23.
4. Beisebaev EN. Ocenka roli socialnyh determinantov v opredelenii zabolevaemosti i smertnosti pri rake molochnoi zhelezy v Respublike Kazahstan. Vestnik KazNMU 2013;2:245–247.
5. Bilyalova ZA, Iginov NS, Turemuratova MA. Epidemiologicheskie aspekty raka molochnoj zhelezy v Kazahstane. «Molodoy uchenyj», 2011 YAnvar'; 1:24:257–261.
6. Ermagambetov PT. Dinamika zabolevaemosti zlokachestvennymi novoobrazovaniyami naseleniya Aktyubinskoi oblasti Respubliki Kazahstan. Batys Kazakstan medicina zhurnaly 2012;3(35):114.
7. Zhumasheva AV. Immunogistohimicheskoe issledovanie raka molochnoi zhelezy u zhenshchin g. Aktobe. Batys Kazakstan medicina zhurnaly 2010;2(26):72–74.
8. Polyakov SM. i dr. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Belarusi 2000-2009/ pod red. Sacheka MM, Larionova LI. Minsk: RNPC

- руси 2000–2009. под ред. Сачека ММ, Ларионова ЛИ. Минск: РНПЦ МТ, 2010;205.
9. Злокачественные новообразования в России в 2000 году (заболеваемость и смертность). Под ред. Чиссова ВИ, Старинского ВВ. М.: МНИОИ им. Герцена ПА, 2002;264.
 10. Калиева Г. Рак молочной железы: точно, безопасно, эффективно. Казахстанский медицинский журнал. 2014;5(41):27–29.
 11. Магомедов ОМ. Заболеваемость и смертность от рака молочной железы в сельских районах Республики Дагестан в возрастной группе женщин 50 лет и выше. Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Сер.: Естественные и точные науки. 2011;(1):71–76.
 12. Макиева КБ, Султангазиева ББ, Дюлотаалиева ЧС, Зайырбекова НА, Кайтаев МХ. Этнические различия заболеваемости раком молочной железы женщин в Кыргызстане. Вестник КРСУ. 2018;18(6):141–144.
 13. Мерабишвили ВМ. Рак молочной железы: заболеваемость, смертность, выживаемость (Популяционное исследование). Вопросы онкологии, 2011;57(5):609–615.
 14. Мирзаева ЛИ, Юнусметов ИР, Абдурахманов БА, Якубова МБ. Эпидемиология рака молочной железы в Южном Казахстане. Сибирский онкологический журнал. 2009; Приложение № 1:135–136.
 15. Мустафина БК. Эпидемиология рака молочной железы по г.Астана. Клиническая медицина Казахстана. 2011;2(21):152–154.
 16. Наврузов СН, Ходжаев АВ, Худайкулов АТ. Рак молочной железы. Проблемы ранней диагностики и профилактики. Ташкент, 2013.
 17. Оганесян М. Заболеваемость раком молочной железы в Армении. Вестник КазНМУ 2013;4(2):230–237.
 18. Пархоменко М. Казахстанская правда. Вместе против рака. 2018;28:11:7.
 19. Покровский ВИ, Брико НИ. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. М., «ГЭОТАР-Медиа», 2010:227.
 20. Пустырский ЛА, Влияние аварии на ЧАЭС на заболеваемость раком молочной железы в Белорусии. III съезд онкологов и рентген радиологов Республики Казахстан. Алматы, 1994;53–55.
 21. Расулов СР. Анализ одногодичной заболеваемости раком молочной железы в Республике Таджикистан. Вестник ИПО в СЗ РТ. 2013;4.
 22. Савицкий СЭ, Бобко ЮИ, Бобко ИН, Хомбак АМ. Опыт Гродненского онкологического диспансера в диагностике первично-множественного рака молочной железы. Онкологический журнал, 2010;4:4 (16), 2011;5:31(17):18–23.
 23. Семиглазов ВФ, Мерабишвили ВМ, Семиглазов ВВ, Комяхов АВ, Демин ЕВ, Атрошенко АВ, Харитонов МВ. Эпидемиология и скрининг рака молочной железы. Вопросы онкологии, 2017;63(3):375–384.
 24. Терновой СК, Матхев С, Солопова АЕ, Лесько КА, Абдураимов АБ. Оценка факторов риска рака молочной железы и определение встречаемости BRCA-ассоциированного рака молочной железы при маммографическом скрининге в Республике Индия. Журнал «Опухоли женской репродуктивной системы. Диагностика опухолей молочной железы». 2012;3(4):42–47.
 25. Толеутай УК. Эпидемиология рака молочной железы в Кызылординской области: дис. ... док, философии (PhD).
 26. Федоров ВЭ, Ласкано М, Чебуркаева МЮ. Характеристика распространения рака молочной железы зарубежом (обзор литературы). Международный научно-исследовательский журнал 2016 Апрель;4(46). Часть 5.;138–141.
 27. Флетчер Р. Клиническая эпидемиология Основы доказательной медицины. Пер. с англ. Флетчер Р, Флетчер С, Вагнер Э. М.: Медиа Сфера, 1998.
 28. Худайкулов АТ, Худайкулов ТК. Социально-экономические последствия смертности женщин от рака молочной железы в Узбекистане. Журнал «Злокачественные опухоли». 2015;53–56.
 29. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R, Inoue M. Age Standardization of Rates: A New WHO Standart. GPE Discussion Paper Series. EIP/GPE/EBD.WHO. 2001;31:1–14.
 30. American Cancer Society. Breast cancer facts and figures 2011–2012. American Cancer Society, Atlanta, 2011.
 31. Amin A, Sbriver C, Henry L, et al. Breast cancer screening compliance among young women in a free access healthcare system. J. Surg. Oncol. 2008;97:24.
 32. Barnes DG, Dourson ML. Reference Dose (RfD): Description and Use in Health Risk Assessments. Reg. Toxicol. Pharmacol. 2010; 205.
 9. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2000 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Pod red. Chissova VI, Starinskogo VV. M.: MNIIOI im. Gercena PA, 2002; 264.
 10. Kalieva G. Rak molochnoi zhelezy: tochechno, bezopasno, ehfektivno. Kazahstanskii medicinskii zhurnal. 2014;5(41):27–29.
 11. Magomedov OM. Zabolevaemosti smertnost ot raka molochnoi zhelezy v selskih raionah Respubliki Dagestan v vozrastnoi gruppe zhenshchin 50 leti vyshe. Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Ser.: Estestvennye i tochnye nauki. 2011;1:71–76.
 12. Makieva KB, Sultangazieva BB, Doolotalieva ChS, Zajyrbekova NA, Kajtaev MH. Etnicheskie razlichiya zabolevaemosti rakom molochnoi zhelezy zhenshchin v Kyrgyzstane. Vestnik KRSU. 2018;18(6):141–144.
 13. Merabishvili VM. Rak molochnoi zhelezy: zabolevaemost, smertnost, vyzhivaemost (Populyacionnoe issledovanie). Voprosy onkologii, 2011;57(5):609–615.
 14. Mirzaeva LI, Yunusmetov IR, Abdurahmanov BA, Yakubova MB. EHpidemiologiya raka molochnoj zhelezy v Yuzhnom Kazahstane. Sibirskii onkologicheskii zhurnal. 2009; Prilozhenie № 1:135–136.
 15. Mustafina BK. Epidemiologiya raka molochnoi zhelezy po g.Astana. Klinicheskaya medicina Kazahstana. 2011;2(21):152–154.
 16. Navruzov SN, Hodzhaev AV, Hudajkulov AT. Rak molochnoi zhelezy. Problemy rannei diagnostiki i profilaktiki. Tashkent, 2013.
 17. Oganesyana M. Zabolevaemost rakom molochnoi zhelezy v Armenii. Vestnik KazNMU 2013;4(2):230–237.
 18. Parhomenko M. Kazahstanskaya pravda. Vmeste protiv raka. 2018;28:11:7.
 19. Pokrovskii VI, Briko NI. Obschaya epidemiologiya s osnovami dokazatelnoi mediciny. M., «GEHOTAR-Media», 2010:227.
 20. Pustyrskii LA, Vliyanie avarii na CHAEHS na zabolevaemost rakom molochnoi zhelezy v Belorussii. III sezd onkologov i rentgen radiologov Respubliki Kazahstan. Almaty, 1994;53–55.
 21. Rasulov SR. Analiz odnogodichnoi zabolevaemosti rakom molochnoi zhelezy v Respublike Tadjikistan. Vestnik IPO v SZ RT. 2013;4.
 22. Savickii SEH, Bobko YUI, Bobko IN, Hombak AM. Opyt Grodnenskogo onkologicheskogo dispansera v diagnostike pervichno-mnozhestvennogo raka molochnoj zhelezy. Onkologicheskij zhurnal, 2010;4:4 (16), 2011;5:31(17):18–23.
 23. Semiglazov VF, Merabishvili VM, Semiglazov VV, Komyahov AV, Demin EV, Atroshchenko AV, Haritonov MV. Epidemiologiya i skringing raka molochnoi zhelezy. Voprosy onkologii, 2017;63(3):375–384.
 24. Ternovoi SK, Mathev S, Solopova AE, Lesko KA, Abduraimov AB. Ocenka faktorov riska raka molochnoi zhelezy i opredelenie vstrechaemosti BRCA-associirovannogo raka molochnoi zhelezy pri mammograficheskom skringinge v Respublike Indiya. Zhurnal «Opuholi zhenskoi reproduktivnoi sistemy. Diagnostika opuholei molochnoi zhelezy». 2012;3(4):42–47.
 25. Toleitai UK. Epidemiologiya raka molochnoi zhelezy v Kyzylordinskoi oblasti: dis. ... dok, filosofii (PhD).
 26. Fedorov VE, Laskano M, Cheburkaeva MYu. Karakteristika rasprostraneniya raka molochnoi zhelezy zarubezhom (obzor literatury). Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skii zhurnal 2016 Aprel';4(46). CHast' 5. 138–141.
 27. Fletcher R. Klinicheskaya epidemiologiya Osnovy dokazatelnoi mediciny. Per. s angl. / Fletcher R, Fletcher S, Varner EH. M.: Media Sfera, 1998.
 28. Hudaikulov AT, Hudaikulov TK. Socialno-ekonomicheskie posledstviya smertnosti zhenshchin ot raka molochnoi zhelezy v Uzbekistane. Zhurnal «Zlokachestvennye opuholi». 2015;53–56.
 29. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R, Inoue M. Age Standardization of Rates: A New WHO Standart. GPE Discussion Paper Series. EIP/GPE/EBD.WHO. 2001;31:1–14.
 30. American Cancer Society. Breast cancer facts and figures 2011–2012. American Cancer Society, Atlanta, 2011.
 31. Amin A, Sbriver C, Henry L, et al. Breast cancer screening compliance among young women in a free access healthcare system. J. Surg. Oncol. 2008;97:24.
 32. Barnes DG, Dourson ML. Reference Dose (RfD): Description and Use in Health Risk Assessments. Reg. Toxicol. Pharmacol.

- compliance among young women in a free access healthcare system. *J. Surg. Oncol.* 2008;97:24.
32. Barnes DG, Dourson ML. Reference Dose (RfD): Description and Use in Health Risk Assessments. *Reg. Toxicol. Pharmacol.* 1998;8:471–486.
 33. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med.* 2005;353:1784–1792.
 34. Botha JL, Bray F, Shakila R. et al. Breast cancer incidence and mortality trends in 16 European countries. *EUR.J.Cancer.* 2003;39:1718–1729.
 35. Bray F, Ren JS, Masuyer E, Ferlay J. Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer.* 2013 Mar 1; 132(5):1133–45. DOI: 10.1002/ijc.27711. Epub 2012 Jul 26.
 36. Cancer incidence in five continents. Vol. I-IX (URL: [http:// www.ci5.iarc.fr/C151-IX/C151-ix.htm](http://www.ci5.iarc.fr/C151-IX/C151-ix.htm) 14.12.2016).
 37. Cancer incidence in Five Continents Vol. X / Ed. D. Forman. Btay F, Brewster DH, Gombe Mbalawa C, Kohler B, Pineros M, Steliarova-Foucher E, Swaminathan R and J. *Cancer J Clin* 2005;55(2):74–108.
 38. *Cancer J Clin* 2005;55(2):74–108.
 39. Cancer Research UK 2004. Information resource centre. Online. Available at: <http://info.cancertats/types. Breast/Accessed on 21 December 2005>.
 40. Chor J, Lam H, Chan A, et al. Socioeconomic Disparity in Breast Cancer Detection in Hong Kong – A High Income City: Retrospective Epidemiological Study Using the Breast Cancer Registry. *PLoS One.* 2014;9(10):235–247.
 41. Dunn BK, Agurs-Collins T, Browne D, Lubet R, Johnson KA. Health disparities inbreast cancer: biology meets socioeconomic status. *Breast Cancer Res Treat.* 2010;121:281–292.
 42. Endogenous Hormones and Breast Cancer Collaborative Group Circulating sex hormones and breast cancer risk factors in postmenopausal women: reanalysis of 13 studies. *Br J Cancer.* 2011;105:709–722.
 43. Editado por CHISSOVA VI, Starinskaya VV, Petrov GV. Enfermedades malignas en Rusia en 2011 (morbilidad y mortalidad) M.: FGBI “MNIOL ellos Herten PA.” Ministerio de Salud de Rusia 2013;289.
 44. Fei X, Wu J, Kong Zh. Et.al. Urban-Rural Disparity of Breast Cancer and Socioeconomic Risk Factors in China. *PLoS ONE.* 2015;10(2):117572.
 45. Ferlay IARC Scientific Publication №164. Lyon, 2014;1365.
 46. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int. J.Cancer.* 2010;127:2893–2917.
 47. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Globocan 2008. <http://globocan.iarc.fr/>.
 48. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. GLOBOCAN 2012 v1.0. Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase.
 49. Gao YT, Shu XO, Dai Q. et al. Association of menstrual and reproductive factors with breast cancer risk: result from the Shanghai breast cancer study. *Int.J.Cancer.* 2000;87:295–300.
 50. Jemal A, Center M.A, DeSantus C. et al. Global Patterns of Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers.* 2010;19:1893.
 51. Joslyn SA, Foote ML, Nasser K, Coughlin SS, Howe HL. Racial and ethnic disparities in breast cancer rates by age: NAACCR breast cancer project. *Breast Cancer Res Treat.* 2005;92:97–105.
 52. Kanavos P. The rising burden of cancer in the developing world. *Ann Oncol.* 2006; 17:15–23.
 53. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002; CA.
 54. Parkin DM, Fernandez LM. Use of Statistics to Assess the Global Burden of Breast Cancer. *The Breast Journal* 2006;12:570–580A.
 55. Porter P. “Westernizing” women’s risks? Breast cancer in lower-income countries. *N Engl J Med* 2008;358;3:213–6.
 56. Rodriguez Gonzalez J, Rodriguez Gonzalez A, Triana Torres A, Mendoza Tano R. Conocimientos de los factores de riesgo sobre cancer de mama en Puerto La Cruz, estado Anzoategui, Venezuela. *Rev. haban cienc med [internet].* 2012 [citado 2013 mar 22]; 11(sup 5): [aprox.9 p.]. Disponible <http://su0.ru/PWn3>.
 57. Russo J, Moral R, Balogh GA, Mailo D, Russo IH. The protective role of pregnancy inbreast cancer. *Breast Cancer Res.* 2005;7:131–142.
 58. Shah S, Gala F, Bratnagar N. Breast cancer in India. *Cancer Patient Aid Association.* 2011. <http://www.breastcancerindia.net/be/> 1998;8:471–486.
 33. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med.* 2005;353:1784–1792.
 34. Botha JL, Bray F, Shakila R. et al. Breast cancer incidence and mortality trends in 16 European countries. *EUR.J.Cancer.* 2003;39:1718–1729.
 35. Bray F, Ren JS, Masuyer E, Ferlay J. Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer.* 2013 Mar 1;132(5):1133–45. doi: 10.1002/ijc.27711. Epub 2012 Jul 26.
 36. Cancer incidence in five continents. Vol. I-IX (URL: <http:// www.ci5.iarc.fr/C151-IX/C151-ix.htm> 14.12.2016).
 37. Cancer incidence in Five Continents Vol. X / Ed. D. Forman. Btay F, Brewster DH, Gombe Mbalawa C, Kohler B, Pineros M, Steliarova-Foucher E, Swaminathan R and J. *Cancer J Clin* 2005;55(2):74–108.
 38. *Cancer J Clin* 2005;55(2):74–108.
 39. Cancer Research UK 2004. Information resource centre. Online. Available at: <http://info.cancertats/types. Breast/Accessed on 21 December 2005>.
 40. Chor J, Lam H, Chan A, et al. Socioeconomic Disparity in Breast Cancer Detection in Hong Kong – A High Income City: Retrospective Epidemiological Study Using the Breast Cancer Registry. *PLoS One.* 2014;9(10):235–247.
 41. Dunn BK, Agurs-Collins T, Browne D, Lubet R, Johnson KA. Health disparities inbreast cancer: biology meets socioeconomic status. *Breast Cancer Res Treat.* 2010;121:281–292.
 42. Endogenous Hormones and Breast Cancer Collaborative Group Circulating sex hormones and breast cancer risk factors in postmenopausal women: reanalysis of 13 studies. *Br J Cancer.* 2011;105:709–722.
 43. Editado por CHISSOVA VI, Starinskaya VV, Petrov GV. Enfermedades malignas en Rusia en 2011 (morbilidad y mortalidad) – M: FGBI “MNIOL ellos Herten PA.” Ministerio de Salud de Rusia 2013;289.
 44. Fei X, Wu J, Kong Zh. Et.al. Urban-Rural Disparity of Breast Cancer and Socioeconomic Risk Factors in China. *PLoS ONE.* 2015;10(2):117572.
 45. Ferlay IARC Scientific Publication №164. Lyon, 2014;1365.
 46. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int. J.Cancer.* 2010;127:2893–2917.
 47. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Globocan 2008. <http://globocan.iarc.fr/>.
 48. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. GLOBOCAN 2012 v1.0. Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase.
 49. Gao YT, Shu XO, Dai Q. et al. Association of menstrual and reproductive factors with breast cancer risk: result from the Shanghai breast cancer study//*Int.J.Cancer.* 2000;87:295–300.
 50. Jemal A, Center M.A, DeSantus C. et al. Global Patterns of Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers.* 2010;19:1893.
 51. Joslyn SA, Foote ML, Nasser K, Coughlin SS, Howe HL. Racial and ethnic disparities in breast cancer rates by age: NAACCR breast cancer project. *Breast Cancer Res Treat.* 2005;92:97–105.
 52. Kanavos P. The rising burden of cancer in the developing world. *Ann Oncol.* 2006; 17:15–23.
 53. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002; CA.
 54. Parkin DM, Fernandez LM. Use of Statistics to Assess the Global Burden of Breast Cancer. *The Breast Journal* 2006;12:570–580A.
 55. Porter P. “Westernizing” women’s risks? Breast cancer in lower-income countries. *N Engl J Med* 2008;358(3):213–6.
 56. Rodriguez Gonzalez J, Rodriguez Gonzalez A, Triana Torres A, Mendoza Tano R. Conocimientos de los factores de riesgo sobre cancer de mama en Puerto La Cruz, estado Anzoategui, Venezuela. *Rev. haban cienc med [internet].* 2012 [citado 2013 mar 22]; 11(sup 5): [aprox.9 p.]. Disponible <http://su0.ru/PWn3>.
 57. Russo J, Moral R, Balogh GA, Mailo D, Russo IH. The protective role of pregnancy inbreast cancer. *Breast Cancer Res.* 2005;7:131–142.
 58. Shah S, Gala F, Bratnagar N. Breast cancer in India. *Cancer Patient Aid Association.* 2011. <http://www.breastcancerindia.net/be/>

- role of pregnancy in breast cancer. *Breast Cancer Res.* 2005;7:131–142.
58. Shah S, Gala F, Bratnagar N. Breast cancer in India. *Cancer Patient Aid Association.* 2011. <http://www.breastcancerindia.net/be/statistics/trends.htm>.
59. Steward B, Wild CP. (eds) *International Agency for Research on Cancer, WHO World Cancer Report, 2014.*
60. Vaidyanathab K, Lakhotia S, Ravishankar HM, et al. BRCA1 and BRCA2 germline mutation analysis among Indian women from south India: identification of four novel mutations and high-frequency occurrence of 185delAG mutation. *J Biosci* 2009;34(3):415–22.
61. Wang Q, Li J, Zheng S, et al. Breast cancer stage at diagnosis and area-based socioeconomic status: a multicenter 10-year retrospective clinical epidemiological study in China. *BMC Cancer.* 2012;12:122.
62. Yoon JH, Kim MJ, Kim EK. et al. Imaging Surveillance of Patients with Breast Cancer after Primary Treatment: Current Recommendations. *Korean J Radiol.* 2015;16(2):683–691.
- statistics/trends.htm.
59. Steward B, Wild CP. (eds) *International Agency for Research on Cancer, WHO World Cancer Report, 2014.*
60. Vaidyanathab K, Lakhotia S, Ravishankar HM, et al. BRCA1 and BRCA2 germline mutation analysis among Indian women from south India: identification of four novel mutations and high-frequency occurrence of 185delAG mutation. *J Biosci* 2009;34(3):415–22.
61. Wang Q, Li J, Zheng S, et al. Breast cancer stage at diagnosis and area-based socioeconomic status: a multicenter 10-year retrospective clinical epidemiological study in China. *BMC Cancer.* 2012;12:122.
62. Yoon JH, Kim MJ, Kim EK. et al. Imaging Surveillance of Patients with Breast Cancer after Primary Treatment: Current Recommendations. *Korean J Radiol.* 2015;16(2):683–691.