

Получена: 12 июля 2021 / Принята: 14 ноября 2021 / Опубликовано online: 30 декабря 2021

DOI 10.34689/SH.2021.23.6.021

УДК 618.19-006-036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

Ерзат Н. Аймухамбетов¹, <https://orcid.org/0000-0002-9597-470X>

Зайтуна А. Хисметова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5937-3045>

Умытжан С. Самарова¹, <https://orcid.org/0000-0003-3320-7115>

Максут Т. Сенбеков², <https://orcid.org/0000-0003-3954-1317>

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

² Казахский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан.

Резюме

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) у молодых женщин встречается редко, поражая лишь 4-6% женщин в возрасте до 40 лет. Несмотря на это, РМЖ остается наиболее распространенной злокачественной опухолью среди молодых пациентов. В последнее время наблюдается значительное увеличение частоты данного заболевания среди лиц в пременопаузе. Рак молочной железы у молодых женщин требует особого внимания в связи с его специфическими морфологическими и прогностическими характеристиками и уникальными аспектами, включая сохранение фертильности и психосоциальные проблемы (например, его влияние на семейную жизнь и карьеру). У молодых женщин чаще встречаются опухоли с более высокой частотой негативных клинико-патологических признаков (более высокая гистологическая оценка, большая положительность лимфатических узлов, более низкая положительность рецепторов эстрогена, более высокие показатели гиперэкспрессии). Кроме того, они, как правило, диагностируются на более поздних стадиях заболевания. Это, в свою очередь, свидетельствует о менее благоприятном прогнозе по сравнению с пожилыми женщинами. К молодым женщинам, как правило, относятся так же, как и к пациентам старшего возраста. Хирургическое лечение включает мастэктомию или операцию по сохранению груди с последующей лучевой терапией (у молодых женщин частота местных рецидивов выше, чем у пожилых женщин, особенно после терапии, направленной на сохранение груди). Хотя основы химиотерапии одинаковы для пациентов всех возрастов. Важно рассмотреть варианты сохранения фертильности до начала системного лечения. Пациенты должны иметь доступ к генетическому тестированию, поскольку его результаты могут повлиять на выбор терапии. Молодые женщины и их семьи должны получать адекватную психологическую поддержку и консультации.

Цель. Провести анализ данных литературы по эпидемиологии рака молочной железы.

Стратегия поиска. В исследовании изучены полнотекстовые публикации на английском и русском языках, которые посвящены эпидемиологическим аспектам рака молочной железы. В процессе поиска литературы использованы следующие поисковые системы: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar по ключевым словам. Временной период был обозначен 2011-2021 годами. *Критерии включения* публикаций в обзор были следующими: полнотекстовые публикации на русском и английском языках, находящиеся в открытом доступе и содержащие статистически подтвержденные выводы. *Критерии исключения:* краткие отчеты, газетные статьи и личные сообщения. По данной теме выявлено 1516 публикаций. Из них цели нашего исследования соответствовало 39 публикаций.

Результаты и выводы. Анализ показателей заболеваемости и смертности от РМЖ за последние 10 лет, четко свидетельствует о том, что процесс неонкогенезов в мире продолжается и имеет тенденцию к активизации. При этом довольно серьезно ухудшается ситуация в регионах по РМЖ, а это требует от онкологической службы концентрации своих усилий на поиске путей ранней выявляемости РМЖ, своевременной его диагностике, разработке новых более эффективных методов профилактики и лечения этого заболевания.

Ключевые слова: рак молочной железы, распространенность рака молочной железы, эпидемиология рака молочной железы, профилактика рака молочной железы.

Abstract

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF BREAST CANCER. LITERATURE REVIEW.

Yerzat N. Aimukhambetov¹, <https://orcid.org/0000-0002-9597-470X>

Zaituna A. Khismetova¹, <https://orcid.org/0000-0001-5937-3045>

Umutzhan S. Samarova¹, <https://orcid.org/0000-0003-3320-7115>

Maxut T. Senbekov², <https://orcid.org/0000-0003-3954-1317>

¹ NCJSC «Semey Medical University», Semey city, Republic of Kazakhstan;

² Kazakhstan's Medical University "Kazakhstan School of Public Health", Almaty c., Republic of Kazakhstan.

Relevance. Breast cancer in young women is rare, affecting only 4-6% of women under the age of 40. Despite this, breast cancer remains the most common malignant tumor among young patients. Recently, there has been a significant increase in the frequency of this disease among premenopausal individuals. Breast cancer in young women requires special attention due to its specific morphological and prognostic characteristics and unique aspects, including fertility preservation and psychosocial problems (for example, its impact on family life and career). In young women, tumors with a higher frequency of negative clinical and pathological signs are more common (higher histological assessment, greater positivity of lymph nodes, lower positivity of estrogen receptors, higher rates of overexpression). In addition, they are usually diagnosed at later stages of the disease. This, in turn, indicates a less favorable prognosis compared to older women. Young women, as a rule, are treated in the same way as older patients. Surgical treatment includes mastectomy or breast preservation surgery followed by radiation therapy (in young women, the frequency of local relapses is higher than in older women, especially after breast preservation therapy). Although the basics of chemotherapy are the same for patients of all ages. It is important to consider options for maintaining fertility before starting systemic treatment. Patients should have access to genetic testing, as its results may affect the choice of therapy. Young women and their families should receive adequate psychological support and counseling.

Aim. To analyze the literature data on the epidemiology of breast cancer.

Search strategy. The study examined full-text publications in English and Russian, which are devoted to the epidemiological aspects of breast cancer. In the process of literature search, the following search engines were used: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar by keywords. The time period was designated 2011-2021. *The criteria for including publications in the review were as follows: publications in Russian and English that are in open full-text access and contain statistically confirmed conclusions. Summary reports, newspaper articles and personal messages were excluded from the review. 1516 publications have been identified on this topic. Of these, 39 publications corresponded to the purpose of our study.*

Results and conclusions. The analysis of morbidity and mortality rates from breast cancer over the past 10 years clearly indicates that the process of neo-oncogenesis in the world continues and tends to intensify. At the same time, the situation in the regions for breast cancer is seriously deteriorating, and this requires the oncological service to concentrate its efforts on finding ways to detect breast cancer early, diagnose it in a timely manner, and develop new more effective methods of prevention and treatment of this disease.

Keywords: breast cancer, breast cancer prevalence, breast cancer epidemiology, breast cancer prevention.

Түйіндеме

СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ. ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ.

Ерзат Н. Аймухамбетов¹, <https://orcid.org/0000-0002-9597-470X>

Зайтуна А. Хисметова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5937-3045>

Умытжан С. Самарова¹, <https://orcid.org/0000-0003-3320-7115>

Максут Т. Сенбеков², <https://orcid.org/0000-0003-3954-1317>

¹ КеАҚ «Семей медицина университеті», Семей қ., Қазақстан Республикасы;

² «ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы;

Түйін. Жас әйелдерде сүт безінің қатерлі ісігі сирек кездеседі, 40 жасқа дейінгі әйелдердің тек 4-6% - ына әсер етеді. Осыған қарамастан, сүт безінің қатерлі ісігі жас пациенттер арасында ең көп таралған қатерлі ісік болып қала береді. Жақында бұл аурудың жиілігі менопаузаға дейінгі адамдар арасында айтарлықтай өсті. Жас әйелдердегі сүт безі қатерлі ісігі оның морфологиялық және болжамды сипаттамаларына және ерекше аспектілеріне, оның ішінде фертильдікті сақтауға және психоәлеуметтік проблемаларға (мысалы, оның отбасылық өмірге және мансапқа әсері) байланысты ерекше назар аударуды қажет етеді. Жас әйелдерде теріс клиникалық және патологиялық белгілердің жоғары жиілігі бар ісіктер жиі кездеседі (жоғары гистологиялық бағалау, лимфа түйіндерінің позитивтілігі, эстроген рецепторларының позитивтілігі төмен, гиперэкспрессияның жоғарылауы. Сонымен қатар, олар әдетте аурудың көйінгі кезеңдерінде диагноз қойылады. Бұл өз кезегінде егде жастағы әйелдерге қарағанда олайсыз болжамды көрсетеді. Жас әйелдерге, әдетте, егде жастағы науқастар сияқты қарайды. Хирургиялық емдеу мастэктомианы немесе кеуде қуысын сақтау операциясын қамтиды, содан кейін сәулелік терапия (жас әйелдерде жергілікті рецидивтердің жиілігі егде жастағы әйелдерге қарағанда жоғары, әсіресе кеудені сақтауға бағытталған терапиядан кейін). Химиотерапияның негіздері барлық жастағы науқастар үшін бірдей. Жүйелі емдеу басталғанға дейін құнарлылықты сақтау нұсқаларын қарастырған жөн. Пациенттер генетикалық тестілеуге қол жеткізуі керек, өйткені оның нәтижелері терапияны таңдауға әсер етуі мүмкін. Жас әйелдер мен олардың отбасылары тиісті психологиялық қолдау мен кеңес алуы керек.

Мақсаты. Сүт безі обырының эпидемиологиясы бойынша әдебиет деректеріне талдау жүргізу.

Іздеу стратегиясы. Зерттеу сүт безі қатерлі ісігінің эпидемиологиялық аспектілеріне арналған ағылшын және орыс тілдеріндегі толық мәтінді басылымдарды зерттеді. Әдебиеттерді іздеу барысында келесі іздеу жүйелері қолданылды: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar кілт сөздер. Уақыт кезеңі 2011-2021 жылдармен белгіленді. Жарияланымдарды шолуға қосу критерийлері мыналар болды: ашық толық мәтінді қолжетімді және статистикалық расталған қорытындылары бар орыс және ағылшын тілдеріндегі жарияланымдар. Қысқаша есептер, газет мақалалары және жеке хабарламалар шолудан шығарылды. Осы тақырып бойынша 1516 жарияланым анықталды. Олардың ішінде біздің зерттеуіміздің мақсаты 39 басылымға сәйкес келді.

Нәтижелер мен қорытындылар. Соңғы 10 жылдағы сүт безі қатерлі ісігінен сырқаттанушылық пен өлім-жітім көрсеткіштерін талдау әлемде нео-онкогенез процесі жалғасып жатқанын және жандануға бейім екенін айқын көрсетеді. Бұл ретте сүт безі қатерлі ісігі бойынша өңірлердегі жағдай едәуір нашарлауда, ал бұл онкологиялық қызметтен сүт безі қатерлі ісігін ерте анықтау жолдарын іздестіруге, оны уақтылы диагностикалауға, осы аурудың алдын алу мен емдеудің жаңа неғұрлым тиімді әдістерін әзірлеуге өз күш-жігерін шоғырландыруды талап етеді.

Түйінді сөздер: сүт безі қатерлі ісігінің таралуы, сүт безі қатерлі ісігінің эпидемиологиясы, сүт безі қатерлі ісігінің алдын алу.

Библиографическая ссылка:

Аймұхамбетов Е.Н., Хисметова З.А., Самарова У.С., Сенбеков М.Т. Эпидемиологические аспекты рака молочной железы. Обзор литературы // Наука и Здоровоохранение. 2021. 6 (Т.23). С. 198-204. doi:10.34689/SH.2021.23.6.021

Aimukhambetov Ye.N., Khismetova Z.A., Samarova U.S., Senbekov M.T. Epidemiological aspects of breast cancer. Literature review // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. 2021, (Vol.23) 6, pp. 198-204. doi:10.34689/SH.2021.23.6.021

Аймұхамбетов Е.Н., Хисметова З.А., Самарова У.С., Сенбеков М.Т. Сүт безі қатерлі ісігінің эпидемиологиялық аспектілері. Әдебиеттік шолу // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2021. 6 (Т.23). Б. 198-204. doi:10.34689/SH.2021.23.6.021

Введение.

Рак молочной железы является наиболее распространенной злокачественной опухолью среди женщин репродуктивного возраста и является наиболее дорогостоящей, согласно отчетам европейского сообщества [24]. Существуют международные различия в показателях заболеваемости и смертности от рака молочной железы [32]. Хотя это заболевание считается патологией развитых стран, более половины новых случаев (52%) и смертей (62%) приходится на развивающиеся страны [10]. Самые высокие показатели заболеваемости наблюдаются в развитых странах [32], и показатель заболеваемости раком молочной железы с поправкой на возраст у женщин в менопаузе в таких странах выше (29,4 случая на 100 000 женщин в год), чем в развивающихся странах (12,8 случая на 100 000 женщин в год). Из всех случаев заболевания раком 47,3% приходится на женщин в менопаузе в развивающихся странах по сравнению с 18,5% в развитых странах [14]. Кроме того, сообщается, что в развивающихся странах средний возраст при постановке диагноза на 10 лет моложе 6-9 лет. Этот факт в основном является результатом более молодого демографического состава развивающихся стран [14, 17, 24]. Также было высказано предположение, что некоторые факторы риска могут объяснить это возрастное несоответствие диагнозов.

Цель. Провести анализ данных литературы по эпидемиологии рака молочной железы.

Стратегия поиска.

В исследовании изучены полнотекстовые публикации на английском и русском языках, которые

посвящены эпидемиологическим аспектам рака молочной железы. В процессе поиска литературы использованы следующие поисковые системы: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar по ключевым словам. Временной период был обозначен 2011-2021 годами.

Критерии включения публикаций в обзор были следующими: полнотекстовые публикации на русском и английском языках, находящиеся в открытом доступе и содержащие статистически подтвержденные выводы.

Критерии исключения: краткие отчеты, газетные статьи и личные сообщения. По данной теме выявлено 516 публикаций. Из них цели нашего исследования соответствовало 39 публикаций.

Алгоритм поиска и отбора публикации указан в рисунке 1.

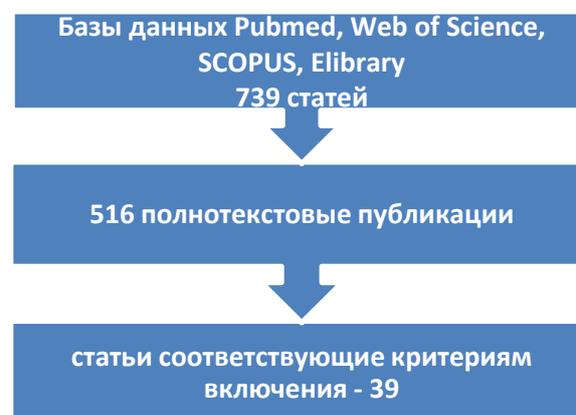


Рисунок 1. Критерии поиска и отбора публикации.
(Search criteria and publication selection).

Результаты поиска и их обсуждение.

Рак молочной железы является наиболее распространенной злокачественной опухолью у женщин во всем мире. Информация о заболеваемости и смертность от рака молочной железы имеет важное значение для планирования мер в области здравоохранения.

Заболеваемость и смертность РМЖ в мире.

Исследование GLOBOCAN было направлено на изучение заболеваемости и смертности от рака молочной железы в мире с использованием возрастных показателей заболеваемости и смертности за 2012 год, полученных в рамках глобального проекта по борьбе с раком (GLOBOCAN 2012), а также данных о заболеваемости и смертности от рака на основе национальных отчетов. По оценкам, в 2012 году в мире было выявлено 1 671 149 новых случаев рака молочной железы и 521 907 случаев смерти от рака молочной железы. По данным GLOBOCAN, это наиболее распространенный рак у женщин, на долю которого приходится 25,1 % всех случаев рака. Заболеваемость раком молочной железы в развитых странах выше, в то время как относительная смертность наиболее высока в менее развитых странах. Во всех странах предлагается информирование женщин в целях раннего выявления и лечения. Планы по контролю и профилактике этого рака должны быть приоритетными для лиц, определяющих политику в области здравоохранения; кроме того, необходимо повышать осведомленность о факторах риска и раннем выявлении в менее развитых странах [11].

Сегодня в мире растет бремя неинфекционных заболеваний [31, 39], и его основными причинами являются: увеличение продолжительности жизни, увеличение воздействия факторов риска и изменения образа жизни. Исследования показывают, что рак является одним из наиболее важных заболеваний в мире и является сложным из-за своей многофакторности с эпидемиологической точки зрения. В 2012 году в мире было зарегистрировано около 14,9 миллиона новых случаев заболевания. Прогнозируется, что за два десятилетия он достигнет 22 миллионов новых случаев [11]. Он включает 1,7 миллиона новых случаев в год и 25% всех видов рака и является вторым распространенным раком [11]. Увеличение заболеваемости и улучшение методов лечения привели к это привело к росту распространенности больных раком молочной железы в мире. Важность рака молочной железы как заболевания с высокой заболеваемостью и смертностью действительно очевидна в развивающихся странах. В большинстве стран рак молочной железы является одной из основных причин смерти женщин [12]. Рак молочной железы может быть вызван несоблюдением принципов здорового образа жизни [6]. Примерно в половине случаев заболевания пациентов и, в частности, в 38% случаев смерти происходят в развитых странах.

В развитых странах более 50 процентов женщин, имеющих право на участие в программе, проходят обследование, но в этих странах женщины-иммигранты и женщины с низким экономическим статусом лишены возможности пройти обследование [36].

РМЖ является наиболее распространенной злокачественной опухолью у женщин в Польше — в 2012 году ее заболеваемость достигла 17000. Риск увеличивается с возрастом, но чаще всего страдают женщины в возрасте 50-69 лет, и только 2-7% всех случаев диагностируются в возрастной группе до 40 лет. Несмотря на то, что риск развития РМЖ в третьем десятилетии жизни составляет всего 0,04% в год, он остается наиболее распространенным злокачественным новообразованием у женщин в возрасте до 35 лет [29]. В исследовании GRELL были проанализированы эпидемиологические данные из 7 европейских стран и установлено, что в период 1990-2008 годов средний показатель ежегодно увеличивался на 1,2%. Этот показатель был самым высоким в возрастной группе от 15 до 34 лет по сравнению с женщинами старшего возраста (34-39 лет), особенно во Франции и Португалии [6].

Рак молочной железы является одним из наиболее распространенных видов рака в Азии. Заболеваемость раком молочной железы стремительно растет почти повсеместно, особенно в неразвитых странах. Хотя заболеваемость раком молочной железы в азиатских странах ниже, чем в европейских и американских (заболеваемость увеличилась в Индии и Японии), увеличение смертности от рака молочной железы в Азии значительно по сравнению с Европейскими и американскими странами (примерно 6-23 на 100 000 человек) [11, 18]. Исследование, посвященное молодым женщинам в возрасте до 40 лет в Азии с 1970 по 2002 год показало, что стандартизированный показатель заболеваемости 2,3 увеличился до 4,3 на 100 000 человек [20]. Национальная популяционная программа регистрации рака не существует в большинстве азиатских стран, поэтому уровень заболеваемости, по сообщениям, ниже реального. Уровень смертности увеличился в Бразилии, Египте, Гватемале, Кувейте, Маврикии, Мексике и Молдове [32]. По оценкам, во всем мире диагностируется примерно 1,7 миллиона случаев рака молочной железы. В целом заболеваемость наблюдается в развитых странах (более 80 случаев на 100 000) и в неразвитых районах (менее 30 на 100 000). Рак молочной железы является пятой ведущей причиной смерти от рака (225 000), в то время как он является наиболее распространенной причиной смерти от рака среди женщин в менее развитых районах (324 000 смертей, 14,3% от общего числа) и занимает второе место, основная причина смерти от рака в более развитых регионах (198 000 смертей, 15,4% от общего числа). В этом исследовании 5 азиатских стран, в которых наблюдается самая высокая стандартизованная заболеваемость раком молочной железы, соответственно: Израиль, Ливан, Армения, Сингапур и Казахстан. И 5 стран с самыми низкими стандартизованными показателями рака молочной железы являются: Бутан, Монголия, Непал, Лаосская Народно-Демократическая Республика и Камбоджа. Также из анализа 15 данных реестра рака молочной железы мы поняли, что самые высокие показатели заболеваемости были в Китае, Японии, Филиппины, Сингапур, Южная Корея, Тайвань и Таиланд. В районах,

где заболеваемость быстро растет, заболеваемость наблюдается во всех возрастах, но там, где скорость роста меньше, она наблюдается у женщин 50 лет и старше [35]. Таким образом, показатель заболеваемости раком молочной железы в зависимости от возраста значительно выше в Австралии и Новой Зеландии по сравнению с другими азиатскими странами среди молодых женщин [19]. Также в исследовании, 5 азиатских стран с самыми высокими стандартизированными показателями смертности от рака молочной железы соответственно следующие: Пакистан, Армения, Ливан, Иордания и Сирия. Аналогичным образом, 5 стран, которые имеют самый низкий стандартизированный показатель смертности от рака молочной железы включает: Бутан, Монголия, Китай, Республика Корея и Непал [7]. Выживаемость пациентов различается во всем мире, и в Северной Америке она достигает более 80 процентов, и менее 40 процентов в странах с низким уровнем дохода. Низкая выживаемость пациентов в развивающихся странах в большей степени связана с отсутствием диагностических и терапевтических средств [15]. Раннее выявление рака молочной железы играет важную роль в снижении смертности и улучшении прогноза заболевания [30]. Другими причинами неравенства в выживании являются: раса, сочетание социально-экономического статуса, культурные факторы, реакция на лечение и различия в образе жизни [2]. Рак молочной железы является одним из наиболее распространенных видов рака в Азии. Заболеваемость выше в более развитых странах, а смертность выше в менее развитых. Поэтому образовательные программы, повышение информированности женщин об этом раке и программы по борьбе с ним являются одними из приоритетов здравоохранения в этих областях.

Факторы риска РМЖ.

Одним из факторов риска развития рака молочной железы является длительная фертильность, которая возникает при менархе в раннем возрасте и менопаузе в пожилом возрасте. Использование профилактических гормонов беременности и отсутствие детей также относятся к числу факторов риска. Ожирение после менопаузы, применение заместительной гормональной терапии, недостаточная физическая активность и употребление алкоголя также считаются факторами риска. Напротив, наличие детей и грудное вскармливание могут быть одним из профилактических факторов [34]. Множество случаев и контрольных исследований показали, что основными факторами риска развития рака молочной железы у азиатских женщин являются: ранняя менструация, поздняя менопауза, высокий возраст при первых родах и меньшее количество доношенных беременностей [16]. Распространенность этих факторов репродуктивного риска в Азии растет [22]. Эти закономерности могут быть разными для каждой страны [16]. Возраст является одним из наиболее важных факторов риска развития рака молочной железы, поскольку заболеваемость раком молочной железы тесно связана с увеличением возраста. В 2016 году примерно 99,3% и 71,2% всех смертей, связанных с раком молочной

железы, в Америке были зарегистрированы у женщин старше 40 и 60 лет соответственно [33]. Поэтому необходимо заранее пройти маммографический скрининг у женщин в возрасте 40 лет и старше. Почти четверть всех случаев рака молочной железы связана с семейным анамнезом [4]. Когортное исследование, в котором приняли участие более 113 000 женщин в Великобритании, показало, что у женщин с одним родственником первой степени с раком молочной железы риск развития этого заболевания в 1,75 раза выше, чем у женщин без каких-либо пострадавших родственников. Более того, риск увеличивается в 2,5 раза или выше у женщин, имеющих двух или более родственников первой степени с раком молочной железы [4]. Наследственная предрасположенность к раку молочной железы частично объясняется мутацией генов, связанных с раком молочной железы, таких как BRCA1 и BRCA2. Как эндогенные, так и экзогенные эстрогены связаны с риском развития рака молочной железы. Эндогенный эстроген обычно вырабатывается яичниками у женщин в пременопаузе, и овариэктомии и может снизить риск развития рака молочной железы [8]. Основными источниками экзогенного эстрогена являются оральные контрацептивы и заместительная гормональная терапия (ЗГТ). Оральные контрацептивы широко используются с 1960-х годов, и их составы были усовершенствованы для уменьшения побочных эффектов. Тем не менее, отношение шансов (OR) по-прежнему превышает 1,5 для афроамериканских женщин и иранского населения [1, 38]. Когортное исследование 22 929 женщин в Азии продемонстрировало часы 1,48 и 1,95 после использования ЗГТ в течение 4 и 8 лет соответственно [23]. Частота рецидивов также высока среди выживших после рака молочной железы, которые принимают ЗГТ, а ЧСС для новой опухоли молочной железы составляет 3,6 [9]. Современный образ жизни, такой как чрезмерное употребление алкоголя и чрезмерное потребление жиров с пищей, может увеличить риск развития рака молочной железы. Употребление алкоголя может повысить уровень гормонов, связанных с эстрогеном, в крови и активировать пути рецепторов эстрогена. Метаанализ, основанный на 53 эпидемиологических исследованиях, показал, что потребление 35-44 граммов алкоголя в день может увеличить риск рака молочной железы на 32%, с увеличением на 7,1% относительного риска за каждые дополнительные 10 граммов алкоголя в день [9]. Современная культура питания содержит слишком много жира а избыточное потребление жиров, особенно насыщенных жиров, связано со смертностью (RR=1,3) и плохим прогнозом у больных раком молочной железы [25]. Хотя взаимосвязь между курением и риском развития рака молочной железы остается спорной, мутагены от сигаретного дыма были обнаружены в молочной жидкости у женщин, не кормящих грудью. Риск развития рака молочной железы также повышен у женщин, которые одновременно курят и пьют (RR=1,54). До сих пор накапливающиеся данные свидетельствуют о том, что курение, особенно в раннем возрасте, имеет более высокий риск возникновения рака молочной железы [5, 13, 21, 27].

Профилактика РМЖ.

К настоящему времени были достигнуты большие успехи в клинических и теоретических исследованиях рака молочной железы. Современные методы профилактики, включая скрининг, химиопрофилактику и биологическую профилактику, являются более прямыми и эффективными, чем те, которые применялись в прошлом. Смертность от рака молочной железы снизилась. Однако рак молочной железы по-прежнему остается первой ведущей причиной смерти от рака среди женщин в возрасте 20-59 лет.

Метастазирование опухоли в отличие от первичных опухолей вызывает более 90% смертей от рака [37]. Метаанализ 11 рандомизированных исследований показал, что у женщин в возрасте 50-70 лет наблюдалось значительное снижение смертности от рака молочной железы после скрининга с помощью маммографии (OR=0,81) [26]. Однако снижение уровня смертности не было значительным у женщин в возрасте 40-49 лет. Эти результаты указывают на важность программ маммографического скрининга. Хотя сообщенный процент гипердиагностики из-за маммографии варьируется в разных исследованиях, гипердиагностика, несомненно, является серьезной проблемой, которую нельзя игнорировать во время скрининга рака молочной железы. МРТ является еще одним широко используемым инструментом скрининга рака молочной железы. Он более чувствителен, чем маммография, у женщин высокого риска, особенно при выявлении инвазивной протоковой карциномы. По сравнению с маммографией, МРТ не зависит от плотности молочной железы и имеет преимущества в выявлении скрытого первичного рака молочной железы, подмышечных узловых метастазов, остаточных опухолей после неoadъювантной химиотерапии [28].

Рецептор эстрогена является основной мишенью для химиотерапии, потому что более 70 % случаев рака молочной железы - это ER-положительный рак молочной железы. Селективные модуляторы рецепторов эстрогена (SERMs) и ингибиторы ароматазы (AI) являются двумя основными классами антиэстрогенных препаратов. SERMs - это соединения, которые действуют либо как агонисты, либо как антагонисты рецепторов эстрогена. Одним из самых известных препаратов является тамоксифен (TAM), который используется для лечения рака молочной железы уже более 30 лет [3].

Заключение.

Рак молочной железы является наиболее часто диагностируемым раком у женщин в 140 странах. Примерно 1 из 8 женщин во всем мире имеют пожизненный риск развития рака молочной железы. Рак молочной железы развивается в результате многоступенчатого процесса, и патогенез этого заболевания до сих пор не выяснен. В последнее десятилетие микроокружение опухоли молочной железы были идентифицированы как факторы, способствующие опухолегенезу молочной железы. На рак молочной железы также влияют генетические и экологические факторы. Целенаправленные стратегии профилактики этих факторов риска должны быть приняты заблаговременно. Хотя уровень

заболеваемости раком молочной железы высок в развитых странах, факт, который мы не можем игнорировать, заключается в том, что почти половина случаев рака молочной железы и более половины смертей происходят в развивающихся странах. Относительные показатели 5-летней выживаемости при раке молочной железы широко варьировались в развитых и развивающихся странах. Этот показатель превышает 80% в Северной Америке и Японии, но ниже 40% в странах Африки, таких как Алжир. Рак молочной железы является предотвратимым заболеванием, и в развитых странах имеются достаточные медицинские ресурсы, которые могут защитить от этого заболевания, такие как в качестве ежегодного маммографического скрининга или ежедневного применения химиопрепаратов. Это может быть связано с более высокой выживаемостью больных раком молочной железы в развитых странах, чем в странах со средним или низким уровнем дохода. Учитывая финансовое бремя развивающихся стран, клиническое обследование молочной железы является эффективным способом диагностики рака молочной железы на ранней стадии. Более того, если женщины осведомлены о раке молочной железы, самообследование молочной железы может быть простым, экономичным и мотивированным методом профилактики этого заболевания. Однако большинство женщин в развивающихся странах не осознают важности профилактики рака молочной железы. Поэтому в этих странах следует уделять больше внимания укреплению здоровья молочной железы до начала клинического лечения.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – авторы сообщают об отсутствии конфликтов интересов.

Финансирование – не проводилось.

Литература:

1. *Bethea T.N. et al.* A case-control analysis of oral contraceptive use and breast cancer subtypes in the African American Breast Cancer Epidemiology and Risk Consortium // *Breast Cancer Research*. 2015. №1 (17). С.89-97
2. *Bhoo-Pathy B.H.* Ethnic differences in survival after breast cancer in South East Asia // *PLoS one*. 2012. №2 (7).
3. *Bozovic-Spasojevic I. et al.* Chemoprevention for breast cancer // *Cancer Treatment Reviews*. 2012. №5 (38). С. 329–339.
4. *Brewer H. R. et al.* Family history and risk of breast cancer: an analysis accounting for family structure // *Breast Cancer Research and Treatment*. 2017. №1 (165). С. 193–200.
5. *Catsburg C., Miller A.B., Rohan T.E.* Active cigarette smoking and risk of breast cancer // *International Journal of Cancer*. 2015. №9 (136). С. 2204–2209.
6. *Chlebowski Rowan T.* Nutrition and physical activity influence on breast cancer incidence and outcome // *Breast (Edinburgh, Scotland)*. 2013. №S2 (22 Suppl 2), С. 184-192
7. *Choi Y. et al.* Age-period-cohort analysis of female breast cancer mortality in Korea // *Cancer Research and Treatment*. 2016. №1 (48). С. 11–19.

8. Endogenous Hormones and Breast Cancer Collaborative Group Sex hormones and breast cancer risk in premenopausal women: collaborative reanalysis of seven prospective studies // *Lancet Oncology*. 2013. № 10 (14). С. 1009–1019.
9. *Fahlén M. et al.* Hormone replacement therapy after breast cancer: 10 year follow up of the Stockholm randomised trial // *European Journal of Cancer*. 2013. № 1 (49). С. 52–59.
10. *Ferlay J.* Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008 // *International journal of cancer*. 2010. № 12 (127). С. 2893–2917.
11. *Ferlay J.* Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 // *International journal of cancer*. 2015. № 5 (136). С. E359–E386.
12. *Fitzmaurice C.* The Global Burden of Cancer 2013 // *JAMA oncology*. 2015. № 4 (1). С. 505–527.
13. *Gaudet M.M. et al.* Pooled analysis of active cigarette smoking and invasive breast cancer risk in 14 cohort studies // *International Journal of Epidemiology*. 2017. № 3 (46). С. 881–893.
14. *Ghiasvand R.* Higher incidence of premenopausal breast cancer in less developed countries; myth or truth? // *BMC cancer*. 2014. № 1 (14). С. 1–8.
15. *Ghoncheh M., Mohammadian-Hafshejani A.S.* Incidence and Mortality of Breast Cancer and their Relationship to Development in Asia // *Asian Pacific journal of cancer prevention*. 2015. № 14 (16). С. 6081–6087.
16. *Guo P.* Trends in cancer mortality in China: an update // *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2012. № 10 (23). С. 2755–2762.
17. *Jack R.H.* Breast cancer and age in Black and White women in South East England // *International journal of cancer*. 2012. № 5 (130). С. 1227–1229.
18. *Jemal A. B.* Global cancer statistics // *CA: a cancer journal for clinicians*. 2011. № 2 (61). С. 69–90.
19. *Jordan I. et al.* Breast cancer risk among women with long-standing lactation and reproductive parameters at low risk level: A case-control study in Northern Tanzania // *Breast Cancer Research and Treatment*. 2013. № 1 (142). С. 133–141.
20. *Keramatinia A., Mousavi-Jarrahi S.H., Hiteh M.M.* Trends in incidence of breast cancer among women under 40 in Asia // *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2014. № 3 (15). С. 1387–1390.
21. *Kispert S., McHowat J.* Recent insights into cigarette smoking as a lifestyle risk factor for breast cancer // *Breast Cancer: Targets and Therapy*. 2017. (9). С. 127–132.
22. *Lertkhachonsuk A.* Cancer prevention in Asia: resource-stratified guidelines from the Asian Oncology Summit 2013 // *The Lancet. Oncology*. 2013. № 12 (14).
23. *Liu J.Y., Chen T.J., Hwang S.J.* The risk of breast cancer in women using menopausal hormone replacement therapy in Taiwan // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016. № 5 (13).
24. *Luengo-Fernandez R.* Economic burden of cancer across the European Union: a population-based cost analysis // *The Lancet. Oncology*. 2013. №12 (14). С. 1165–1174.
25. *Makarem N. et al.* Dietary fat in breast cancer survival // *Annual Review of Nutrition*. 2013. № 1 (33). С. 319–348.
26. *Marmot M.G. et al.* The benefits and harms of breast cancer screening: An independent review // *British Journal of Cancer*. 2013. № 11 (108). С. 2205–2240.
27. *McKenzie F. et al.* Cigarette Smoking and Risk of Breast Cancer in a New Zealand Multi-Ethnic Case-Control Study // *PLoS ONE*. 2013. № 4 (8).
28. *Morrow M., Waters J., Morris E.* MRI for breast cancer screening, diagnosis, and treatment // *The Lancet*. 2011. № 9805 (378). С. 1804–1811.
29. *Radecka B., Litwiniuk M.* Breast cancer in young women // *Ginekologia polska*. 2016. № 9 (87). С. 659–663.
30. *Rahimzadeh M.* Estimation of the cure rate in Iranian breast cancer patients // *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2014. № 12 (15). С. 4839–4842.
31. *Razi S.* Changing Trends of Types of Skin Cancer in Iran // *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2015. № 12 (16). С. 4955–4958.
32. *Santis C.E.* International Variation in Female Breast Cancer Incidence and Mortality Rates // *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*. 2015. № 10 (24). С. 1495–1506.
33. *Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A.* Cancer statistics, 2017 // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2017. № 1 (67). С. 7–30.
34. *Torre L.A.* Global cancer statistics, 2012 // *CA: a cancer journal for clinicians*. 2015. № 2 (65). С. 87–108.
35. *Troisi R., Altantsetseg D.* Breast cancer incidence in Mongolia // *Cancer causes & control: CCC*. 2012. № 7 (23). С. 1047–1053.
36. *Vahabi M.* Breast cancer screening disparities among urban immigrants: a population-based study in Ontario, Canada // *BMC public health*. 2015. № 1 (15).
37. *Valastyan S., Weinberg R. A.* Tumor Metastasis: Molecular Insights and Evolving Paradigms The Invasion-Metastasis Cascade // *Cell*. 2011. № 2 (147). С. 275–292.
38. *Veisy A., Viga M.* The role of oral contraceptive pills on increased risk of breast cancer in North West of Iran // *Clinical Sciences Research and Reports*. 2018. № 2 (1). С. 294–301.
39. *Zahedi A.* Incidence, Trends and Epidemiology of Cancers in North West of Iran // *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2015. № 16 (16). С. 7189–7193.

Контактная информация:

Аймухамбетов Ерзат – докторант специальности «Общественное здравоохранение», НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 071403, г. Семей, ул. Абая 103

E-mail: ayмухамбетове@mail.ru

Телефон: 87751908181