



ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ/PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE ORGANIZATION, SOCIOLOGY AND HISTORY OF MEDICINE

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.166.107> EDN: JDPYCC**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ЖЕНЩИН О ФАКТОРАХ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСРЕДСТВОМ АНКЕТИРОВАНИЯ**

Научная статья

Лыков И.Н.^{1,*}, Назаренко Д.В.², Лескова Е.Н.³¹ ORCID : 0000-0002-5326-0442;^{1,2,3} Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (linprof47[at]yandex.ru)

Аннотация

Современные национальные системы здравоохранения выделяют онкологические заболевания как доминирующую проблему, которая требует создания программ соответствующих мероприятий по раннему диагностированию предопухолевых заболеваний и опухолей, своевременному и качественному оказанию медицинской помощи онкологическим больным. Злокачественные новообразования молочной железы занимают первое место среди онкологических заболеваний и смертности женского населения в России. Внедрение мер своевременного выявления, первичной и вторичной профилактики должно способствовать существенному уменьшению заболеваемости и смертности от рака молочной железы. Настоящее исследование направлено на изучение регионального уровня заболеваемости раком молочной железы, а также на оценку знаний и отношения женщин к факторам риска рака молочной железы и предупреждающим признакам.

Ключевые слова: рак молочной железы, статистика, профилактика, факторы риска.**A STUDY OF WOMEN'S AWARENESS OF THE RISK FACTORS FOR BREAST CANCER THROUGH A QUESTIONNAIRE SURVEY**

Research article

Likov I.N.^{1,*}, Nazarenko D.V.², Leskova Y.N.³¹ ORCID : 0000-0002-5326-0442;^{1,2,3} Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovski, Kaluga, Russian Federation

* Corresponding author (linprof47[at]yandex.ru)

Abstract

Modern national healthcare systems identify cancer as a major problem that requires the development of programmes for the early diagnosis of precancerous conditions and tumours, as well as the timely and high-quality provision of medical care to cancer patients. Malignant breast tumours rank first among cancer types and causes of mortality in the female population in Russia. The implementation of measures for early detection, primary and secondary prevention should contribute to a significant reduction in the incidence and mortality from breast cancer. This study aims to examine the regional incidence of breast cancer, as well as to evaluate women's knowledge and attitudes towards breast cancer risk factors and warning signs.

Keywords: breast cancer, statistics, prevention, risk factors.**Введение**

Рак молочной железы в настоящее время является одним из наиболее распространённых видов рака. Ежегодно во всем мире регистрируется более 2 миллионов новых случаев [1], [2], [3]. Помимо того, что рак молочной железы является наиболее распространённым, он также является основной причиной смерти от рака у женщин во всем мире. Во всем мире рак молочной железы стал причиной 684 996 смертей.

В настоящее время около 80% пациентов с раком молочной железы — это люди в возрасте старше 50 лет. В возрасте 70 лет риск развития рака молочной железы увеличивается более чем на 4%. Как правило, возникновение рака в пожилом возрасте не ограничивается только раком молочной железы. С течением времени; накопление большого количества клеточных изменений и воздействие потенциальных канцерогенов приводят к увеличению канцерогенеза [3], [4].

Риск рака молочной железы у женщин связан, прежде всего, с повышенной гормональной стимуляцией. В отличие от мужчин, у которых уровень эстрогенов незначителен, клетки молочной железы у женщин очень уязвимы к гормонам (особенно эстрогену и прогестерону), а также к любым нарушениям их баланса. Циркулирующие эстрогены и андрогены положительно связаны с повышенным риском рака молочной железы [5], [6]. Изменения физиологических уровней эндогенных половых гормонов приводят к более высокому риску рака молочной железы у женщин в пременопаузе и постменопаузе [7], [8].

Гормональные изменения, связанные с беременностью, лактацией, началом и прекращением менструального цикла, а также их продолжительность, играют ключевую роль в развитии предраковых изменений в тканях молочной железы. Первая доношенная беременность в раннем возрасте (до двадцати лет) вместе с последующим увеличением числа родов связаны со снижением риска рака молочной железы. Кроме того, сама беременность обеспечивает

защитный эффект от потенциального рака [9], [10], [11]. Женщины с преэклампсией в анамнезе во время беременности или дети, рожденные от преэклампсии, имеют более низкий риск развития рака молочной железы [12]. До сих пор не было выявлено никакой связи между повышенным риском рака молочной железы и абортами [13], [14], [15]. Нарушение регуляции гормонального фона во время преэклампсии, включая повышенный уровень прогестерона и сниженный уровень эстрогена, а также отклонения уровня инсулина, кортизола, андрогенов, хорионического гонадотропина человека, кортикотропин-рилизинг-фактора оказывает защитное действие, предотвращая канцерогенез молочной железы. Более длительный период грудного вскармливания также снижает риск рака [16], [17]. Раннее наступление менархе является еще одним фактором риска рака молочной железы; возможно, оно также связано со степенью злокачественности опухоли и поражением лимфатических узлов [18]. Кроме того, более раннее начало первой менструации может привести к общему ухудшению прогноза. Напротив, ранняя менопауза связана с повышенным риском рака груди и, возможно, яичников [19], [20].

Плотность ткани молочной железы остается нестабильной на протяжении жизни; однако в клинической практике выделяют несколько категорий, включая низкую плотность, высокую плотность и жировую ткань. Более высокая плотность ткани молочной железы наблюдается у женщин молодого возраста, во время беременности или грудного вскармливания, а также во время приема заместительной гормональной терапии. Как правило, более высокая плотность ткани молочной железы коррелирует с более высоким риском рака молочной железы. Таким образом, скрининг плотности ткани молочной железы может быть перспективным, неинвазивным и быстрым методом, позволяющим рационально контролировать женщин с повышенным риском развития рака [21], [22].

Семейный анамнез рака молочной железы является основным фактором, значительно связанным с повышенным риском развития рака молочной железы. Примерно у 13–19% пациентов с диагнозом рака молочной железы есть близкий родственник, страдающий таким же заболеванием. Кроме того, риск рака молочной железы значительно увеличивается с увеличением числа близких родственников, страдающих этим заболеванием; риск может быть еще выше, если больные родственники моложе 50 лет. Частота возникновения рака молочной железы значительно выше у всех пациенток с семейным анамнезом, независимо от возраста. Эта связь обусловлена эпигенетическими изменениями, а также факторами окружающей среды, выступающими в качестве потенциальных триггеров.

Исследования различных ученых показали недостаточную осведомленность о раке молочной железы, его факторах риска и методах ранней диагностики, что негативно влияет на практику самообследования груди среди саудовских женщин. Было показано, что недостаток знаний о раке молочной железы, его факторах риска и методах ранней диагностики негативно влияет на практику самообследования груди у женщин [23], [24], [25], [26]. Поэтому самостоятельное выявление ранних признаков рака молочной железы женщинами является ключевым фактором. Для этого требуется не только осведомленность о симптоматике, но и овладение методиками самообследования, что критически важно для своевременного обращения за медицинской помощью.

Настоящее исследование направлено на изучение регионального уровня заболеваемости раком молочной железы, а также на оценку знаний и отношения женщин к факторам риска рака молочной железы и предупреждающим признакам

Методы и принципы исследования

Настоящее исследование базировалось на комплексном подходе, включающем статистический, сравнительный и аналитический анализ. В качестве исходного материала были использованы сведения из общей государственной статистики, которые были извлечены из надежных официальных источников, таких как Федеральная служба государственной статистики (Росстат) и ее региональное отделение в Калужской области (Калугастат), а также из доступных интернет-ресурсов.

В сотрудничестве с ГБУЗ КО «Калужский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики» было организовано и проведено анкетирование.

Работа выполнена на основе статистической обработки данных, полученных методом анкетирования 457 женщин в возрасте от 20 до 65 лет. Анкета включала 17 открытых вопросов. Ответы на вопросы были закодированы в формате «да» или «нет». Анализ собранных данных проводился с использованием статистических методов факторного анализа на основе выборочных данных, реализованных посредством лицензионного программного обеспечения Microsoft Excel. Анализ включал в себя описательную статистику.

Результаты исследования

Уровень заболеваемости раком молочной железы в Беларуси, Украине и России остается высокой и имеет тенденцию к увеличению. Ежегодная регистрация новых случаев составляет более 5 тысяч в Беларуси, свыше 60 тысяч в Украине и более 85 тысяч в России. Важным аспектом является доля женщин репродуктивного возраста среди заболевших, достигающая 24,5%. Аналогичная тенденция прослеживается и в показателях смертности: ежегодно от рака молочной железы умирает более 23 тысяч женщин, причем более 20% из них — женщины репродуктивного возраста.

Аналогичная ситуация наблюдается в различных регионах Центрального федерального округа России, которые характеризуются схожими эколого-климатическими и социально-экономическими особенностями. За последние четыре года наблюдается рост заболеваемости раком молочной железы (РМЖ). Ежегодный прирост заболеваемости колеблется от 2,5% до 3% (рис. 1).

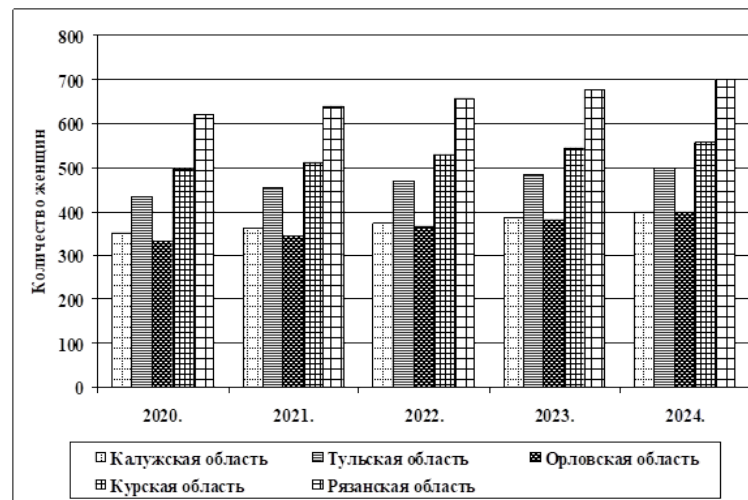


Рисунок 1 - Статистика первичной заболеваемости раком молочной железы в субъектах Российской Федерации
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.166.107.1>

В Калужской области в 2025 году показатель первичной заболеваемости раком молочной железы составил 93,1 на 100 тысяч женщин. В 2017 году было 96,9 на 100 тысяч женщин. При этом, к сожалению, каждая третья женщина обращается за медицинской помощью уже на поздних стадиях развития рака. Смертность от рака молочной железы остается высокой: каждая третья женщина, у которой диагностирован рак, умирает в течение года после постановки диагноза [27].

Наиболее часто новые случаи заболеваний РМЖ в Калужской области диагностируются у женщин в возрасте от 50 до 64 лет (рис. 2). В целом по России рак молочной железы диагностируется у 45–50 женщин на каждые 100 тысяч женского населения.

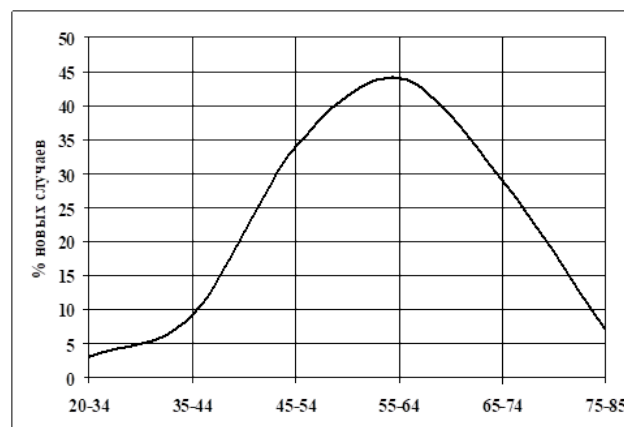


Рисунок 2 - Возрастная динамика заболеваемости раком молочной железы среди женщин Калужской области
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.166.107.2>

Важное значение в профилактике рака молочной железы имеет информированность женщин. В нашем исследовании оценивалась осведомленность женщин о раке молочной железы. В связи с этим нами было проведено анкетирование, направленное на изучение уровня знаний женщин о ключевых факторах риска данного заболевания и о важности регулярных медицинских осмотров. Анкетирование проведено среди различных возрастных групп (рис. 3).

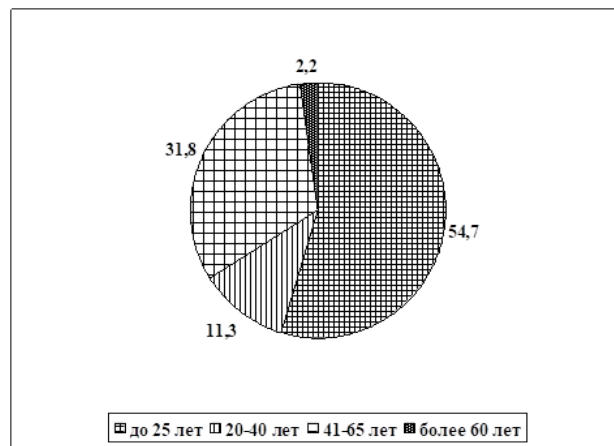


Рисунок 3 - Возрастные характеристики участников анкетирования

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.166.107.3>

Участницы продемонстрировали хорошую осведомленность о различных факторах риска и в вопросах онкологических и других заболеваний молочных желез. Эти факторы являются одними из ключевых в мотивации женщин к систематическому медицинскому наблюдению, профилактическим осмотрам и своевременному лечению.

Анализ данных, полученных в ходе анкетирования, показал, что 89,8% респонденток обладают знанием техники самообследования молочных желез. При этом установлено, что 75% из данной группы не осуществляют его на регулярной основе, а 25% не проводят данную процедуру вообще.

Значительная доля респонденток (28,6%) придерживается мнения о необходимости обследования исключительно при возникновении первых клинических проявлений. В то же время, преобладающая часть опрошенных (40%) настаивает на важности ежегодного профилактического осмотра, начиная с 35-летнего возраста. Данная возрастная граница обусловлена физиологическими изменениями, такими как регрессия жировой ткани и повышение визуализируемости узловых образований и соединительнотканых структур.

Большинство женщин отметили, что для раннего выявления РМЖ важное значение имеет самообследование (56,6%), маммография (96,2%) и УЗИ (65,1%). Но многие не знакомы с методом иммунодиагностик, с помощью которого можно определить тип опухоли, выбрать лечение и оценить прогноз заболевания.

Значительная часть респонденток (50%) корректно указала, что ношение бюстгалтера, воздействие рентгеновского излучения и травмы груди не являются этиологическими факторами РМЖ. Было отмечено (83%), что рентгеновское облучение не повышает риск развития опухоли при условии соблюдения установленных годовых дозовых ограничений.

Значительная часть женщин (59,4%) выражает обеспокоенность тем, что вредные химические соединения, включая пестициды и фталаты, могут накапливаться в организме, вызывая повреждение клеток молочной железы и, как следствие, повышая риск развития онкологических заболеваний. Для минимизации этой угрозы рекомендуется строгое соблюдение мер предосторожности и применение средств индивидуальной защиты при работе с подобными веществами.

Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что наследственный фактор играет значительную, но не определяющую роль в возникновении рака молочной железы (РМЖ), затрагивая 75,5% случаев. Наличие РМЖ у близких родственников не гарантирует его развитие у женщины.

В ходе анкетирования было установлено, что подавляющее большинство респонденток (75,5%) отметили позитивное воздействие лактации на состояние молочных желез. Данный факт находит подтверждение в научной литературе [28], [29], [30].

Длительный менструальный цикл ассоциируется у женщин с увеличением риска рака молочной железы (32,1%). Данный феномен объясняется особенностями менструального цикла, в частности, циклической гормональной стимуляцией тканей молочной железы, которая является значимым фактором в канцерогенезе молочной железы [31]. Рак молочной железы, диагностированный у женщин в менопаузе, представляет собой клинически более агрессивную форму заболевания, характеризующуюся менее благоприятными исходами по сравнению с его постменопаузальными аналогами. Хотя роль эстрогена и прогестерона в развитии гормонозависимых опухолей молочной железы хорошо изучена, влияние конкретной фазы менструального цикла на диагностические подходы, терапевтические стратегии и общую выживаемость остается недостаточно исследованным [32], [33].

Иногда, хотя и нечасто, аборты или выкидыши могут увеличивать вероятность развития рака молочной железы. Согласно данному опросу, на это указали 30,2% респондентов. Причина кроется в гормональных изменениях, которые происходят в организме. Эти изменения могут нарушить нормальный процесс подготовки молочной железы к кормлению ребенка, что, в свою очередь, может способствовать появлению клеток, более склонных к развитию рака [34].

Влияние гормональных препаратов на риск развития рака молочной железы вызывает неоднозначную реакцию у респондентов, с разбросом мнений от 10,4% до 39,6%. В то время как некоторые исследования указывают на потенциальное повышение риска при длительном приеме эстрогена, другие данные свидетельствуют об обратном. Анализ данных более 460 тысяч женщин моложе 55 лет, проходивших гормональную терапию по медицинским



показаниям, проведенный американскими учеными, выявил интересные закономерности. Было установлено, что монотерапия эстрогеном, напротив, снижала риск рака молочной железы на 14% по сравнению с контрольной группой. Однако комбинированное применение эстрогена с прогестинами, особенно в течение более двух лет, ассоциировалось с 18%-ным увеличением риска. Поэтому выбор гормональной терапии должен основываться на тщательном анализе анамнеза пациентки и оценке индивидуальных рисков.

Вопрос об оральных контрацептивах был предметом активных дискуссий, в первую очередь из-за существующих опасений. Гормональная контрацепция функционирует за счет применения синтетических аналогов эндогенных женских половых гормонов с целью ингибирования овуляции. Отсутствие единого мнения относительно их воздействия обусловлено выраженной индивидуальной вариабельностью ответа организма, что было отмечено 28,3% респондентов. Кроме того, имеются данные, свидетельствующие о потенциальном протективном эффекте комбинированных оральных контрацептивов в отношении доброкачественных заболеваний молочной железы, проявляющемся в подавлении пролиферации фибромиом, фибром и мастопатий. Важно отметить, что результаты научных изысканий демонстрируют гетерогенность, которая может быть связана с множеством ковариат, включая специфику и концентрацию гормональных компонентов в составе препаратов, демографические характеристики исследуемых когорт (в частности, возраст), длительность терапии и наличие сопутствующих патологий [35], [36], [37].

Заключение

1. Исследование показало, что женщины в целом хорошо осведомлены о раке молочной железы, в частности, о важности регулярных скринингов. Они понимают, что профилактические меры должны начинаться с 35 лет и проводиться ежегодно, а до этого возраста — при появлении симптомов.

2. Респондентам известны основные методы диагностики, и они знают, что травмы и ношение бюстгалтера не являются факторами, способствующими развитию РМЖ. Однако выявлены пробелы в знаниях, касающихся наследственности и влияния гормональных препаратов.

3. Взаимосвязь между приемом оральных контрацептивов и риском РМЖ остается предметом дискуссий. Для более полного понимания проблемы требуется дальнейшее изучение влияния длительного приема контрацептивов, а также влияния возраста и различных схем их использования на риск возникновения РМЖ.

4. Существует тенденция к недооценке важности своевременного обращения к специалистам и профилактики, а также ошибочное представление о том, что рак лечится исключительно консервативными методами.

5. Несмотря на общий высокий уровень осведомленности, существует потребность в расширении информации о факторах риска и превентивных мерах.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Ходорович О.С. Оккультный рак молочной железы. Обзор литературы и клинические примеры / О.С. Ходорович, В.А. Солодкий, А.А. Калинина-Масри [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы. — 2020. — Т. 16, № 4. — С. 46–53. — DOI: 10.17650/1994-4098-2020-16-4-46-53.
2. Sung H. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries / H. Sung, J. Ferlay, R.L. Siegel [et al.] // CA Cancer J Clin. — 2021. — Vol. 71, № 3. — P. 209–249. — DOI: 10.3322/caac.21660.
3. Kashyap D. Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures / D. Kashyap, D. Pal, R. Sharma [et al.] // Biomed. Res. Int. — 2022. — Vol. 18. — P. 9605439. — DOI: 10.1155/2022/9605439.
4. Łukasiewicz S. Breast Cancer-Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies-An Updated Review / S. Łukasiewicz, M. Czezelewski, A. Forma [et al.] // Cancers (Basel). — 2021. — Vol. 13, № 17. — P. 4287. — DOI: 10.3390/cancers13174287.
5. Key T.J. Sex hormones and risk of breast cancer in premenopausal women: a collaborative reanalysis of individual participant data from seven prospective studies / T.J. Key, P.N. Appleby, G.K. Reeves [et al.] // Lancet Oncol. — 2013. — Vol. 14, № 10. — P. 1009–1019. — DOI: 10.1016/S1470-2045(13)70301-2.
6. Folked E. Sex hormones and breast cancer risk and prognosis / E. Folked, M. Dowsett // Breast. — 2013. — Vol. 22, Suppl. 2. — P. 38–43. — DOI: 10.1016/j.breast.2013.07.007.
7. Зайдиева Я.З. Менопаузальная гормонотерапия и онкологические риски органов репродуктивной системы. Обзор литературы / Я.З. Зайдиева // Медицинский алфавит. Серия «Современная гинекология». — 2019. — Т. 1, № 1(376). — С. 42–50.
8. Heer E. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study / E. Heer, A. Harper, N. Escandor [et al.] // Lancet Glob Health. — 2020. — Vol. 8, № 8. — P. e1027–e1037. — DOI: 10.1016/S2214-109X(20)30215-1.



9. Chlebowski R.T. Breast Cancer After Use of Estrogen Plus Progestin and Estrogen Alone: Analyses of Data From 2 Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials / R.T. Chlebowski, T.E. Rohan, J.E. Manson [et al.] // *JAMA Oncol.* — 2015. — Vol. 1, № 3. — P. 296–305. — DOI: 10.1001/jamaoncol.2015.0494.
10. Kim J. Estrogens and breast cancer / J. Kim, P.N. Munster // *Ann. Oncol.* — 2025. — Vol. 36, № 2. — P. 134–148. — DOI: 10.1016/j.annonc.2024.10.824.
11. Юрова М.В. Влияние гормональной контрацепции на риск развития рака молочной железы / М.В. Юрова, Е.А. Межевитинова, О.В. Якушевская [и др.] // *Современная онкология.* — 2023. — Т. 25, № 2. — С. 199–207. — DOI: 10.26442/18151434.2023.2.202287.
12. Yao M. Women with preeclampsia may have reduced risk of breast cancer: a meta-analysis of cohort studies with 7.8 million participants / M. Yao, L. Chen, P. Peng [et al.] // *Hypertens Pregnancy.* — 2023. — Vol. 42, № 1. — P. 2265482. — DOI: 10.1080/10641955.2023.2265482.
13. Tanne J.H. Abortion does not raise risk of breast cancer, US study finds / J.H. Tanne // *BMJ.* — 2007. — Vol. 334, № 7600. — P. 923. — DOI: 10.1136/bmj.39199.487789.DB.
14. Kirkman M. Meanings of abortion in context: accounts of abortion in the lives of women diagnosed with breast cancer / M. Kirkman, C. Apicella, J. Graham [et al.] // *BMC Women's Health.* — 2017. — Vol. 17, № 26. — DOI: 10.1186/s12905-017-0383-1.
15. Shen C.T. Abortion and Female Cancer Risks among Women Aged 20 to 45 Years: A 10-Year Longitudinal Population-Based Cohort Study in Taiwan / C.T. Shen, S.Y. Tai, Y.H. Tsao [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* — 2023. — Vol. 20, № 4. — P. 3682. — DOI: 10.3390/ijerph20043682.
16. Stordal B. Breastfeeding reduces the risk of breast cancer: A call for action in high-income countries with low rates of breastfeeding / B. Stordal // *Cancer Med.* — 2023. — Vol. 12, № 4. — P. 4616–4625. — DOI: 10.1002/cam4.5288.
17. Chen Y. The role of breastfeeding in breast cancer prevention: a literature review / Y. Chen, P. Jiang, Y. Geng // *Front Oncol.* — 2023. — Vol. 13. — P. 1257804. — DOI: 10.3389/fonc.2023.1257804.
18. Harris A.R. Association of early menarche with breast tumor molecular features and recurrence / A.R. Harris, T. Wang, Y.J. Heng [et al.] // *Breast Cancer Res.* — 2024. — Vol. 26, № 102. — DOI: 10.1186/s13058-024-01839-0.
19. Abulajiang Y. The influence of menopause age on gynecologic cancer risk: a comprehensive analysis using NHANES data / Y. Abulajiang, T. Liu, M. Wang [et al.] // *Front Oncol.* — 2025. — Vol. 15. — P. 1541585. — DOI: 10.3389/fonc.2025.1541585.
20. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies // *Lancet Oncol.* — 2012. — Vol. 13, № 11. — P. 1141–1151. — DOI: 10.1016/S1470-2045(12)70425-4.
21. Nguyen T.L. Predicting interval and screen-detected breast cancers from mammographic density defined by different brightness thresholds / T.L. Nguyen, Y.K. Aung, S. Li [et al.] // *Breast Cancer.* — 2018. — Vol. 20, № 152. — DOI: 10.1186/s13058-018-1081-0.
22. Bai S. The association between mammographic density and breast cancer risk in Chinese women: a systematic review and meta-analysis / S. Bai, D. Song, M. Chen [et al.] // *BMC Women's Health.* — 2024. — Vol. 24, № 131. — DOI: 10.1186/s12905-024-02960-0.
23. Albinsaad L. Women's Knowledge and Attitudes Regarding the Risk Factors and Warning Signs of Breast Cancer in the Eastern Province, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study / L. Albinsaad, M. Alessa, J.I. Alraihan [et al.] // *Cureus.* — 2023. — Vol. 15, № 11. — P. e49463. — DOI: 10.7759/cureus.49463.
24. Elshami M. Women's awareness of breast cancer symptoms: a national cross-sectional study from Palestine / M. Elshami, I. Al-Slaibi, R.J. Ghithan [et al.] // *BMC Public Health.* — 2022. — Vol. 22, № 1. — P. 801. — DOI: 10.1186/s12889-022-13224-7.
25. Watanabe A.Y. Awareness of Self-Examination, Screening, and Risk Factors for Breast Cancer Among Women Awaiting Care at the Outpatient Clinic of a Mastology Unit / A.Y. Watanabe, V.M. Sanvido, S. Elias [et al.] // *J. Canc. Educ.* — 2022. — Vol. 37. — P. 829–833. — DOI: 10.1007/s13187-020-01892-1.
26. Haideri A.N. Awareness and Management of Breast Cancer in Women / A.N. Haideri, A. Tehreem, A. Azhar // *Global Drug Design & Development Review.* — 2021. — Vol. VI, № 3. — P. 12–29. — DOI: 10.31703/gddr.2021(VI-III).02.
27. Калужская область присоединилась к Неделе борьбы с раком молочной железы // *Новости ГТРК «Калуга».* — URL: <https://gtrk-kaluga.ru/news/obschestvo/news-58207> (дата обращения: 16.02.2026).
28. Lee S.Y. Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study / S.Y. Lee, M.T. Kim, S.W. Kim [et al.] // *Int. J. Cancer.* — 2003. — Vol. 105, № 3. — P. 390–393. — DOI: 10.1002/ijc.11078.
29. Stordal B. Breastfeeding reduces the risk of breast cancer: A call for action in high-income countries with low rates of breastfeeding / B. Stordal // *Cancer Med.* — 2023. — Vol. 12, № 4. — P. 4616–4625. — DOI: 10.1002/cam4.5288.
30. Abdullah A.S. Breastfeeding Impact on Cancer in Women: A Systematic Review / A.S. Abdullah, H.O. Ali, H.M. Muhammad [et al.] // *Barw. Medical Journal.* — 2024. — Vol. 8. — URL: <https://www.barwmedical.com/index.php/BMJ/article/view/78> (accessed: 16.02.2026).
31. Olsson H.L. The Menstrual Cycle and Risk of Breast Cancer: A Review / H.L. Olsson, M.L. Olsson // *Front Oncol.* — 2020. — Vol. 10. — P. 21. — DOI: 10.3389/fonc.2020.00021.
32. Atashgaran V. Dissecting the Biology of Menstrual Cycle-Associated Breast Cancer Risk / V. Atashgaran, J. Wrin, S.C. Barry [et al.] // *Front. Oncol.* — 2016. — Vol. 6. — P. 267. — DOI: 10.3389/fonc.2016.00267.
33. Bernhardt S.M. The menstrual cycle is an under-appreciated factor in premenopausal breast cancer diagnosis and treatment / S.M. Bernhardt, P. Dasari, D. Walsh [et al.] // *Current Opinion in Endocrine and Metabolic Research.* — 2020. — Vol. 15. — P. 37–42. — DOI: 10.1016/j.coemr.2020.11.001.



34. Tanne J.H. Abortion does not raise risk of breast cancer, US study finds / J.H. Tanne // *BMJ*. — 2007. — Vol. 334, № 7600. — P. 923. — DOI: 10.1136/bmj.39199.487789.DB.
35. Паяниди Ю.Г. Комбинированные оральные контрацептивы и риски возникновения онкологических заболеваний: рака молочной железы и рака яичников / Ю.Г. Паяниди, В.Ю. Сельчук, Ю.Э. Доброхотова [и др.] // *Онкогинекология*. — 2025. — № 1. — С. 68–79.
36. Marchbanks P.A. Oral contraceptive formulation and risk of breast cancer / P.A. Marchbanks, K.M. Curtis, M.G. Mandel [et al.] // *Contraception*. — 2012. — Vol. 85, № 4. — P. 342–350. — DOI: 10.1016/j.contraception.2011.08.007.
37. Burchardt N.A. Oral contraceptive use by formulation and breast cancer risk by subtype in the Nurses' Health Study II: a prospective cohort study / N.A. Burchardt, A.H. Eliassen, A.L. Shafirir [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 2021. — P. S0002–9378(21)02686–7. — DOI: 10.1016/j.ajog.2021.12.022.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Khodorovich O.S. Okkul'tnyj rak molochnoj zhelezy. Obzor literatury i klinicheskie primery [Occult breast cancer. Literature review and clinical cases] / O.S. Khodorovich, V.A. Solodkiy, A.A. Kalinina-Masri [et al.] // *Opuholi zhenskoj reproduktivnoj sistemy* [Tumors of female reproductive system]. — 2020. — Vol. 16, № 4. — P. 46–53. — DOI: 10.17650/1994-4098-2020-16-4-46-53. [in Russian]
2. Sung H. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries / H. Sung, J. Ferlay, R.L. Siegel [et al.] // *CA Cancer J Clin.* — 2021. — Vol. 71, № 3. — P. 209–249. — DOI: 10.3322/caac.21660.
3. Kashyap D. Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures / D. Kashyap, D. Pal, R. Sharma [et al.] // *Biomed. Res. Int.* — 2022. — Vol. 18. — P. 9605439. — DOI: 10.1155/2022/9605439.
4. Łukasiewicz S. Breast Cancer-Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies-An Updated Review / S. Łukasiewicz, M. Czezelewski, A. Forma [et al.] // *Cancers (Basel)*. — 2021. — Vol. 13, № 17. — P. 4287. — DOI: 10.3390/cancers13174287.
5. Key T.J. Sex hormones and risk of breast cancer in premenopausal women: a collaborative reanalysis of individual participant data from seven prospective studies / T.J. Key, P.N. Appleby, G.K. Reeves [et al.] // *Lancet Oncol.* — 2013. — Vol. 14, № 10. — P. 1009–1019. — DOI: 10.1016/S1470-2045(13)70301-2.
6. Folkard E. Sex hormones and breast cancer risk and prognosis / E. Folkard, M. Dowsett // *Breast*. — 2013. — Vol. 22, Suppl. 2. — P. 38–43. — DOI: 10.1016/j.breast.2013.07.007.
7. Zajdieva Ja.Z. Menopauzal'naja gormonoterapija i onkologicheskie riski organov reproduktivnoj sistemy. Obzor literatury [Menopausal hormone therapy and cancer risks of the reproductive system. Literature review] / Ja.Z. Zajdieva // *Medicinskij alfavit. Serija «Sovremennaja ginekologija»* [Medical Alphabet. Modern Gynecology series]. — 2019. — Vol. 1, № 1(376). — P. 42–50. [in Russian]
8. Heer E. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study / E. Heer, A. Harper, N. Escandor [et al.] // *Lancet Glob Health*. — 2020. — Vol. 8, № 8. — P. e1027–e1037. — DOI: 10.1016/S2214-109X(20)30215-1.
9. Chlebowski R.T. Breast Cancer After Use of Estrogen Plus Progestin and Estrogen Alone: Analyses of Data From 2 Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials / R.T. Chlebowski, T.E. Rohan, J.E. Manson [et al.] // *JAMA Oncol.* — 2015. — Vol. 1, № 3. — P. 296–305. — DOI: 10.1001/jamaoncol.2015.0494.
10. Kim J. Estrogens and breast cancer / J. Kim, P.N. Munster // *Ann. Oncol.* — 2025. — Vol. 36, № 2. — P. 134–148. — DOI: 10.1016/j.annonc.2024.10.824.
11. Jurova M.V. Vlijanie gormonal'noj kontracepcii na risk razvitija raka molochnoj zhelezy [The effect of hormonal contraception on breast cancer risk] / M.V. Jurova, E.A. Mezhevitinova, O.V. Jakushevskaja [et al.] // *Sovremennaja onkologija* [Journal of Modern Oncology]. — 2023. — Vol. 25, № 2. — P. 199–207. — DOI: 10.26442/18151434.2023.2.202287. [in Russian]
12. Yao M. Women with preeclampsia may have reduced risk of breast cancer: a meta-analysis of cohort studies with 7.8 million participants / M. Yao, L. Chen, P. Peng [et al.] // *Hypertens Pregnancy*. — 2023. — Vol. 42, № 1. — P. 2265482. — DOI: 10.1080/10641955.2023.2265482.
13. Tanne J.H. Abortion does not raise risk of breast cancer, US study finds / J.H. Tanne // *BMJ*. — 2007. — Vol. 334, № 7600. — P. 923. — DOI: 10.1136/bmj.39199.487789.DB.
14. Kirkman M. Meanings of abortion in context: accounts of abortion in the lives of women diagnosed with breast cancer / M. Kirkman, C. Apicella, J. Graham [et al.] // *BMC Women's Health*. — 2017. — Vol. 17, № 26. — DOI: 10.1186/s12905-017-0383-1.
15. Shen C.T. Abortion and Female Cancer Risks among Women Aged 20 to 45 Years: A 10-Year Longitudinal Population-Based Cohort Study in Taiwan / C.T. Shen, S.Y. Tai, Y.H. Tsao [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. — 2023. — Vol. 20, № 4. — P. 3682. — DOI: 10.3390/ijerph20043682.
16. Stordal B. Breastfeeding reduces the risk of breast cancer: A call for action in high-income countries with low rates of breastfeeding / B. Stordal // *Cancer Med*. — 2023. — Vol. 12, № 4. — P. 4616–4625. — DOI: 10.1002/cam4.5288.
17. Chen Y. The role of breastfeeding in breast cancer prevention: a literature review / Y. Chen, P. Jiang, Y. Geng // *Front Oncol.* — 2023. — Vol. 13. — P. 1257804. — DOI: 10.3389/fonc.2023.1257804.
18. Harris A.R. Association of early menarche with breast tumor molecular features and recurrence / A.R. Harris, T. Wang, Y.J. Heng [et al.] // *Breast Cancer Res*. — 2024. — Vol. 26, № 102. — DOI: 10.1186/s13058-024-01839-0.



19. Abulajiang Y. The influence of menopause age on gynecologic cancer risk: a comprehensive analysis using NHANES data / Y. Abulajiang, T. Liu, M. Wang [et al.] // *Front Oncol.* — 2025. — Vol. 15. — P. 1541585. — DOI: 10.3389/fonc.2025.1541585.
20. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies // *Lancet Oncol.* — 2012. — Vol. 13, № 11. — P. 1141–1151. — DOI: 10.1016/S1470-2045(12)70425-4.
21. Nguyen T.L. Predicting interval and screen-detected breast cancers from mammographic density defined by different brightness thresholds / T.L. Nguyen, Y.K. Aung, S. Li [et al.] // *Breast Cancer.* — 2018. — Vol. 20, № 152. — DOI: 10.1186/s13058-018-1081-0.
22. Bai S. The association between mammographic density and breast cancer risk in Chinese women: a systematic review and meta-analysis / S. Bai, D. Song, M. Chen [et al.] // *BMC Women's Health.* — 2024. — Vol. 24, № 131. — DOI: 10.1186/s12905-024-02960-0.
23. Albinsaad L. Women's Knowledge and Attitudes Regarding the Risk Factors and Warning Signs of Breast Cancer in the Eastern Province, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study / L. Albinsaad, M. Alessa, J.I. Alraihan [et al.] // *Cureus.* — 2023. — Vol. 15, № 11. — P. e49463. — DOI: 10.7759/cureus.49463.
24. Elshami M. Women's awareness of breast cancer symptoms: a national cross-sectional study from Palestine / M. Elshami, I. Al-Slaibi, R.J. Ghithan [et al.] // *BMC Public Health.* — 2022. — Vol. 22, № 1. — P. 801. — DOI: 10.1186/s12889-022-13224-7.
25. Watanabe A.Y. Awareness of Self-Examination, Screening, and Risk Factors for Breast Cancer Among Women Awaiting Care at the Outpatient Clinic of a Mastology Unit / A.Y. Watanabe, V.M. Sanvido, S. Elias [et al.] // *J. Canc. Educ.* — 2022. — Vol. 37. — P. 829–833. — DOI: 10.1007/s13187-020-01892-1.
26. Haideri A.N. Awareness and Management of Breast Cancer in Women / A.N. Haideri, A. Tehreem, A. Azhar // *Global Drug Design & Development Review.* — 2021. — Vol. VI, № 3. — P. 12–29. — DOI: 10.31703/gddr.2021(VI-III).02.
27. Kaluzhskaya oblast' prisoedinilas' k Nedele bor'by s rakom molochnoj zhelezy [Kaluga Region joins Breast Cancer Week] // *Novosti GTRK «Kaluga»* [News of GTRK Kaluga]. — URL: <https://gtrk-kaluga.ru/news/obshchestvo/news-58207> (accessed: 16.02.2026). [in Russian]
28. Lee S.Y. Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study / S.Y. Lee, M.T. Kim, S.W. Kim [et al.] // *Int. J. Cancer.* — 2003. — Vol. 105, № 3. — P. 390–393. — DOI: 10.1002/ijc.11078.
29. Stordal B. Breastfeeding reduces the risk of breast cancer: A call for action in high-income countries with low rates of breastfeeding / B. Stordal // *Cancer Med.* — 2023. — Vol. 12, № 4. — P. 4616–4625. — DOI: 10.1002/cam4.5288.
30. Abdullah A.S. Breastfeeding Impact on Cancer in Women: A Systematic Review / A.S. Abdullah, H.O. Ali, H.M. Muhammad [et al.] // *Barw. Medical Journal.* — 2024. — Vol. 8. — URL: <https://www.barwmedical.com/index.php/BMJ/article/view/78> (accessed: 16.02.2026).
31. Olsson H.L. The Menstrual Cycle and Risk of Breast Cancer: A Review / H.L. Olsson, M.L. Olsson // *Front Oncol.* — 2020. — Vol. 10. — P. 21. — DOI: 10.3389/fonc.2020.00021.
32. Atashgaran V. Dissecting the Biology of Menstrual Cycle-Associated Breast Cancer Risk / V. Atashgaran, J. Wrin, S.C. Barry [et al.] // *Front. Oncol.* — 2016. — Vol. 6. — P. 267. — DOI: 10.3389/fonc.2016.00267.
33. Bernhardt S.M. The menstrual cycle is an under-appreciated factor in premenopausal breast cancer diagnosis and treatment / S.M. Bernhardt, P. Dasari, D. Walsh [et al.] // *Current Opinion in Endocrine and Metabolic Research.* — 2020. — Vol. 15. — P. 37–42. — DOI: 10.1016/j.coemr.2020.11.001.
34. Tanne J.H. Abortion does not raise risk of breast cancer, US study finds / J.H. Tanne // *BMJ.* — 2007. — Vol. 334, № 7600. — P. 923. — DOI: 10.1136/bmj.39199.487789.DB.
35. Pajanidi Ju.G. Kombinirovannye oral'nye kontraceptivy i riski vozniknoveniya onkologicheskikh zabolevanij: raka molochnoj zhelezy i raka jaichnikov [Combined oral contraceptives and cancer risks: breast cancer and ovarian cancer] / Ju.G. Pajanidi, V.Ju. Sel'chuk, Ju.Je. Dobrohotova [et al.] // *Onkoginekologija* [Oncogynecology]. — 2025. — № 1. — P. 68–79. [in Russian]
36. Marchbanks P.A. Oral contraceptive formulation and risk of breast cancer / P.A. Marchbanks, K.M. Curtis, M.G. Mandel [et al.] // *Contraception.* — 2012. — Vol. 85, № 4. — P. 342–350. — DOI: 10.1016/j.contraception.2011.08.007.
37. Burchardt N.A. Oral contraceptive use by formulation and breast cancer risk by subtype in the Nurses' Health Study II: a prospective cohort study / N.A. Burchardt, A.H. Eliassen, A.L. Shafirir [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 2021. — P. S0002–9378(21)02686–7. — DOI: 10.1016/j.ajog.2021.12.022.