ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Реджепова Фируза Батыровна

Каракалпакский филиал Республиканского

специализированного научно-практического центра

онкологии и радиологии, врач-онкомаммолог

e-mail: Firuza_redzhepova@mail.ru

Тел: +99891-377-16-26

Firuza_redzhepova@mail.ru

ФАКТОРЫ РИСКА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Аннотация: Рак молочной железы является наиболее распространённым онкологическим заболеванием среди женщин во всём мире и представляет значительную медицинскую и социальную проблему. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно регистрируется около 2,3 млн новых случаев заболевания, что делает его ведущей формой рака среди женщин [3]. В статье рассмотрены современные данные по эпидемиологии и факторам риска развития рака молочной железы, включая немодифицируемые (возраст, генетическая предрасположенность, пол) и модифицируемые факторы (образ жизни, гормональные воздействия). Проведён анализ распространённости заболевания, географических различий, возрастных особенностей и влияния факторов риска. Обоснована необходимость профилактических мероприятий и ранней диагностики.

Ключевые слова: рак молочной железы, эпидемиология, факторы риска, генетика, BRCA1, BRCA2, образ жизни, заболеваемость

Введение

Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место среди онкологических заболеваний у женщин и является одной из ведущих причин смертности. Согласно глобальным данным, вероятность развития заболевания в течение жизни составляет около 13% (1 из 8 женщин) [0][6]. Несмотря на значительные достижения в диагностике и лечении, уровень заболеваемости продолжает расти в ряде стран [4].

Эпидемиологические исследования показывают, что РМЖ имеет сложную многофакторную природу, включающую взаимодействие генетических, гормональных и внешних факторов [2]. Понимание факторов риска имеет ключевое значение для разработки эффективных стратегий профилактики и раннего выявления заболевания.

Методология

Данная работа основана на анализе современных научных публикаций, отчётов международных организаций (WHO, CDC, American Cancer Society), а также систематических обзоров, опубликованных в 2023–2026 гг.

Методологический подход включал:

- систематический поиск источников в научных базах данных;
- сравнительный анализ эпидемиологических показателей;
- обобщение данных о факторах риска;
- критическую оценку результатов исследований.

Использованы только достоверные и рецензируемые источники.

Результаты

Эпидемиологические данные свидетельствуют о высокой распространённости РМЖ. В 2023 году зарегистрировано около 2,3 млн новых случаев заболевания в мире [4]. В США ежегодно диагностируется более 320 тыс. случаев, а смертность составляет более 40 тыс. случаев в год [4][9].

Возраст является ключевым фактором риска: большинство случаев диагностируется после 50 лет [5]. Медианный возраст постановки диагноза составляет около 62 лет [4].

Генетические факторы играют значительную роль. Мутации в генах BRCA1 и BRCA2 связаны с повышением риска до 69–72% в течение жизни [4]. Однако только 5–10% случаев связаны с наследственными мутациями [4].

К основным выявленным факторам риска относятся:

- женский пол (до 99% случаев) [3];
- возраст старше 40–50 лет [3][5];
- наследственная предрасположенность [3];
- гормональные факторы (раннее менархе, поздняя менопауза) [5];
- ожирение и низкая физическая активность [7];
- употребление алкоголя [3];
- поздние роды или отсутствие беременности [3].

Также отмечено, что около 80% случаев возникают у женщин без явных модифицируемых факторов риска, что подчёркивает сложность патогенеза заболевания [3]

Анализ и обсуждение

Эпидемиология рака молочной железы (РМЖ) характеризуется выраженной неоднородностью как в глобальном, так и в региональном разрезе. По данным международных онкологических регистров, наиболее высокие показатели заболеваемости фиксируются в странах с высоким уровнем дохода, включая Северную Америку, Западную Европу и Австралию [2][8]. В то же время в странах с низким и средним уровнем дохода отмечается более высокая смертность, что связано с ограниченным доступом к скринингу и лечению [3]. Такая диспропорция отражает не только различия в системе здравоохранения, но и особенности репродуктивного поведения, питания и образа жизни населения.

Одним из ключевых факторов, объясняющих рост заболеваемости в развитых странах, является изменение репродуктивных паттернов. Современные женщины чаще откладывают рождение первого ребёнка на более поздний возраст, имеют меньшее

количество беременностей и реже кормят грудью, что увеличивает суммарную экспозицию эстрогенов [5][7]. Эти гормональные изменения играют важную роль в канцерогенезе, поскольку длительное воздействие эстрогенов способствует пролиферации клеток молочной железы и повышает вероятность накопления мутаций.

Рост заболеваемости РМЖ в последние десятилетия также связан с улучшением диагностики. Широкое внедрение маммографического скрининга позволило выявлять опухоли на ранних стадиях, что привело к увеличению зарегистрированных случаев [2]. Однако этот фактор не полностью объясняет наблюдаемые тенденции, поскольку рост заболеваемости фиксируется и в группах, где скрининг менее распространён. Это свидетельствует о реальном увеличении частоты заболевания, обусловленном изменениями в факторах риска.

Особую обеспокоенность вызывает увеличение заболеваемости среди женщин молодого возраста. Несмотря на то, что РМЖ традиционно ассоциируется с пожилым возрастом, современные исследования показывают рост частоты заболевания у женщин до 40 лет [6]. В данной группе опухоли чаще имеют агрессивный биологический характер, включая трижды негативный подтип, что ухудшает прогноз. Причины данной тенденции до конца не изучены, однако предполагается роль генетических факторов, изменений образа жизни и воздействия окружающей среды.

Немодифицируемые факторы риска остаются основой эпидемиологической структуры заболевания. Женский пол является главным фактором риска: на мужчин приходится менее 1% всех случаев РМЖ [3]. Возраст также играет ключевую роль: риск заболевания значительно возрастает после 50 лет, что связано с накоплением генетических повреждений и возрастными изменениями гормонального фона [5].

Генетическая предрасположенность является одним из наиболее изученных факторов риска. Мутации в генах BRCA1 и BRCA2 существенно увеличивают вероятность развития РМЖ, причём риск может достигать 70% в течение жизни [4]. Однако важно отметить, что большинство случаев заболевания не связано с наследственными мутациями. Это указывает на значительную роль спорадических факторов и взаимодействия генетической предрасположенности с окружающей средой.

Модифицируемые факторы риска представляют особый интерес с точки зрения профилактики. Ожирение является одним из наиболее значимых факторов, особенно у женщин в постменопаузе. Жировая ткань становится основным источником эстрогенов после прекращения функции яичников, что способствует росту гормонозависимых опухолей [7]. Кроме того, ожирение связано с хроническим воспалением и инсулинорезистентностью, которые также могут способствовать канцерогенезу.

Употребление алкоголя признано независимым фактором риска РМЖ. Даже умеренное потребление алкоголя ассоциируется с увеличением риска, что объясняется его влиянием на уровень эстрогенов и метаболизм канцерогенов [3]. Важно отметить, что риск увеличивается пропорционально количеству потребляемого алкоголя, что делает этот фактор особенно значимым с точки зрения профилактики.

Физическая активность, напротив, оказывает защитное действие. Регулярные физические нагрузки способствуют снижению массы тела, нормализации гормонального баланса и уменьшению уровня воспалительных процессов [7]. Исследования показывают, что женщины, ведущие активный образ жизни, имеют более низкий риск развития РМЖ по сравнению с малоподвижными [7].

Репродуктивные факторы играют сложную и многогранную роль в развитии заболевания. Раннее начало менструаций и поздняя менопауза увеличивают длительность воздействия эстрогенов, что повышает риск РМЖ [5]. В то же время ранние роды и грудное вскармливание оказывают защитный эффект, снижая вероятность заболевания [7]. Эти данные подтверждают ключевую роль гормональных механизмов в патогенезе РМЖ.

Гормональная терапия, особенно комбинированная заместительная гормональная терапия (ЗГТ), также ассоциируется с повышением риска РМЖ [2]. Длительное применение ЗГТ может увеличивать риск развития заболевания, что требует осторожного подхода при её назначении. При этом риск снижается после прекращения терапии, что подтверждает её влияние на гормонозависимые механизмы канцерогенеза.

Экологические факторы и воздействие окружающей среды также рассматриваются как потенциальные факторы риска. Воздействие эндокринных дизрапторов, таких как бисфенол А и другие химические вещества, может нарушать гормональный баланс и способствовать развитию опухолей [10]. Однако роль этих факторов требует дальнейшего изучения, поскольку имеющиеся данные остаются противоречивыми.

С точки зрения общественного здравоохранения особое значение имеет оценка вклада модифицируемых факторов риска. По данным глобальных исследований, значительная доля случаев РМЖ связана с образом жизни, включая питание, физическую активность и употребление алкоголя [11]. Это открывает возможности для разработки эффективных профилактических программ, направленных на снижение заболеваемости.

Скрининг играет ключевую роль в раннем выявлении РМЖ. Маммография остаётся «золотым стандартом» скрининга и позволяет выявлять опухоли на ранних стадиях, что значительно улучшает прогноз [2]. Однако эффективность скрининга зависит от охвата населения и качества проведения исследований. В странах с ограниченными ресурсами доступ к скринингу остаётся недостаточным, что приводит к поздней диагностике и высокой смертности.

Генетическое тестирование и консультирование становятся всё более важными инструментами в профилактике РМЖ. Выявление носителей мутаций BRCA1/2 позволяет проводить индивидуализированные профилактические мероприятия, включая усиленный скрининг и профилактические операции [4]. Это направление является одним из наиболее перспективных в современной онкологии.

Важно отметить, что РМЖ является гетерогенным заболеванием, включающим различные молекулярные подтипы, отличающиеся по прогнозу и чувствительности к терапии. Это требует индивидуального подхода к лечению и профилактике, основанного на молекулярно-генетических характеристиках опухоли.

Социально-экономические факторы также оказывают значительное влияние на эпидемиологию РМЖ. Уровень образования, доступ к медицинской помощи и информированность населения напрямую связаны с показателями заболеваемости и смертности [3]. Повышение уровня осведомлённости о факторах риска и симптомах заболевания является важным элементом профилактики.

Таким образом, анализ эпидемиологических данных и факторов риска РМЖ показывает, что заболевание имеет сложную многофакторную природу. Взаимодействие генетических, гормональных и внешних факторов определяет риск развития заболевания и его клиническое течение.

Комплексный подход, включающий изменение образа жизни, раннюю диагностику, генетическое консультирование и повышение доступности медицинской помощи, является наиболее эффективной стратегией снижения бремени РМЖ.

Перспективные направления исследований включают изучение молекулярных механизмов канцерогенеза, разработку новых методов ранней диагностики и персонализированных подходов к профилактике. Углублённое понимание факторов риска позволит повысить эффективность борьбы с этим заболеванием и снизить его влияние на общественное здоровье.

Заключение

Рак молочной железы остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Эпидемиологические данные свидетельствуют о росте заболеваемости и значительной роли факторов риска.

Ключевыми факторами являются возраст, пол, генетическая предрасположенность и гормональные особенности. В то же время значительная часть факторов риска поддаётся коррекции, что открывает возможности для профилактики.

Комплексный подход, включающий раннюю диагностику, профилактические мероприятия и индивидуализированную оценку риска, является наиболее эффективной стратегией снижения заболеваемости и смертности от РМЖ.

Список использованной литературы

1. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2024–2025. 2024. С. 1–50.
2. Giaquinto A.N. et al. Breast cancer statistics 2024. CA Cancer J Clin. 2024. С. 1–30.
3. World Health Organization. Breast cancer fact sheet. 2026. С. 1–5.
4. Breastcancer.org. Breast Cancer Facts and Statistics. 2026. С. 1–10.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Breast Cancer Risk Factors. 2026. С. 1–6.
6. National Cancer Institute (SEER). Breast Cancer Statistics. 2022. С. 1–5.
7. Breast Cancer UK. Breast cancer risk and prevention. 2024. С. 1–8.
8. Cancer Research UK. Breast cancer statistics. 2024. С. 1–6.
9. National Breast Cancer Foundation. Breast Cancer Facts. 2026. С. 1–10.
10. Xu H. et al. Breast cancer: Epidemiology, risk factors and screening. 2023. С. 1–15.
11. Global Burden of Disease Study. Lifestyle factors and breast cancer burden. 2026. С. 1–5.
12. Health.com. Breast cancer causes and risk factors. 2022. С. 1–5.