

АННОТАЦИЯ
на диссертационную работу
Тогузбаевой Асем Якуббековны на тему:
«Медико-организационные основы снижения бремени от рака молочной
железы и пути совершенствования скрининга в Казахстане», представленной
на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D110200 –
«Общественное здравоохранение»

Актуальность темы исследования

Рак молочной железы (РМЖ) остается одной из наиболее значимых проблем здравоохранения как в глобальном масштабе, так и в Казахстане. Согласно статистическим данным, ежегодно в мире диагностируется около 1,7 миллиона новых случаев РМЖ, что делает его наиболее распространенным злокачественным новообразованием среди женщин. Высокая распространенность заболевания обусловлена множеством факторов, включая гормональные, генетические и экологические аспекты. Несмотря на значительный прогресс в области диагностики и лечения, РМЖ продолжает оставаться ведущей причиной смертности от онкологических заболеваний среди женщин, унося ежегодно порядка 500 тысяч жизней.

Особенно остро проблема стоит в странах с ограниченными ресурсами, где показатели смертности от РМЖ значительно превышают аналогичные показатели в странах с высоким уровнем дохода. Данное явление объясняется недостаточной доступностью современных методов диагностики, нехваткой специализированных онкологических центров, а также поздним обращением пациенток за медицинской помощью. Казахстан, как страна со смешанной системой здравоохранения, сталкивается с серьезными вызовами в сфере раннего выявления и эффективного лечения данного заболевания. Несмотря на проводимые государственные программы, показатели выживаемости при РМЖ в Казахстане остаются ниже, чем в развитых странах, что связано как с ограниченной доступностью высокотехнологичных методов диагностики, так и с недостаточной информированностью населения о важности регулярного скрининга.

Современные подходы к диагностике РМЖ включают скрининговые программы, основанные на маммографии, клинические обследования, молекулярно-генетические исследования, а также применение минимально инвазивных методов диагностики. Однако их успешное внедрение в Казахстане сопровождается рядом проблем, среди которых низкая приверженность населения к прохождению скрининга, дефицит квалифицированных специалистов и недостаточное техническое оснащение медицинских учреждений. Важность совершенствования системы раннего выявления обусловлена необходимостью разработки новых стратегий скрининга, адаптированных к особенностям социально-экономической структуры страны и реальным потребностям женского населения.

Раннее выявление РМЖ является ключевым фактором в снижении смертности и улучшении прогноза заболевания. По данным эпидемиологических

исследований, пятилетняя выживаемость при локализованной форме РМЖ достигает 99%, тогда как при метастатической стадии она стремительно снижается до 26% [9]. Это подчеркивает необходимость увеличения охвата населения скрининговыми программами, особенно среди женщин старше 40 лет, которые входят в основную группу риска. В современных онкологических исследованиях большое внимание уделяется разработке и внедрению новых методов диагностики и лечения, таких как таргетная терапия, персонализированная медицина и химиопрофилактика, что открывает дополнительные возможности для снижения бремени заболевания.

Настоящее исследование направлено на решение одной из ключевых задач онкологии – снижение бремени рака молочной железы за счет совершенствования организации скрининговых программ и повышения их эффективности. Ожидается, что полученные результаты позволят оптимизировать существующую систему скрининга в Казахстане, сделать ее более доступной, увеличить охват целевых групп и улучшить качество жизни пациенток. Внедрение современных технологий и организационных решений в скрининговые программы может не только повысить раннюю выявляемость РМЖ, но и существенно снизить показатели смертности, что соответствует общемировым стратегическим целям борьбы с онкологическими заболеваниями.

Цель диссертационного исследования

Разработать медико-организационные подходы к снижению бремени рака молочной железы в Казахстане на основе изучения эпидемиологических данных и совершенствования скрининговых программ для повышения их эффективности и охвата.

Задачи исследования

1. Провести комплексный эпидемиологический анализ заболеваемости раком молочной железы в Казахстане с учётом возрастных, региональных и стадийных характеристик. Выделить ключевые детерминанты роста заболеваемости и оценить их относительный вклад.

2. Оценить влияние реализации скрининговых программ на раннее выявление РМЖ в различных регионах Казахстана. Проанализировать охват целевых возрастных групп и темпы прироста выявляемости на ранних стадиях в зависимости от внедрения программ.

3. Проанализировать динамику и региональные особенности смертности от рака молочной железы в Республике Казахстан за указанный период, выявить возрастные тенденции, региональные различия и возможные причины сохраняющейся смертности.

4. Оценить демографические и социально-экономические потери от РМЖ через анализ утраченного жизненного потенциала, с выделением возрастных и территориальных различий, и обосновать возможности его использования для стратегического планирования в онкологии.

Методы исследования

Для достижения цели исследования будет использован комплекс качественных и количественных методов, позволяющих детально изучить динамику заболеваемости и смертности от рака молочной железы (РМЖ) в

Казахстане, а также выявить ключевые факторы, влияющие на эпидемиологическую ситуацию.

Количественные методы:

1. Эпидемиологический метод (ретроспективный анализ) – позволит проанализировать динамику и структуру заболеваемости и смертности от РМЖ за период 2009-2018 годов с использованием официальных статистических данных Министерства здравоохранения и Бюро национальной статистики Республики Казахстан.

2. Компонентный анализ – обеспечит количественную оценку влияния отдельных факторов, таких как изменение возрастной структуры, численность женского населения и риск заболевания, на динамику показателей заболеваемости.

3. Возрастная стандартизация – позволит провести объективное сравнение показателей заболеваемости и смертности между регионами и разными возрастными группами, минимизируя влияние возрастной структуры населения.

Качественные методы:

1. Анализ медицинской документации и отчетов региональных онкологических центров – даст возможность выявить региональные особенности организации и эффективности программ скрининга и профилактики РМЖ.

2. Экспертная оценка – позволит собрать мнения специалистов в области онкологии и общественного здравоохранения о причинах региональных и возрастных различий в показателях заболеваемости и смертности, а также определить перспективные направления совершенствования профилактических мероприятий.

Применение указанных методов в комплексе обеспечит надежность и валидность полученных результатов, а также даст возможность разработать научно обоснованные практические рекомендации по снижению заболеваемости и смертности от рака молочной железы в Казахстане.

Объект исследования

Женское население Казахстана как целевая группа для профилактики и раннего выявления рака молочной железы.

Предмет исследования

Рак молочной железы в контексте эпидемиологических характеристик и эффективности скрининговых программ в системе общественного здоровья.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Заболеваемость и смертность от рака молочной железы в Казахстане имеют выраженные возрастные и региональные особенности, что подтверждает необходимость разработки целевых профилактических и организационных мер, включая усиление скрининга в регионах с наибольшим уровнем риска.

2. Эффективность действующих скрининговых программ варьируется в зависимости от региона, что обусловлено различиями в доступности медицинских услуг и охвате целевых групп. Для повышения результативности скрининга необходимо учитывать региональные, возрастные и социальные особенности женского населения.

3. Социально-экономическое бремя рака молочной железы, измеренное

через анализ утраченного жизненного потенциала, наиболее ощутимо среди трудоспособного женского населения. Это подчеркивает важность раннего выявления заболевания и необходимости совершенствования организационных и профилактических мероприятий.

Описание основных результатов исследования

Полученные данные о возрастных группах с наибольшим риском заболеваемости раком молочной железы позволяют разработать целевые профилактические программы, ориентированные на женщин в возрастных категориях 50-69 лет, где наблюдается пик заболеваемости.

Выявленные региональные особенности, такие как наиболее высокий прирост заболеваемости в Карагандинской и Северо-Казахстанской областях, предоставляют основания для усиления скрининговых мероприятий именно в этих регионах, включая повышение доступности маммографии и обучение медицинского персонала.

Результаты анализа динамики заболеваемости могут быть применены для оптимизации текущих скрининговых программ, включая сокращение интервалов между обследованиями для женщин из групп высокого риска и внедрение современных методов диагностики, таких как УЗИ и биопсия.

Полученные данные о возрастных и региональных особенностях смертности от рака молочной железы могут быть использованы для разработки целевых профилактических и диагностических мероприятий, направленных на снижение смертности в наиболее уязвимых возрастных группах и регионах.

Оценка утраченного жизненного потенциала позволяет органам здравоохранения более точно планировать ресурсы и усилия для уменьшения социально-экономического бремени заболевания, особенно среди трудоспособного женского населения.

Разработанные картограммы смертности предоставляют наглядный инструмент для визуализации региональных различий в уровнях смертности, что облегчает принятие решений по приоритетному распределению ресурсов и оптимизации медицинских программ.

Результаты главы могут быть внедрены в национальные программы по борьбе с раком, включая совершенствование скрининговых мероприятий и повышение доступности специализированной медицинской помощи, что способствует улучшению общей эффективности системы здравоохранения в Казахстане.

Научная новизна исследования определяется следующими положениями:

1. Впервые проведен комплексный анализ динамики заболеваемости раком молочной железы в Казахстане, учитывающий возрастные и региональные аспекты за длительный период наблюдения. Исследование позволило выявить ключевые факторы, влияющие на изменения в уровне заболеваемости, такие как возрастная структура населения, численность женского населения и риск заболевания.
2. Выявлены региональные особенности заболеваемости, включая области с наибольшими темпами прироста и снижения. Эти данные подчеркивают

необходимость дифференцированного подхода к профилактическим мероприятиям и скрининговым программам в зависимости от географических особенностей.

3. Проведен компонентный анализ факторов, способствующих росту заболеваемости. Это позволило количественно оценить вклад демографических изменений и факторов риска, а также определить возрастные группы, демонстрирующие наибольший прирост заболеваемости.

4. Проанализирована эффективность скрининговых программ в разных регионах страны. Полученные результаты выявили как положительные тенденции в выявляемости заболевания на ранних стадиях, так и необходимость улучшения программ в ряде регионов.

5. Впервые проведен детальный анализ возрастной структуры смертности от рака молочной железы в Казахстане, что позволило выявить основные возрастные группы с высоким уровнем смертности и установить тенденции изменения среднего возраста умерших за исследуемый период.

6. Определены региональные различия в уровнях смертности, включая выделение наиболее уязвимых областей, таких как Алматы, Восточно-Казахстанская и Павлодарская, что подчеркивает значимость территориального подхода к профилактике и лечению заболевания.

7. Впервые выполнена количественная оценка утраченного жизненного потенциала, обусловленного смертностью от рака молочной железы, с акцентом на трудоспособные возрастные группы, что позволяет более точно оценить социально-экономическое бремя заболевания.

8. Разработаны картограммы смертности, основанные на грубых и стандартизованных показателях, которые визуализируют пространственное распределение смертности и выделяют ключевые регионы для приоритизации профилактических мероприятий.

Полученные результаты вносят вклад в понимание региональных и возрастных особенностей смертности, а также создают научную основу для разработки целевых программ снижения смертности от рака молочной железы в Казахстане.

Практическая значимость работы

1. Улучшение профилактики. Организовать информационно-просветительские кампании для женщин старше 40 лет с акцентом на важность регулярного обследования и раннего выявления РМЖ. Усилить информирование в регионах с низким уровнем осведомленности, включая сельские районы.

2. Расширение скрининга. Увеличить охват женщин 30–44 лет скрининговыми программами, усилить контроль за их качеством и техническим оснащением. Создать мобильные скрининговые центры для удаленных районов.

3. Совершенствование диагностики и лечения. Расширить доступ к высокотехнологичному оборудованию и современным методам лечения. Создать национальную базу данных пациентов с РМЖ для улучшения координации лечения.

4. Развитие онкологических центров. Повысить финансирование региональных онкоцентров для их оснащения и привлечения специалистов,

улучшить взаимодействие с центральными клиниками.

5. Реабилитация. Внедрить комплексные реабилитационные программы для женщин после лечения, включая физическую, психологическую и социальную помощь. Создать центры реабилитации в каждом регионе.

6. Социальная поддержка. Разработать меры для женщин трудоспособного возраста, включая трудовую реабилитацию и материальную помощь. Усилить межведомственное взаимодействие для снижения утраченного жизненного потенциала.

7. Оптимизация национальных программ. Регулярно оценивать эффективность действующих программ, корректировать их на основе данных. Усилить обучение врачей первичного звена и финансирование исследований по РМЖ.

Личный вклад докторанта:

- Проведен комплексный эпидемиологический анализ заболеваемости раком молочной железы в Казахстане с учётом возрастных, региональных и стадийных характеристик. Выделены ключевые детерминанты роста заболеваемости и оценен их относительный вклад.
- Оценено влияние реализации скрининговых программ на раннее выявление РМЖ в различных регионах Казахстана. Проанализирован охват целевых возрастных групп и темпы прироста выявляемости на ранних стадиях в зависимости от внедрения программ.
- Проанализирована динамика и региональные особенности смертности от рака молочной железы в Республике Казахстан за указанный период, выявлены возрастные тенденции, региональные различия и возможные причины сохраняющейся смертности.
- Оценены демографические и социально-экономические потери от РМЖ через анализ утраченного жизненного потенциала, с выделением возрастных и территориальных различий, и обоснованы возможности его использования для стратегического планирования в онкологии.

Выводы

1. В период 2004–2023 гг. в Казахстане зарегистрировано 80 490 новых случаев рака молочной железы (РМЖ). Заболеваемость продемонстрировала устойчивый рост с $39,3 \pm 0,7$ до $54,4 \pm 0,7$ случая на 100 000 женского населения, при среднем темпе прироста $T = +2,0\%$ в год. Наибольший уровень заболеваемости зафиксирован в возрастных группах 60–64 года ($152,7 \pm 6,0$) и 65–69 лет ($161,9 \pm 9,0$ на 100 000). Основной вклад в прирост заболеваемости внесло увеличение риска заболевания ($\sum \Delta_R = +10,10$; 66,8%), возрастные изменения населения ($\sum \Delta_A = +4,32$; 28,5%) и их совокупное влияние ($\sum \Delta_{RA} = +0,71$; 4,7%).

2. Изучение эффективности маммологического скрининга в возрастной группе 40–69 лет в Казахстане за 2004–2023 гг. показало увеличение заболеваемости с $97,9 \pm 2,0$ до $125,6 \pm 2,6$ случая на 100 000 женского населения (прирост +27,7 на 100 000; $T = +1,7\%$). На долю этой группы пришлось 42,9% всех новых случаев РМЖ. Наибольший прирост заболеваемости за счёт повышения выявляемости на ранних стадиях зарегистрирован в Атырауской (+55,04), Костанайской (+41,76) и Восточно-Казахстанской (+43,41) областях. Это

свидетельствует об эффективности скрининговых программ в ряде регионов. Вместе с тем в отдельных областях сохраняется низкий прирост, что указывает на необходимость усиления мероприятий по раннему выявлению и повышению охвата скринингом.

3. Разработка профилактических и диагностических мер должна учитывать выявленные возрастные и региональные особенности заболеваемости. Увеличение числа случаев РМЖ среди женщин младшего возраста (30–44 года), особенно в группах 30–34 и 40–44 лет ($T=+1,1\%$ и $T=+1,5\%$ соответственно), может быть связано с более агрессивными формами заболевания, что требует усиления ранней диагностики и наблюдения в этой категории. Региональные различия в темпах прироста и охвате скрининговыми программами подчеркивают необходимость укрепления медицинской инфраструктуры, особенно в сельских и труднодоступных районах.

4. В период 2004–2023 гг. в Казахстане отмечено устойчивое снижение смертности от рака молочной железы. Грубый показатель снизился с $16,6 \pm 0,7$ до $10,2 \pm 0,3$ на 100 000 женского населения ($T_{y6}=-2,8\%$; $R^2=0,9144$), а стандартизированный — с $16,1 \pm 0,5$ до $8,9 \pm 0,3$ на 100 000 ($T_{y6}=-3,4\%$; $R^2=0,9304$). Средний возраст умерших увеличился с 60,0 лет в 2004 году до 60,6 лет в 2023 году, что свидетельствует о росте продолжительности жизни и эффективности лечения. Наибольшие показатели смертности зарегистрированы в возрастных группах 70–74 ($67,6 \pm 4,2$), 75–79 ($62,7 \pm 4,1$) и 80–84 лет ($72,3 \pm 6,0$ на 100 000), подтверждая необходимость возрастно-ориентированных стратегий профилактики и терапии.

5. Анализ региональных различий показал выраженную вариативность смертности от РМЖ между областями Казахстана. Наибольший удельный вес смертей зафиксирован в Алматы (14,1%) и Восточно-Казахстанской области (11,5%), наименьший — в Мангистауской (1,8%) и Атырауской (2,4%) областях. Наиболее устойчивое и значительное снижение стандартизированной смертности отмечено в Павлодарской ($T_{y6}=-4,7\%$), Костанайской ($-4,3\%$) и Карагандинской областях ($-3,0\%$) с высокими коэффициентами аппроксимации ($R^2>0,85$). В то же время в Атырауской ($T_{y6}=-1,6\%$) и Жамбылской ($T_{y6}=-2,4\%$) областях наблюдается нестабильная динамика и слабая предсказуемость трендов ($R^2<0,4$), что требует дополнительного анализа и корректировки локальных программ.

6. Расчёт утраченного жизненного потенциала (УЖП) вследствие смертности от РМЖ за 2004–2023 гг. выявил значительное демографическое бремя заболевания. Среднегодовой объём УЖП составил 15 520 человеко-лет, с отчётливой тенденцией к снижению — от 20 318 в 2004 году до 15 553 в 2023 году ($-23,5\%$). Наибольшие потери зафиксированы среди женщин трудоспособного возраста (40–59 лет), особенно в группах 45–49 и 50–54 лет. По регионам максимальные значения УЖП (абсолютные и относительные) наблюдаются в Алматы, Восточно-Казахстанской, Карагандинской и Павлодарской областях. Внедрение показателя УЖП в систему оценки онкопомощи рекомендуется как инструмент стратегического планирования и приоритезации ресурсов.

Основные результаты диссертационного исследования были представлены на следующих конференциях:

Международные конференции и форумы:

- X съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии, 24-26 апреля 2018 г., г. Сочи,
- V Петербургский международный онкологический форум «Белые ночи» (Санкт-Петербург, 2019 г.)
- The 10th APOCP General Assembly and Scientific Conference (Тегеран, Иран, 2020 г.)
- Proceedings 46th Annual Meeting of Korean Cancer Association & 6th International Cancer Conference (Сеул, Южная Корея, 2020 г.)
- Proceedings 47th Annual Meeting of Korean Cancer Association & 7th International Cancer Conference (Сеул, Южная Корея, 2021 г.)
- The 81st Annual Meeting of Japanese Cancer Association (Япония, 2022 г.)
- 11th General Assembly of the Asia Pacific Organisation for Cancer Prevention (Колката, Индия, 2022 г.)

Республиканские научные мероприятия:

- Дни науки Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева (Бишкек, Кыргызстан, 2022 г.)

Публикации

Публикации по теме диссертации По теме диссертации были опубликованы 20 печатных работ, из них:

- 5 статьи в рецензируемых международных научных журналах, входящих в базу данных Scopus (процентили Q2=57% и выше).
- 7 статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК.
- 10 тезиса в материалах международных научных конференций.
- 1 авторское свидетельство, полученное в 2022 году.

Опубликованные работы освещают ключевые аспекты диссертационного исследования, включая эпидемиологические характеристики рака молочной железы в Казахстане, динамику заболеваемости и смертности, эффективность скрининговых программ и влияние факторов риска.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 139 страницах, машинописного текста, построена по традиционному принципу, состоит из введения, пяти разделов, обсуждения полученных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованных источников, включающего 216 источников. Диссертация иллюстрирована таблицами и рисунками.