

АННОТАЦИЯ

диссертации на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности «6D110200 – Общественное здравоохранение»

Смаиловой Дариги Сансызбаевны

на тему **«Пути улучшения качества и повышения экономической эффективности Национальной скрининговой программы на раннее выявление онкологических заболеваний (на примере Павлодарской области)»**

Актуальность темы исследования

Рак является одной из основных причин смертности и заболеваемости во многих странах мира [Rafieemanesh H, 2016]. По данным Всемирной организации здравоохранения в 2018 году умерло 9,6 млн. человек от онкологических заболеваний во всем мире. Около 70% случаев смерти от рака происходит в странах с низким и средним уровнем дохода [ВОЗ, 2018]. В 2018 году в Казахстане в структуре заболеваний среди причин смертности четвертое место занимают новообразования (8,8%). Раннее выявление рака на I-II стадиях составляет 60,5% [ГПРЗ на 2020-2025 годы].

В Казахстане Национальная скрининговая программа на раннее выявление заболеваний была внедрена в 2011 году. Согласно анализу текущей ситуации Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы (далее - ГПРЗ) за период реализации программы «Саламатты Қазақстан» отмечена низкая эффективность Национальной скрининговой программы (выявляемость составляет 3,4 процентов среди взрослого населения, 16,4 процентов - среди детского), эффективность скринингов не контролируется на основе рекомендаций по эффективности раннего обнаружения раковых опухолей и их успешному лечению [ГПРЗ «Денсаулық» на 2016-2019 годы].

В связи с внедрением обязательного социального медицинского страхования необходимо повысить контроль и мониторинг за финансовыми средствами, идущими в систему здравоохранения, в том числе за скрининг [Биртанов Е А.].

Одной из главных задач ГПРЗ «Денсаулық» на 2016-2019 годы является совершенствование профилактики и управления заболеваниями, измеряемая 12-тью показателями прямых результатов, в том числе показателем 8 «Ранняя выявляемость злокачественных новообразований (1-2 стадия)».

В данном исследовании оценивается эффективность скрининговых программ по выявлению онкологических заболеваний в рамках Павлодарского региона, т.к. в 2016 году самый высокий показатель смертности от злокачественных и доброкачественных новообразований зарегистрирован по Казахстану именно в Павлодарской области, составив 145,42 на 100 тыс.населения, что превышает среднереспубликанский показатель на 37,9 % (90,2 на 100 тыс.населения).

Целью исследования является разработка мер по улучшению результатов и повышению экономической эффективности проведения Национальной скрининговой программы на раннее выявление онкологических заболеваний.

Задачи исследования включают в себя:

1) Изучение международного и отечественного опыта по организации проведения скрининговых исследований и оценке экономической эффективности скрининговых программ на раннее выявление онкологических заболеваний для имплементации в Казахстанскую систему;

2) Проведение ретроспективного эпидемиологического анализа действующих и пилотируемых скрининговых программ на раннее выявление онкологических заболеваний;

3) Определение барьеров/проблем скрининговых исследований, препятствующих успешной реализации скрининговых программ;

4) Проведение экономического анализа действующих и пилотируемых скрининговых программ Республики Казахстан на примере Павлодарской области;

5) Разработка мер по оптимизации проведения скрининговых осмотров на раннее выявление онкологических заболеваний в рамках Национальной скрининговой программы.

Научная новизна

В рамках исследования:

- проведен детальный эпидемиологический и экономический анализ действующих и пилотируемых скрининговых программ на раннее выявление онкологических заболеваний;

- определены социальные барьеры и проблемы на административном уровне, препятствующие успешной реализации скрининговых программ;

- определен уровень знаний специалистов первичной медико-санитарной помощи (далее-ПМСП) на предмет знания нормативно-правовых актов (далее – НПА) по организации скрининговых программ;

- были распределены объемы финансирования на скрининговые программы на раннее выявление рака молочной железы (далее – РМЖ), шейки матки (далее – РШМ), колоректального рака (далее – КРР) на 2018 год в разрезе медицинских организаций ПМСП Павлодарской области с учетом эпидемиологической ситуации прикрепленного населения и изменением целевой группы;

- разработаны методические рекомендации «Единые рекомендации организациям практического здравоохранения по внедрению модели организации сестринских услуг», в которых обозначена ответственность медицинских сестер расширенной практики за скрининговые исследования.

Теоретическая значимость

Согласно пункту 5.2.1 Государственной программы развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2019 годы определена соответствующая мера по модернизации и развитию первичной медико-санитарной помощи: «обеспечение дальнейшего развития ключевых скрининговых программ по раннему выявлению заболеваний с наибольшим бременем воздействия на здоровье населения, а также постоянное совершенствование стандартов проведения, мониторинга и оценки эффективности скрининговых программ».

Практическая значимость работы

1. Проведен глубокий анализ литературных данных по вопросам организации скрининговых программ с учетом экономической и медицинской эффективности.

2. Проведенный эпидемиологический и экономический анализ представлен специалистам Павлодарского филиала Фонда обязательного медицинского страхования и Управления здравоохранения Павлодарской области в виде опубликованных статей, официальных писем и устных докладов на совещаниях с участием первых руководителей медицинских организаций.

3. Рассчитана потребность финансовых средств на проведение скрининговых исследований на раннее выявление рака молочной железы, шейки матки и колоректального рака на 2018 год в разрезе поликлиник Павлодарской области.

4. Направлены предложения в Министерство здравоохранения Республики Казахстан в части внедрения электронного оповещения населения посредством направления СМС-сообщения и официальных именных писем; разработаны опросники по выявлению барьеров, препятствующих успешной реализации скрининговых программ, с получением удостоверения на рационализаторское предложение.

5. Разработаны методические рекомендации «Единые рекомендации организациям практического здравоохранения по внедрению модели организации сестринских услуг», в которых обозначена ответственность медицинских сестер расширенной практики за скрининговые исследования. (Методические рекомендации были обсуждены и одобрены на заседании Экспертного совета РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» (протокол заседания №40 от «13» сентября 2019 года)).

Материалы и методы исследования

Исследование было проведено по следующей методологии:

Дизайн исследования - наблюдационное / аналитическое / поперечное исследование.

Объектом исследования выступают медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь населению Павлодарской области, имеющие государственный заказ на прикрепленное население и Павлодарский областной онкологический диспансер, где ставят на диспансерный учет пациентов с онкологическими заболеваниями, выявленных на территории Павлодарской области, в том числе в рамках скрининговой программы.

В структуре проведенного исследования можно выделить десять основных этапов со специфичными для каждого фрагмента методами:

1. Изучение международного и отечественного опыта по заявленной тематике, используя базы данных PubMed, Google Scholar, BMJ Best practice, EBSCOhost.

2. Анализ динамики первичной заболеваемости и смертности от злокачественных и доброкачественных новообразований по Павлодарской области глубиной 13 лет (2004 – 2016 гг.).

3. Анализ динамики заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в разрезе районов и городов Павлодарской области за 2007-2018 годы.

4. Ретроспективный анализ первичной заболеваемости по Павлодарской области по материалам локального электронного регистра онкологических больных (всего проанализировано 1385 впервые выявленных случаев рака молочной железы (С 50), 473 случая рака шейки матки (С 53), 1242 случая колоректального рака (С18-

С20) за период 2012-2017 гг.; 1114 случая рака пищевода и желудка (далее - РПиЖ) (С15-С16), 568 случаев рака предстательной железы (далее – РПЖ) (С61), 252 случая рака печени (С22) за период 2013-2017 гг.).

5. Анализ участников Национальной скрининговой программы по Павлодарской области по материалам АИС «Поликлиника» за период 2012-2017 гг. (количество участников скрининговой программы на раннее выявление рака молочной железы составило 118669 участников, скрининг программы на раннее выявление рака шейки матки - 122123 участника, КРР – 280072 участника).

6. Анализ участников пилотных скрининговых программ по материалам АИС «Поликлиника» за период 2013-2017 гг. (количество участников пилотной скрининговой программы на раннее выявление рака пищевода и желудка составило 135042 участника, на выявление рака предстательной железы - 49312 участника, рака печени – 860 участников).

7. Анализ результата тестирования специалистов первичной медико-санитарной помощи на предмет знания НПА по организации скрининговых программ (расчет выборки производился с помощью калькулятора Sample Size для поперечных исследований (SampleXS), количество - 132 человека).

8. Анализ мнений респондентов по результатам проведенного анкетирования среди населения Павлодарской области (расчет выборки производился с помощью калькулятора Sample Size для поперечных исследований (SampleXS), количество респондентов составило 138 человек).

9. Анализ бюджетных заявок на финансирование действующих и пилотируемых скрининговых программ.

10. Сравнительный анализ цен на медицинские услуги проводимых в рамках скрининговых программ путем изучения тарификаторов страны и преискурантов частных медицинских организаций.

Основные положения, выносимые на защиту

1) Международный и отечественный опыт по определению социальных барьеров и оценке экономической эффективности поможет предупредить возможные угрозы во время реализации скрининговых программ.

2) Национальная скрининговая программа и пилотные скрининговые программы повлияли на увеличение заболеваемости и снижение смертности от злокачественных новообразований по Павлодарской области.

3) Ранняя выявляемость онкологических заболеваний зависит от своевременного предупреждения социальных барьеров и проблем на административном уровне.

4) Правильное прогнозирование и стратегическое планирование объемов скрининговых исследований с учетом эпидемиологической ситуации, половозрастной структуры прикрепленного населения приведут к повышению экономической эффективности скрининговых программ.

5) Ответственность за реализацию скрининговых программ будет возложена на медицинских сестер расширенной практики с целью повышения эффективности скрининговых программ и снижения нагрузки на врачей общей практики.

Выводы

По итогам проведенного исследования нами сделаны следующие выводы:

1. Международный и отечественный опыт по определению социальных барьеров и оценке экономической эффективности поможет предупредить возможные угрозы во время реализации скрининговых программ. Международный опыт показал, что фактором риска могут быть генетическая расположенность, возраст и другие социальные факторы, тогда как в Казахстане фактором риска является только возраст. Немаловажную роль играют возрастные градации при определении целевой группы на законодательном уровне.

2. За 2012 – 2017 годы средний возраст впервые зарегистрированных пациентов с раком молочной железы составляет 59,1 (95% ДИ: 58.49-59.71), раком шейки матки - 51,44 (95% ДИ: 50.40-52.49), колоректальным раком – 65,7 (95% ДИ: 65.13-66.29). Доля выявленных случаев РМЖ в рамках скрининговой программы составляет 15,64% (выявлено 263 случая), РШМ - 8,65% (50 случаев), КРР - 10,58% (228 случаев). За 2013 – 2017 годы средний возраст впервые зарегистрированных пациентов с раком предстательной железы составляет 68,34 (ДИ 95%: 67,64–69,05), раком пищевода и желудка – 65,92 (95% ДИ: 65,24-66,59), раком печени – 67,21 (95% ДИ: 65,80-68,63). Доля выявленных случаев РПЖ в рамках скрининговой программы составляет 22,8% (130 случаев), РПиЖ - 8,71 (97 случаев), рака печени – 0,4 (выявлен 1 случай).

3) Выявлены основные барьеры, которые могут повлиять на успешную реализацию Национальной скрининговой программы: прикрепление пациента с учетом права свободного выбора медицинской организации, недостаточный охват населения программным обеспечением «Damumed», низкая информированность населения, отсутствие стоимости услуги «забор мазка на онкоцитологию» в рамках скрининговой программы на раннее выявление рака шейки матки, уровень знаний специалистов ПМСП, интервалы в возрасте при определении целевой группы.

4. Стоимость медицинских услуг в рамках скрининговых программ в два-три раза ниже по сравнению со свободным рынком медицинских услуг. В связи с внедрением обязательного социального медицинского страхования в Республике Казахстан пациенты могут получить медицинские услуги, направленные на вторичную профилактику, в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования, несмотря на отсутствие некоторых видов медицинских услуг в рамках Национальной скрининговой программы.

5. Расчет потребности финансовых средств и объема медицинских услуг на проведение скрининговых исследований, методические рекомендации в части делегирования некоторых функций медицинским сестрам расширенной практики способствуют улучшению результатов реализации скрининговых программ как с медицинской, так и с экономической стороны.

Практические рекомендации

Министерству здравоохранения Республики Казахстан:

1. Установить стоимость услуги «взятие мазка на онкоцитологию» в тарификаторе скрининговой программы на раннее выявление рака шейки матки.

2. Установить стоимость услуги «проведение маммографии» в тарификаторе скрининговой программы на раннее выявление рака молочной железы.

3. Установить тариф на услугу «Прием медицинской сестры с послесредним образованием: медицинская сестра расширенной практики» (приказ МЗ РК от 5 сентября 2018 года №ҚР ДСМ-10 «Об утверждении тарифов на медицинские услуги, оказываемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования»).

Управлению здравоохранения Павлодарской области:

4. Выполнить план согласно составленному расчету потребности на проведение скрининговых исследований по выявлению рака молочной железы, шейки матки и колоректального рака на 2018 год в рамках бюджетной программы 053-100. В случае выделения финансирования в том же объеме, использовать данный расчет в последующие годы.

5. Направить письма в медицинские организации ПМСП по включению индикатора «выявление злокачественных новообразований на ранних стадиях (I-II стадии)» при распределении сумм СКПН согласно приказу МЗ РК от 29 мая 2019 года №429 «Об утверждении Правил поощрения работников организаций здравоохранения, оказывающих медицинские услуги в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования».

6. Изучить методические рекомендации «Единые рекомендации организациям практического здравоохранения по внедрению модели организации сестринских услуг», в которых обозначена ответственность медицинских сестер расширенной практики за скрининговые исследования.

Учреждениям ПМСП:

7. Внедрить ставки медицинских сестер расширенной практики с целью делегирования некоторых функций и возложить ответственность за скрининги на медицинских сестер расширенной практики согласно приказу МЗ РК от 19 декабря 2018 года №ҚР ДСМ-43 «О внесении изменений и дополнений в некоторые нормативные правовые акты МЗ РК» (приказ МЗ РК от 24 ноября 2019 года №775 «Об утверждении Номенклатуры должностей работников здравоохранения, приказ МЗ РК от 26 ноября 2019 года №791 «Об утверждении Квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»).

8. Включить индикатор «выявление злокачественных новообразований на ранних стадиях (I-II стадии)» при распределении сумм СКПН согласно приказу МЗ РК от 29 мая 2019 года №429 «Об утверждении Правил поощрения работников организаций здравоохранения, оказывающих медицинские услуги в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования».

9. Внедрить электронное оповещение населения посредством направления СМС-сообщения и официальных именных писем с целью приглашения целевой группы на скрининговые исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования

Основные результаты диссертационного исследования были представлены на конференциях:

- 3 International conference «Personalized Medicine and Global Health», Назарбаев Университет (15 сентября 2017 года, г.Астана, Казахстан).

- Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Наука и медицина: современный взгляд молодежи», 3-место (20-21 апреля 2017 года, г.Алматы, Казахстан). Название доклада:

- XIII Международная научно – практическая конференция «Экология. Радиация. Здоровье», имени академика Б. Атчабарова (28 - 29 августа 2017 года, г.Семей, Казахстан). Название доклада: «Оценка состояния Национальной скрининг программы на раннее выявление онкологических заболеваний на примере Павлодарской области».

- 2nd ICHLSR Italy - International Conference on Healthcare & Life-Science Research (11 -12 июня 2018 года, г.Рим, Италия).

- Международная научно-практическая конференция «Современные инновационные подходы в модернизации медицинского образования, науки и практики», посвященная 65-летию Медицинского университета Семей (1-2 ноября 2018 года, г. Семей, Казахстан).

- XIV Международная научно-практическая конференция «Экология. Радиация. Здоровье» (28 августа 2019 года, г.Семей, Казахстан).

- Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием «Наука и здоровье», посвященная памяти кандидата медицинских наук, врача травматолога-ортопеда Амангельды Молдаханова, 1 место (2 ноября 2019 года, г.Семей, Казахстан).

Публикации по теме диссертации

По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, из них 8 тезисов в сборниках международных научно-практических конференций, в том числе 1 тезис в сборнике зарубежной конференции; 5 статей в научно-практических журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан: Наука и здравоохранение - 2, Медицина - 2, Вестник КазНМУ - 1. Опубликованы 3 статьи в журналах, индексируемых базами Scopus, Web of Science (Clarivate Analytics): Iranian Journal of Public Health (ISSN: 2251-6085, Clarivate Analytics, импакт фактор журнала – 1.225 / Scopus, Cite Score - 0.93, перцентиль – 38), журнал Prostate Cancer (ISSN: 2090-3111, Scopus, Cite Score - 2.60, перцентиль 88/58/46), Вестник РАМН (ISSN: 0869-6047, Scopus, Cite Score - 0.48, перцентиль - 51). Получено 2 удостоверения на рационализаторское предложение: «Тестовый опросник на определение уровня знаний организационных аспектов проведения скрининговых исследований» от 29 мая 2019 года №2441, «Анкета по выявлению барьеров, препятствующих успешной реализации скрининговых программ» от 29 мая 2019 года №2443.

Внедрение результатов исследования

- Практические рекомендации диссертационного исследования внедрены в практику Управления здравоохранения Павлодарской области и поликлиник Павлодарской области.

- В разрезе медицинских организаций ПМСП Павлодарской области произведен расчет потребности на проведение скрининговых исследований на раннее выявление рака шейки матки, молочной железы и колоректального рака в рамках бюджетной программы 053 - 100 «Целевые текущие трансферты областным

бюджетам, бюджетам городов Астаны и Алматы на обеспечение и расширение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, финансируемых за счет местного бюджета» на 2018 г.

- Разработанные методические рекомендации «Единые рекомендации организациям практического здравоохранения по внедрению модели организации сестринских услуг», в которых обозначена ответственность медицинских сестер расширенной практики за скрининговые исследования, внедрены в практику пилотных медицинских организаций (приказ Министра МЗ РК №419 от 4 июля 2018 года «О реализации пилотного проекта по внедрению новой модели сестринской службы в организациях здравоохранения»).

6D110200 – «Қоғамдық денсаулық сақтау мамандығы» бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін диссертация

АННОТАЦИЯСЫ

Смаилова Дарига Сансызбайқызы

«Онкологиялық ауруларды ерте анықтауға арналған Ұлттық скринингтік бағдарламаның сапасын жақсарту және экономикалық тиімділігін арттыру жолдары (Павлодар облысы мысалында)»

Зерттеу тақырыбының өзектілігі

Рак әлемнің көптеген елдерінде өлім-жітім мен аурушаңдықтың негізгі себептерінің бірі болып табылады [Rafieanesh H, 2016]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының деректері бойынша 2018 жылы бүкіл әлемде онкологиялық аурулардан 9,6 млн. адам қайтыс болды. Обырдан қайтыс болу жағдайларының 70% жуығы табыс деңгейі төмен және орташа елдерде орын алады [ДДҰ, 2018]. 2018 жылы Қазақстанда өлім-жітім себептерінің арасында төртінші орында жаңа түзілімдер орын алады (8,8%). I-II сатыда обырды ерте анықтау 60,5% құрайды [2020-2025 жылдарға арналған ДСМДБ].

Қазақстанда ауруды ерте анықтауға арналған Ұлттық скринингтік бағдарламасы (бұдан әрі – ҰСБ) 2011 жылы енгізілді. Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласын дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасының ағымдағы ахуалын талдауға сәйкес «Саламатты Қазақстан» бағдарламасын іске асыру кезеңінде ҰСБ тиімділігінің төмендігі атап өтілді (ересектер арасында анықтау 3,4 пайызды, балалар арасында - 16,4 пайызды құрайды), скринингтердің тиімділігі ісіктердің ерте анықтау және оларды табысты емдеу бойынша ұсыныстар негізінде мониторинг жүргізілмейді [2016-2019 жылдарға арналған ДСМДБ].

Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыруды енгізуге байланысты денсаулық сақтау жүйесіне баратын ақшаны, оның ішінде скрининг үшін бақылауды және мониторингті арттыру қажет [Біртанов Е. А.].

«Ауруларды алдын алу мен басқаруды жетілдіру» ДСМДБ-ның басты міндеттерінің бірі. Тікелей нәтижелердің 12 көрсеткіштерімен өлшенеді, оның ішінде көрсеткішімен 8 «қатерлі ісіктерді ерте анықтау (1-2 кезең)».

2016 жылы қатерлі және қатерсіз ісіктерден болатын өлім-жітімнің ең жоғары көрсеткіші Қазақстан бойынша Павлодар облысында тіркелген, 100 мың халыққа шаққанда 145,42 құрады, бұл орташа республикалық көрсеткіштен 37,9% - ға артық (100 мың халыққа шаққанда 90,2).

Зерттеудің мақсаты онкологиялық ауруларды ерте анықтауға арналған Ұлттық скринингтік бағдарламаны жүргізудің нәтижелерін жақсарту және экономикалық тиімділігін арттыру бойынша шараларды әзірлеу болып табылады.

Зерттеу міндеттері қамтиды:

1) Қазақстан жүйесіне имплементациялау үшін онкологиялық ауруларды ерте анықтауға скринингтік зерттеулер жүргізуді ұйымдастыру және скринингтік

бағдарламалардың экономикалық тиімділігін бағалау жөніндегі халықаралық және отандық тәжірибені зерделеу;

2) Онкологиялық ауруларды ерте анықтауға арналған қазіргі қолданыстағы және пилоттық скринингтік бағдарламаларға ретроспективті эпидемиологиялық талдау жүргізу;

3) Скринингтік бағдарламаларды табысты іске асыруға кедергі келтіретін скринингтік зерттеулердің кедергілерін/проблемаларын анықтау;

4) Павлодар облысы үлгісінде Қазақстан Республикасының қазіргі қолданыстағы және пилоттық скринингтік бағдарламаларына экономикалық талдау жүргізу;

5) Ұлттық скринингтік бағдарлама шеңберінде онкологиялық ауруларды ерте анықтауға скринингтік тексерулер жүргізуді оңтайландыру жөніндегі шараларды әзірлеу.

Ғылыми жаңалығы

Зерттеу шеңберінде:

- онкологиялық ауруларды ерте анықтау үшін қазіргі қолданыстағы және пилоттық скринингтік бағдарламаларға егжей-тегжейлі эпидемиологиялық және экономикалық талдау жүргізілді;

- скринингтік бағдарламаларды табысты іске асыруға кедергі келтіретін әкімшілік деңгейде әлеуметтік кедергілер мен проблемалар анықталды;

- алғашқы медициналық-санитариялық көмек (бұдан әрі-АМСК) мамандарының скринингтік бағдарламаларды ұйымдастыру бойынша нормативтік-құқықтық актілерді білу бойынша білім деңгейі анықталды;

- бекітілген халықтың эпидемиологиялық жағдайын және нысаналы топтың өзгеруін ескере отырып, Павлодар облысының АМСК медициналық ұйымдары бөлінісінде 2018 жылға арналған сүт безі обырын, жатыр мойны, колоректалды обырды ерте анықтау үшін скринингтік бағдарламаларға қаржыландыру көлемі бөлінді;

- «Тәжірибелік денсаулық сақтау ұйымдарына мейірбикелік қызметтерді ұйымдастыру моделін енгізу бойынша бірыңғай ұсынымдар» әдістемелік ұсынымдар әзірленді, онда скринингтік зерттеулер үшін кеңейтілген практика мейірбикелерінің жауапкершілігі белгіленді.

Теориялық маңыздылығы

Денсаулық сақтауды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасының 5.2.1-тармағына сәйкес алғашқы медициналық-санитариялық көмекті жаңғырту және дамыту бойынша тиісті шара белгіленді: «халықтың денсаулығына барынша әсер ететін ауыртпалықты ауруларды ерте анықтау бойынша негізгі скринингтік бағдарламаларды одан әрі дамытуды қамтамасыз ету, сондай-ақ скринингтік бағдарламаларды жүргізу, мониторингілеу және тиімділігін бағалау стандарттарын үнемі жетілдіру».

Жұмыстың практикалық маңыздылығы

1. Экономикалық және медициналық тиімділікті ескере отырып, скринингтік бағдарламаларды ұйымдастыру мәселелері бойынша әдеби деректерге терең талдау жүргізілді.

2. Өткізілген эпидемиологиялық және экономикалық талдау міндетті медициналық сақтандыру қоры Павлодар филиалының және Павлодар облысы Денсаулық сақтау басқармасының мамандарына жарияланған мақалалар, ресми хаттар және медициналық ұйымдардың бірінші басшыларының қатысуымен өткен кеңестерде ауызша баяндамалар түрінде ұсынылған.

3. 2018 жылға арналған Павлодар облысының емханалары бөлінісінде сүт безі обырын, жатыр мойны мен колоректалды обырды ерте анықтауға скринингтік зерттеулер жүргізуге қаржы қажеттілігі есептелген.

4. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігіне СМС-хабарлама және ресми атаулы хаттар жіберу арқылы халықты электрондық хабардар етуді енгізу бөлігінде ұсыныстар жолданды, скринингтік бағдарламаларды табысты іске асыруға кедергі келтіретін кедергілерді анықтау бойынша сауалнамалар әзірленді, оларға рационализаторлық ұсынысқа куәліктер алынды.

5. «Тәжірибелік денсаулық сақтау ұйымдарына мейірбикелік қызметтерді ұйымдастыру моделін енгізу бойынша бірыңғай ұсынымдар» әдістемелік ұсынымдар әзірленді, онда скринингтік зерттеулер үшін кеңейтілген практика мейірбикелерінің жауапкершілігі белгіленді (Әдістемелік ұсынымдар «Денсаулық сақтауды дамыту республикалық орталығы» ШЖҚ РМК сараптамалық кеңесінің отырысында талқыланды және мақұлданды (2019 жылғы «13» қыркүйектегі №40 отырыс хаттамасы)).

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу келесі әдістеме бойынша жүргізілді:

Зерттеу дизайны-обсервациялық / аналитикалық / көлденең зерттеу.

Зерттеу объектісі ретінде Павлодар облысы аумағында, оның ішінде скринингтік бағдарлама шеңберінде анықталған онкологиялық аурулармен ауыратын пациенттерді диспансерлік есепке қоятын Павлодар облыстық онкологиялық диспансері және бекітілген халыққа мемлекеттік тапсырысы бар Павлодар облысының тұрғындарына алғашқы медициналық-санитарлық көмек көрсететін медициналық ұйымдар болып табылады.

Жүргізілген зерттеу құрылымында әрбір фрагментке тән әдістермен негізгі он кезенді бөліп көрсетуге болады:

1. PubMed, Google Scholar, BMJ Best practice, EBSCOhost деректер базасын пайдалана отырып, мәлімделген тақырып бойынша халықаралық және отандық тәжірибені зерттеу.

2. Павлодар облысы бойынша 13 жыл тереңдігі бар қатерлі және қатерсіз ісіктерден алғашқы аурушандық пен өлім – жітім серпінін талдау (2004-2016 жж.).

3. 2007-2018 жж. Павлодар облысының аудандары мен қалалары бөлінісінде қатерлі ісіктерден сырқаттанушылық пен өлім-жітім серпінін талдау.

4. Онкологиялық науқастардың жергілікті электрондық тіркелімінің материалдары бойынша Павлодар облысы бойынша алғашқы сырқаттанушылықты ретроспективті талдау (2012-2017 жж.кезеңінде сүт безі обырының 1385 жағдайлары (С 50), жатыр мойны обырының 473 жағдайлары (С 53), колоректалды обырдың 1242 жағдайлары (С18-20) талданды; 2013-2017 жж.кезеңінде өңеш және асқазан обырының 1114 жағдайлары (С15-С16), қуықасты безі обырының 568 жағдайлары (С61), бауыр обырының 252 жағдайлары (С22) талданды).

5. «Емхана» автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің материалдары бойынша Павлодар облысы бойынша Ұлттық скринингтік бағдарламаға қатысушыларды талдау (2012-2017 жж. кезеңінде сүт безі обырын ерте анықтау үшін скринингтік бағдарламаға қатысушылар саны - 118669, жатыр мойны обырын ерте анықтау үшін скринингтік бағдарламаға қатысушылар саны - 122123, КРР – 280072 қатысушы).

6. «Емхана» автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің материалдары бойынша пилоттық скринингтік бағдарламаларға қатысушыларды талдау (2013-2017 жж. кезеңінде өңеш пен асқазан обырын ерте анықтау үшін пилоттық скринингтік бағдарламаға қатысушылардың саны - 135042, қуықасты безі обырын анықтау үшін - 49312 қатысушы, бауыр обырын анықтау үшін - 860 қатысушы).

7. Скринингтік бағдарламаларды ұйымдастыру бойынша нормативтік-құқықтық актілерді білу тұрғысынан алғашқы медициналық-санитариялық көмек мамандарын тестілеу нәтижесін талдау (іріктеуді есептеу көлденең зерттеулер үшін Sample Size калькуляторының (SampleXS) көмегімен жүргізілді, қатысушылар саны -132 адам).

8. Павлодар облысының тұрғындары арасында өткізілген сауалнама нәтижелері бойынша респонденттердің пікірлерін талдау (іріктеуді есептеу көлденең зерттеулер үшін Sample Size калькуляторының (SampleXS) көмегімен жүргізілді, респонденттер саны 138 адамды құрады).

9. Қазіргі қолданыстағы және пилоттық скринингтік бағдарламаларды қаржыландыруға бюджеттік өтінімдерді талдау.

10. Елдің тарификаторларын және жеке медициналық ұйымдардың преysкуранттарын зерттеу жолымен скринингтік бағдарламалар шеңберінде жүргізілетін медициналық қызметтердің бағаларын салыстырмалы талдау.

Семей қаласының мемлекеттік медицина университетінің жергілікті этикалық комитеті зерттеу хаттамасын мақұлдады (30.05.2017 жылғы №7 хаттамадан үзінді).

Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер

1) Әлеуметтік кедергілерді анықтау және экономикалық тиімділікті бағалау жөніндегі халықаралық және отандық тәжірибе скринингтік бағдарламаларды іске асыру кезінде ықтимал қатерлердің алдын алуға көмектеседі.

2) Ұлттық скринингтік бағдарлама және пилоттық скринингтік бағдарламалар Павлодар облысы бойынша өлім-жітімнің төмендеуіне және қатерлі ісіктер аурушандығының артуына ықпал етті.

3) Онкологиялық ауруларды ерте анықтау әлеуметтік кедергілер мен әкімшілік деңгейдегі проблемалардың уақтылы алдын алуға байланысты.

4) Бекітілген халықтың жыныстық-жас құрылымын, эпидемиологиялық жағдайды ескере отырып, скринингтік зерттеулер көлемін дұрыс болжау және стратегиялық жоспарлау скринингтік бағдарламалардың экономикалық тиімділігін арттыруға алып келеді.

5) Скринингтік бағдарламаларды іске асыру үшін скринингтік бағдарламалардың тиімділігін арттыру және жалпы практика дәрігерлеріне жүктемені төмендету мақсатында жауапкершілікті кеңейтілген практика мейірбикелеріне беру.

Қорытынды

1. Әлеуметтік кедергілерді анықтау және экономикалық тиімділікті бағалау жөніндегі халықаралық және отандық тәжірибе скринингтік бағдарламаларды іске асыру кезінде мүмкін болатын қауіптерді алдын алуға көмектеседі. Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, генетикалық орналасуы, жасы және басқа да әлеуметтік факторлар тәуекел факторы болуы мүмкін, ал Қазақстанда тәуекел факторы тек жас қана болып табылады. Мақсатты топтарды заңнамалық деңгейде айқындау кезінде жас ерекшелік градациялары маңызды рөл атқарады.

2. 2012-2017 жылдары сүт безі обырымен алғаш рет тіркелген пациенттердің орташа жасы - 59,1 (95% СА: 58.49-59.71), жатыр мойны обырымен - 51,44 жасты (95% СА: 50.40-52.49), колоректальды обырмен – 65,7 жасты (95% СА: 65.13-66.29) құрайды. Скринингтік бағдарлама шеңберінде анықталған сүт безі обыры жағдайларының үлесі 15,64% (263 жағдай анықталды), жатыр мойны обыры - 8,65% (50 жағдай), колоректальды обыры - 10,58% (228 жағдай) құрайды. 2013–2017 жылдары қуықасты безі обыры бар алғаш рет тіркелген пациенттердің орташа жасы - 68,34 (СА 95%: 67,64 – 69,05), өңеш және асқазан обыры - 65,92 жасты (95% СА: 65,24 – 66,59), бауыр обыры - 67,21 жасты (95% СА: 65,80-68,63) құрайды. Скринингтік бағдарлама шеңберінде қуықасты безі обырының анықталған жағдайларының үлесі - 22,8% (130 жағдай), өңеш және асқазан обыры – 8,71 (97 жағдай), бауыр обыры-0,4 (1 жағдай анықталды) құрайды.

3. Ұлттық скринингтік бағдарламаны табысты іске асыруға әсер етуі мүмкін негізгі кедергілер анықталды: медициналық ұйымды еркін таңдау құқығын ескере отырып пациентті бекіту, «Datumed» бағдарламалық қамтамасыз етумен жеткіліксіз қамту, халықтың төмен ақпараттануы, жатыр мойны обырын ерте анықтауға арналған скринингтік бағдарлама шеңберінде «онкоцитологияға жағындыны алу» қызметі құнының болмауы, АМСК мамандарының білім деңгейі, нысаналы топты айқындау кезіндегі жас аралығы.

4. Скринингтік бағдарламалар шеңберінде медициналық қызметтердің құны медициналық қызметтердің еркін нарығымен салыстырғанда екі-үш есе төмен. Қазақстан Республикасында міндетті әлеуметтік медициналық сақтандырудың енгізілуіне байланысты пациенттер Ұлттық скринингтік бағдарлама шеңберінде медициналық қызметтердің кейбір түрлерінің болмауына қарамастан, тегін

медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде қайталама алдын алуға бағытталған медициналық қызметтерді ала алады.

5. Қаржы қаражатының қажеттілігін және скринингтік зерттеулер жүргізуге медициналық қызметтер көлемін есептеу, кейбір функцияларды кеңейтілген практика мейірбикелеріне беру бөлігінде әдістемелік ұсынымдар медициналық жағынан да, экономикалық жағынан да скринингтік бағдарламаларды іске асыру нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді.

Практикалық ұсыныстар

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі:

1. Жатыр мойны обырын ерте анықтау үшін скринингтік бағдарламаның тарификаторында «онкоцитологияға жағынды алу» қызметінің құнын белгілеу.

2. Сүт безі обырын ерте анықтау үшін скринингтік бағдарламаның тарификаторында «маммография жүргізу» қызметінің құнын белгілеу.

3. (ҚР ДСМ 2018 жылғы 5 қыркүйектегі №ҚР ДСМ-10 бұйрығы «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде көрсетілетін медициналық қызметтерге арналған тарифтерді бекіту туралы»).

Павлодар облысының Денсаулық сақтау басқармасы:

4. 2018 жылға арналған 053-100 бюджеттік бағдарлама шеңберінде сүт безі обырын, жатыр мойны және колоректалды обырды анықтау бойынша скринингтік зерттеулер жүргізу қажеттілігін есептеу бойынша жоспарды орындау. Қаржыландыру сол көлемде бөлінген жағдайда осы есеп келесі жылдары пайдаланылсын.

5. «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде медициналық қызметтер көрсететін денсаулық сақтау субъектілерінің жұмыскерлерін көтермелеу қағидаларын бекіту туралы» ҚР ДСМ 2019 жылғы 29 мамырдағы №429 бұйрығына сәйкес жан басына шаққандағы нормативтің ынталандырушы компонентінің сомаларын бөлу кезінде «ерте сатылардағы (I-II сатыдағы) қатерлі ісіктерді анықтау» индикаторын енгізу бойынша АМСК медициналық ұйымдарына хаттар жіберу.

6. Скринингтік зерттеулер үшін кеңейтілген практика мейірбикелерінің жауапкершілігі белгіленген «Тәжірибелік денсаулық сақтау ұйымдарына мейірбикелік қызметтерді ұйымдастыру моделін енгізу бойынша бірыңғай ұсынымдар» әдістемелік ұсынымдарды зерделеу.

АМСК мекемелеріне:

7. Кейбір функцияларды беру мақсатында кеңейтілген практика мейірбикелерінің ставкасын енгізу және скрининг үшін жауапкершілікті жатқызу. ҚР ДСМ 2018 жылғы 19 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-43 бұйрығына сәйкес «ҚР ДСМ кейбір нормативтік құқықтық актілеріне өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» (ҚР ДСМ-нің 2019 жылғы 24 қарашадағы №775 бұйрығы «Денсаулық

сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасын бекіту туралы», ҚР ДСМ-нің 2019 жылғы 26 қарашадағы №791 бұйрығы «Денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы»).

8. «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі шеңберінде және міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде медициналық қызметтер көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының қызметкерлерін көтермелеу қағидаларын бекіту туралы» ҚР ДСМ 2019 жылғы 29 мамырдағы №429 бұйрығына сәйкес жан басына шаққандағы нормативтің ынталандырушы компонентінің сомаларын бөлу кезінде «ерте сатыларда (I-II кезеңдерде) қатерлі ісіктерді анықтау» индикаторы енгізілсін.

9. Скринингтік зерттеулерге нысаналы топтарын шақыру мақсатында СМС-хабарлама және ресми атаулы хаттар жіберу арқылы халықты электрондық хабардар етуді енгізу.

Зерттеу нәтижелерін апробациялау және енгізу

Диссертациялық зерттеудің негізгі нәтижелері конференцияларда ұсынылды:

- 3 International conference «Personalized Medicine and Global Health», Назарбаев Университеті (2017 жылғы 15 қыркүйек, Астана қ., Қазақстан).

- «Ғылым және медицина: жастардың заманауи көзқарасы» студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы, 3-орын (2017 жылғы 20-21 сәуір, Алматы қ., Қазақстан).

- XIII Халықаралық ғылыми – практикалық конференция «Экология. Радиация. Денсаулық». (28-29 тамыз 2017 жыл, Семей қ., Қазақстан).

- 2nd ICHLSR Italy-International Conference on Healthcare & Life-Science Research (11 -12 маусым 2018 жыл, Рим қ., Италия).

- Семей медицина университетінің 65 жылдығына арналған «Медициналық білім беруді, ғылым мен тәжірибені жаңғыртудағы заманауи инновациялық тәсілдер» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы (2018 жылдың 1-2 қараша, Семей қ., Қазақстан).

- XIV Халықаралық ғылыми-практикалық конференция «Экология. Радиация. Денсаулық» 28 Тамыз 2019 жыл, Семей қ., Қазақстан).

- Медицина ғылымдарының кандидаты, травматолог-ортопед Амангелді Молдахановты еске алуға арналған «Ғылым және денсаулық» атты Халықаралық жас ғалымдардың республикалық ғылыми-практикалық конференциясы, 1 орын (2019 жылғы 2 қараша, Семей қ., Қазақстан).

Диссертация тақырыбы бойынша жарияланымдар

Диссертация материалдары бойынша 16 ғылыми жұмыс жарияланды: халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар жинақтарында 8 тезис, оның ішінде 1 тезис шетелдік конференция жинағында жарияланды; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған ғылыми-практикалық журналдарда 5 мақала жарияланды: Ғылым және денсаулық сақтау - 2, Медицина - 2, ҚазҰМУ хабаршысы

- 1. 3 мақала индекстелетін базалары Scopus, Web of Science (Clarivate Analytics) журналдарда жарияланды: Iranian Journal of Public Health (ISSN: 2251-6085, Clarivate Analytics, журнал импакт-факторы – 1.225 / Scopus Cite Score - 0.93, процентиль – 38), Prostate Cancer журналы (ISSN: 2090-3111, Scopus Cite Score - 2.60, процентиль 88/58/46) Вестник РМФА (ISSN: 0869-6047, Scopus Cite Score - 0.48, процентиль - 51).

Рационализаторлық ұсынысқа 2 куәлік алынды: 2019 жылғы 29 мамырдағы №2441 «Скринингтік зерттеулер жүргізудің ұйымдастырушылық аспектілерінің білім деңгейін анықтауға арналған тестілік сауалнама», 2019 жылғы 29 мамырдағы №2443 «Скринингтік бағдарламаларды табысты іске асыруға кедергі келтіретін кедергілерді анықтау бойынша сауалнама».

Зерттеу нәтижелерін енгізу

- Диссертациялық зерттеудің практикалық ұсыныстары Павлодар облысы Денсаулық сақтау басқармасының және Павлодар облысы емханаларының практикасына енгізілді;

- 2018 жылға арналған 053-100 «Облыстық бюджеттерге, Астана және Алматы қалаларының бюджеттеріне жергілікті бюджет есебінен қаржыландырылатын тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемін қамтамасыз етуге және кеңейтуге берілетін ағымдағы нысаналы трансферттер» бюджеттік бағдарламасы шеңберінде Павлодар облысының АМСК медициналық ұйымдары бөлінісінде жатыр мойны, сүт безі және колоректалды обырды ерте анықтауға скринингтік зерттеулер жүргізуге қажеттілік есебі жүргізілді.

- Скринингтік зерттеулер жүргізу жауапкершілігі кеңейтілген практика мейірбикелеріне белгіленген «Тәжірибелік денсаулық сақтау ұйымдарына мейірбикелік қызметтерді ұйымдастыру моделін енгізу бойынша бірыңғай ұсынымдар» әзірленген әдістемелік ұсынымдар пилоттық медициналық ұйымдардың практикасына енгізілді (ҚР ДСМ 2018 жылғы 4 шілдедегі №419 бұйрығы «Денсаулық сақтау ұйымдарында мейірбикелік қызметтің жаңа моделін енгізу бойынша пилоттық жобаны іске асыру туралы»).

ANNOTATION

on PhD thesis

Speciality: «6D110200 – Public Health»

Author: Smailova Dariga Sansyzbayevna

Title: «Ways of improving the quality and enhancing the economic efficiency of the National Screening Program for the early detection of oncological diseases (Pavlodar region).

Background. One of the leading causes of mortality and morbidity in many countries of the world is cancer [Rafiemanesh H, 2016]. According to the World Health Organization, 9.6 million people died from cancer worldwide in 2018. About 70% of cancer deaths occur in low- and middle-income countries [WHO, 2018]. Neoplasms occupy the fourth place of diseases among the causes of death in Kazakhstan in 2018 (8,8%). There is 60.5% of early detection of cancer in stages I-II [SHDP for 2020-2025 years].

The National Screening Program (hereinafter - NSP) for the early detection of diseases was introduced in 2011 in Kazakhstan. According to the analysis of the current situation of the State Health Development Program of the Republic of Kazakhstan «Densaulyk» for 2016-2019 for the period of the implementation of the «Salamatty Kazakhstan» program, low efficiency of NSP was noted (detectability is 3.4 percent among adults, 16.4 percent among children), screening effectiveness is not monitored based on recommendations on the effectiveness of early detection of cancerous tumors and their successful treatment [SHDP Densaulyk for 2016-2019 years].

It is necessary to increase control and monitoring of money going to the health care system, including screening in connection with implementation of compulsory social health insurance [Birtanov E A.].

One of the main tasks of the Densaulyk SHDP «improving the prevention and management of diseases» is measured by 12 direct results indicators, including indicator 8 «Early detection of malignant neoplasms (stage 1-2)».

This study evaluates the effectiveness of cancer screening programs in the Pavlodar region because the highest mortality rate from malignant and benign neoplasms was registered in the Pavlodar region in 2016, amount to 145.42 per 100 thousand people, which exceeds the republican indicator by 37.9% (90.2 per 100 thousand people).

The purpose is to develop measures to improve the results and increase the economic efficiency of the National Screening Program for the early detection of cancer.

The research objectives are:

- 1) Studying international and domestic experience of organizing screening studies and evaluating the cost-effectiveness of screening programs for early detection of cancer for implementation in the Kazakhstan system;
- 2) Conducting a retrospective epidemiological analysis of current and piloted screening programs for the early detection of cancer;
- 3) Identification of barriers / problems of screening studies that impede the successful implementation of screening programs;
- 4) Conducting an economic analysis of current and piloted screening programs of the Republic of Kazakhstan on the example of the Pavlodar region;

5) Development of measures to optimize the conduct of screening examinations for the early detection of cancer within the framework of the National Screening Program.

Scientific novelty

As part of a study:

- a detailed epidemiological and economic analysis of current and piloted screening programs for the early detection of cancer has been carried out;
- it was identified social barriers and problems at the administrative level that impede the successful implementation of screening programs;
- it was determined the level of knowledge of primary health care specialists (hereinafter referred to as PHC) for knowing of regulatory legal acts on the organization of screening programs;
- funding was allocated to breast, cervix, colorectal cancer screening programs for 2018 for PHC medical organizations of Pavlodar region, taking into account the epidemiological situation of the attached population and the changed target groups;
- it was developed methodological recommendations «Unified recommendations to practical healthcare organizations on the implementation of a model for the organization of nursing services», which outlines the responsibility of advanced practice nurses for screening studies.

Theoretical significance

According to paragraph 5.2.1 of the State Health Development Program «Densaulyk» for 2016-2019, an appropriate method to modernize and develop primary health care was defined: «ensuring the further development of key screening programs for the early detection of diseases with the greatest burden of impact on public health, and also continuous improvement of the standards for conducting, monitoring and evaluating the effectiveness of screening programs».

Practical importance significance

1. There was an in-depth analysis of literature data about screening programs taking into account economic and medical efficiency.

2. The conducted epidemiological and economic analysis was presented to specialists of the Pavlodar branch of the Mandatory Medical Insurance Fund and the Healthcare Department of the Pavlodar region in the form of published articles, official letters and oral reports at meetings with the first heads of medical organizations.

3. It was calculated financial resources for breast, cervical and colorectal cancer screening programs for 2018 for clinics in Pavlodar region.

4. Proposals were sent to the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan regarding the introduction of electronic notification of the population by sending SMS messages and official registered letters. Questionnaires were developed which identify barriers to the successful implementation of screening programs. Certificates for a rationalization proposal were received.

5. Methodological recommendations «Unified recommendations to practical healthcare organizations on the implementation of a model for the organization of nursing services» were developed, which indicate the responsibility of advanced practice nurses for screening studies (Methodological recommendations were discussed and approved at a meeting of the Expert council of the Republican state enterprise on the right of economic

management «Republican Center for Healthcare Development» (No. 40, September 13, 2019)).

Research materials and methods

The study was conducted according to the following methodology:

Study design - observational / analytical / cross-sectional study.

The object of the study is the medical organizations that provide primary health care to the population of Pavlodar region, having a state order for the attached population and the Pavlodar regional oncological clinic, where they put on the dispensary registration of cancer patients identified in the Pavlodar region, including as part of the screening programs.

In the structure of the study, ten main stages can be distinguished with methods specific for each fragment:

1. To study international and domestic experience on the declared subject using databases such as PubMed, Google Scholar, BMJ Best practice, EBSCOhost.

2. To analyze the dynamics of incidence and mortality from malignant and benign neoplasms in the Pavlodar region from 2004 to 2016.

3. To analyze the dynamics of incidence and mortality from malignant neoplasms in the context of districts and cities of Pavlodar region for 2007-2018.

4. To retrospectively analyze the incidence in Pavlodar region based on the materials of the local cancer registry (a total of 1385 newly diagnosed breast cancer cases (C 50), 473 cervical cancer cases (C 53), 1242 colorectal cancer cases (C18-C20) for the period 2012-2017; 1114 esophagus and stomach cancer cases (C15-C16), 568 prostate cancer cases (C61), 252 liver cancer cases (C22) for the period 2013-2017).

5. To analyze the data of participants of the National screening program in Pavlodar region based on the materials of the automated information system named «Polyclinic» (for the period 2012-2017 the number of participants in the screening program for early detection of breast cancer was 118,669 participants, the cervical cancer screening program was 122,123 participants, CRC - 280072 participants).

6. To analyze the data of participants in pilot screening programs based on the materials of the automated information system named «Polyclinic» (for the period 2013-2017 the number of participants in the pilot screening program for early detection of esophageal and gastric cancer was 135042 participants, prostate cancer screening - 49312 participants, liver cancer - 860 participants).

7. To analyze the data of participants in pilot screening programs based on the materials of the Polyclinic automated information system (for the period 2013-2017, the number of participants in the pilot screening program for early detection of esophageal and gastric cancer was 135042 participants, for the detection of prostate cancer - 49312 participants, liver cancer - 860 participants).

8. To analyze the opinions of respondents according to the results of the survey among the population of Pavlodar region (the calculation of the sample was carried out using the Sample Size calculator for cross-sectional studies (SampleXS), the number of respondents was 138 people).

9. To analyze the budget applications for financing of current and piloted screening programs.

10. To do a comparative analysis of prices for medical services carried out as part of screening programs by studying the country's tariffs and price lists of private medical organizations.

The study protocol was approved by the local ethics committee of the Semey State Medical University (protocol No. 7 dated 05/30/2017).

Basic provisions to be protected

1) International and domestic experience in identifying social barriers and evaluating economic efficiency will help prevent possible threats during the implementation of screening programs.

2) The National screening program and pilot screening programs have contributed to a decrease in mortality and an increase in the incidence of malignant neoplasms in the Pavlodar region

3) The early detection of cancer depends on the timely prevention of social barriers and problems at the administrative level.

4) Correct forecasting and strategic planning of the volume of screening studies, taking into account the epidemiological situation, gender and age structure of the attached population, will increase the economic efficiency of screening programs.

5) Responsibility for the implementation of screening programs will rest with advanced practice nurses in order to increase the effectiveness of screening programs and reduce the burden on general practitioners.

Conclusions

Based on the results of the study, we made the following conclusions:

1. International and domestic experience in identifying social barriers and assessing economic efficiency will help prevent possible threats during the implementation of screening programs. International experience has shown that genetic risk, age and other social factors can be a risk factor, while in Kazakhstan only age is a risk factor. An important role is played by age gradations in determining the target group at the legislative level.

2. The average age of newly registered patients with breast cancer was 59.1 years (95% CI: 58.49-59.71), cervical cancer - 51.44 years (95% CI: 50.40-52.49), colorectal cancer - 65.7 years (95% CI: 65.13-66.29) for 2012 - 2017. The proportion of breast cancer cases detected as part of the screening program is 15.64% (it was detected 263 cases), cervical cancer - 8.65% (50 cases), CRC - 10.58% (228 cases). Between 2013 and 2017 the average age of newly registered patients with prostate cancer was 68.34 years (95% CI: 67.64-69.05 CI), old esophageal and gastric cancer - 65.92 years (95% CI: 65.24-66.59), liver cancer - 67.21 years (95% CI: 65.80-68.63). The proportion of detected cases of prostate cancer in the framework of the screening program is 22.8% (130 cases), prostate cancer - 8.71 (97 cases), liver cancer - 0.4 (it was detected only one case).

3. The main barriers that may affect the successful implementation of the National Screening Program were identified: patient attachment, taking into account the right to freely choose a medical organization, insufficient coverage of the population with Damumed software, low public awareness, lack of cost of the smear screening for oncocytology service as part of the screening program for early detection of cervical cancer, the level of knowledge of PHC specialists, age intervals in determining the target group.

4. The cost of medical services in the framework of screening programs is two to three times lower compared to the free market for medical services. In connection with the introduction of compulsory social health insurance in the Republic of Kazakhstan, patients can receive medical services aimed at secondary prevention within the framework of the guaranteed volume of free medical care and in the system of compulsory social health insurance, despite the absence of certain types of medical services as part of the National screening program.

5. Calculation of financial resources and the volume of medical services for conducting screening studies, methodological recommendations regarding the delegation of certain functions to advanced practice nurses helps to improve the results of the implementation of screening programs both from the medical and economic side.

Practical recommendations

Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan:

1. To set the cost for the service «smear for oncocytology» in the tariff of the cervical cancer screening program.

2. To set the cost for the mammogram service in the tariff of the breast cancer screening program.

3. To set the tariff for the service «Admission of a nurse with post-secondary education: advanced nurse» (order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan dated September 5, 2018 No. 10 «On approval of tariffs for medical services provided within the guaranteed volume of free medical care and in the system of compulsory social health insurance»).

Health Department of Pavlodar region:

4. To fulfill the plan in accordance with the calculation of financial resources for breast, cervical and colorectal cancer screening for 2018 under the budget program 053-100. If funding is allocated in the same amount, use this calculation in subsequent years.

5. To send letters to PHC medical organizations on the inclusion of the indicator «detection of malignant neoplasms in the early stages (I-II stages)» when allocating the amount of stimulating component of the per capita norm according to the order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan dated May 29, 2019 No.429 «On approval of the Rules for the Promotion of Healthcare Workers Providing Medical Services under guaranteed volume of free medical care and in the system of compulsory social health insurance».

6. To study methodological recommendations «Unified recommendations to practical healthcare organizations on the implementation of a model for the organization of nursing services», where indicates the responsibility of advanced practice nurses for screening studies.

PHC facilities:

7. To implement advanced practice nurses rates in order to delegate certain functions and assign responsibility for screening to advanced practice nurses in accordance with the order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan dated December 19, 2018 No. 43 «On Amendments and Additions to Some Normative Legal Acts of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan» (order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan dated November 24, 2019 No. 775 «On approval of the Nomenclature of positions of health workers, order of the Ministry of Health of the

Republic of Kazakhstan dated November 26, 2019 No. 791 «On approval of the Qualification characteristics of the positions of health workers».

8. To include the indicator «detection of malignant neoplasms in the early stages (I-II stages)» when distributing stimulating component of the per capita norm amounts according to the order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan dated May 29, 2019 No.429 «On approval of the Promotion Rules for employees of health organizations providing medical services within the guaranteed volume of free medical care and compulsory social health insurance system».

9. Introduce electronic notification of the population by sending SMS messages and official registered letters in order to invite the target group to screening studies.

Approbation of research results

The results of the study are reported:

- The third International conference «Personalized Medicine and Global Health», Nazarbayev University (September 15, 2017, Astana, Kazakhstan).

- International scientific-practical conference of students and young scientists «Science and Medicine: the modern view of youth», the 3rd place (April 20-21, 2017, Almaty, Kazakhstan).

- XIII International scientific and practical conference «Ecology. Radiation. Health», named after Academician B. Atchabarov (August 28 - 29, 2017, Semey, Kazakhstan).

- The second ICHLSR Italy - International Conference on Healthcare & Life-Science Research (June 11-12, 2018, Rome, Italy).

- International scientific-practical conference «Modern innovative approaches to the modernization of medical education, science and practice», dedicated to the 65th anniversary of Semey Medical University (November 1-2, 2018, Semey, Kazakhstan).

- XIV International scientific-practical conference «Ecology. Radiation. Health» (August 28, 2019, Semey, Kazakhstan).

- Republican scientific and practical conference of young scientists with international participation «Science and Health», dedicated to the memory of the candidate of medical sciences, traumatologist-orthopedist Amangeldy Moldakhanov, the 1st place (November 2, 2019, Semey, Kazakhstan).

Publications on the topic of the thesis

Based on the thesis materials 16 publications are registered. 8 abstracts were published in collections of international scientific and practical conferences, including 1 thesis in a collection of foreign conferences; 5 articles in scientific and practical journals recommended by the Committee for Control in Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan: Science and Healthcare - 2, Medicine - 2, Vestnik KazNMU - 1. It was published three articles in journals indexed by Scopus, Web of Science (Clarivate Analytics): Iranian Journal of Public Health (ISSN: 2251-6085, Clarivate Analytics, impact factor of the journal - 1.225 / Scopus, Cite Score - 0.93, percentile - 38), Prostate Cancer journal (ISSN: 2090-3111, Scopus, Cite Score - 2.60, percentile 88/58/46), Vestnik RAMS (ISSN: 0869-6047, Scopus, Cite Score - 0.48, percentile - 51). Two certificates for a rationalization proposal were received: «Test questionnaire for determining the level of knowledge of organizational aspects of conducting screening studies» dated May 29, 2019 No. 2441, «Questionnaire for

identifying barriers to the successful implementation of screening programs» dated May 29, 2019 No. 2443.

Implementation of scientific results

- Practical recommendations of the thesis are introduced into the practice of Health Department of Pavlodar region and polyclinics of Pavlodar region;

- In the context of PHC medical organizations in Pavlodar region, the need for screening studies for early detection of cervical, breast and colorectal cancer within the framework of the budget program 053-100 «Targeted current transfers to the regional budgets, the budgets of the cities of Astana and Almaty to ensure and expand the guaranteed the amount of free medical care financed from the local budget» for 2018.

- The developed methodological recommendations «Unified recommendations to practical healthcare organizations on the implementation of a model for the organization of nursing services», where indicates the responsibility of advanced practice nurses for screening studies, have been introduced into the practice of pilot medical organizations (order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan No. 419 of July 4, 2018 «On the implementation a new model of nursing care in healthcare organizations a pilot program»).