

DOI: 10.21294/1814-4861-2020-19-4-7-23
УДК: 618.19+618.146]-006.6-07:614.251

Для цитирования: Шамсутдинова А.Г., Турдалиева Б.А., Рамазанова Б.А., Белтенова А.Г. Приверженность к скринингу рака молочной железы и рака шейки матки в Казахстане с позиций соблюдения этических принципов. Сибирский онкологический журнал. 2020; 19(4): 7–23. – doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-4-7-23.

For citation: Shamsutdinova A.G., Turdaliyeva B.S., Ramazanova B.A., Beltenova A.G. Adherence to breast and cervical cancer screening ensuring compliance with ethical principles in the Republic of Kazakhstan. Siberian Journal of Oncology. 2020; 19(4): 7–23. – doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-4-7-23.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К СКРИНИНГУ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В КАЗАХСТАНЕ С ПОЗИЦИЙ СОБЛЮДЕНИЯ ЭТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ

А.Г. Шамсутдинова^{1,2}, Б.А. Турдалиева³, Б.А. Рамазанова², А.Г. Белтенова¹

АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы, Республика Казахстан¹
Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Панфилова, 139.
E-mail: shamsutdinova@ckb.kz¹

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова
г. Алматы, Республика Казахстан²

Республика Казахстан, 050012, г. Алматы, ул. Толе би, 94²

АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования»,
г. Алматы, Республика Казахстан³

Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Масанчи, 34³

Аннотация

Цель исследования – оценка приверженности женщин к программам скрининга на рак молочной железы (РМЖ) и рак шейки матки (РШМ) с позиций соблюдения этических принципов. **Материал и методы.** Было проведено поперечное исследование. Проанкетировано 1015 женщин целевых возрастных групп скрининга на РМЖ и РШМ г. Алматы, Республика Казахстан. Было получено 1239 анкет (674 по скринингу на РМЖ и 565 по скринингу на РШМ), 224 женщины приняли участие в двух программах. Опрос проводился сразу после прохождения респондентами маммографии и/или сдачи Пап-теста и включал социально-демографические характеристики, вопросы осведомленности о скрининге, уровне знаний до и после применения скринингового теста, источниках информации, ощущениях до визита, во время процедуры и во время ожидания результатов, уровне комфортности участия. Для анализа данных применялся метод бинарной логистической регрессии, коррекция проводилась на социально-демографические особенности женщин. **Результаты.** Выявлено, что 61 % (95 % ДИ 57,7; 63,1) респондентов участвовали в скрининге впервые, 39 % (95 % ДИ 36,4; 41,8) – повторно. Многомерный анализ показал, что приверженность к участию в скрининге с позиций соблюдения этических принципов была ассоциирована с причиной визита, уровнем информированности и соблюдением конфиденциальности. Так, шансы повторного участия в скрининге у женщин, пришедших в поликлинику не на скрининг, в 2,3 раза меньше (95 % ДИ 1,6; 3,1) в сравнении с теми, кто явился целенаправленно, так же как и тех, кто пришел на скрининг по настоянию работодателей (95 % ДИ 1,2; 3,2) и родственников (95 % ДИ 1,0; 4,3). Женщины, владеющие минимальной информацией о скрининге в целом и о скрининговом тесте до его прохождения, в среднем в 3 и в 2 раза (95 % ДИ 2,6; 5,9 и 95 % ДИ 0,8; 3,7) соответственно менее склонны прийти на скрининг повторно. Нарушение конфиденциальности привело к снижению шансов в 3,5 раза (95 % ДИ 2,2; 4,9) пройти скрининг повторно тем женщинам, которые испытывали нервозность и чувство стыда во время прохождения скрининга, а также указали на присутствие посторонних во время сдачи теста. **Выводы.** Организационные мероприятия, направленные на соблюдение этических принципов при проведении скрининга на РМЖ и РШМ, будут способствовать повышению

качества реализации скрининговых программ в соответствии с международными стандартами, а также повышению солидарной ответственности населения через активное участие в скрининге, что имеет практическую значимость для здравоохранения страны.

Ключевые слова: рак молочной железы, рак шейки матки, скрининг, приверженность к скринингу, этические принципы.

ADHERANCE TO BREAST AND CERVICAL CANCER SCREENING ENSURING COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

A.G. Shamsutdinova^{1,2}, B.S. Turdaliyeva³, B.A. Ramazanova², A.G. Beltenova¹

Central Clinical Hospital, Almaty, Republic of Kazakhstan¹
139, Panfilov str., 050000, Almaty, Republic of Kazakhstan.

E-mail: shamsutdinova@ckb.kz¹

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan²
94, Tole Bi str., 050012, Almaty, the Republic of Kazakhstan²

Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty, the Republic of Kazakhstan³
34, Masanchi str., 050000, Almaty, the Republic of Kazakhstan³

Abstract

The aim of the study was to assess adherence to breast and cervical cancer screening ensuring compliance with ethical principles. **Material and methods.** A total of 1,015 women of target age groups, living in Almaty, the Republic of Kazakhstan, participated in breast and cervical cancer screenings. A structured questionnaire was used to collect data from each participant (1,239 questionnaires: 674 for breast cancer screening and 565 for cervical cancer screening). Two hundred and twenty-four women participated in two screenings. The survey was conducted immediately after the respondents had had a mammography and / or Pap test. The questionnaire included the socio-demographic characteristics of women, questions on awareness of screening, level of knowledge before and after screening, sources of information, feelings before screening, after screening and also after the receipt of test results. Binary logistic regression was used for data analysis. **Results.** Sixty-one percent (95 % CI 57.7; 63.1) of women participated in screening for the first time, 39 % (95 % CI 36.4; 41.8) of respondents visited outpatient clinic for the second and the third time. Multivariable analysis revealed that the participation in screening was associated with the purpose of visit, awareness and confidentiality. Thus, women, who arrived at the outpatient clinic with purposes other than screening were 2.3 times less (OR=2 95 % CI 1.6; 3.1) likely to participate in next screening compared to those, who came to the clinic with the purpose of screening as well as those, who were referred by employers (OR=2 95 % CI 1.2; 3.2) or friend/family (OR=2 95 % CI 1.0; 4.3). Women, who had little information about screening as a whole and about screening test before it was taken, were 3 and 2 times less likely to come to screening again (OR=3 95 % CI 1.6; 5.9 and OR=2 95 % CI 0.8; 3.7, respectively). The confidentiality violation led to a decrease in chance (OR=3.5 95 % CI 2.2; 4.9) of being screened again for those women, who experienced nervousness and shame during the screening, and also indicated the presence of nonmedical people during the test. **Conclusion.** Measures aimed to ensure compliance to ethics in screening for breast and cervical cancer will improve the quality of screening programs in accordance with international standards, as well as increase the personal responsibility for active participation in screening.

Key words: breast cancer, cervical cancer, screening, adherence to screening, ethical issues.

Глобальное бремя неинфекционных болезней, включая рак, является серьезной угрозой для общественного здравоохранения [1]. Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее часто диагностируемым злокачественным новообразованием (ЗНО) и ведущей причиной смерти у женщин как в развитых, так и в развивающихся странах, включая Казахстан. Рак шейки матки (РШМ) был третьим наиболее распространенным видом ЗНО у женщин в 2008 г. в мире и остается на лидирующих позициях, унося жизни преимущественно в молодом

и трудоспособном возрасте [2, 3]. Тем не менее показатели заболеваемости и смертности от рака резко сократились в странах, которые проводят скрининг [4].

Скрининг рака определяется как систематическое применение скринингового теста для лиц, которые не обращаются за медицинской помощью из-за отсутствия симптомов [5]. В Казахстане популяционный скрининг на РМЖ и РШМ был внедрен с 2008 г. за счет средств государственного бюджета. Скрининг на РМЖ проводится 1 раз в 2

года для женщин в возрасте 50–60 лет. В качестве наиболее эффективного теста используется маммография для обнаружения болезни на раннем этапе [6]. Скрининг на РШМ выполняется для женщин в возрасте 30–60 лет с интервалом в 5 лет. Цитологический тест по Папаниколау (Пап-тест) является основным методом скрининга предраковых состояний и РШМ [7]. Скрининг проводится преимущественно в поликлиниках по месту прикрепления женщин. Каждая поликлиника заблаговременно подает список женщин, подлежащих скринингу, в городское управление здравоохранения и получает соответствующее финансирование.

Программы скрининга эффективны, если в них участвуют 70 % и более населения соответствующих возрастных групп [8]. В Казахстане этот показатель составляет для скрининга на РМЖ 52–56 %, на РШМ – 48–50 % [9]. Возможно, это обусловлено тем, что часть женщин обслуживается в частных клиниках, выделяемое финансирование не охватывает всех женщин целевых возрастных групп, а также тем, что женщины плохо информированы и не принимают в скрининге активного участия.

Участие женщин в программах скрининга на РМЖ и РШМ широко изучалось в разных странах. По данным литературы, основным барьером к участию является высокая стоимость медицинских услуг, включая скрининг, и отсутствие медицинской страховки в тех странах, где эти услуги не покрываются государственными программами [10–12]. В странах с низким уровнем экономического развития основными препятствиями к участию в программах скрининга считаются отсутствие соответствующей инфраструктуры и недостаток квалифицированного медицинского персонала [13]. К социально-культурным аспектам неучастия в скрининге относят низкий уровень осведомленности об услугах, страх перед процедурой скрининга и положительным результатом теста, социальную стигматизацию, смущение и нарушение конфиденциальности [14, 15]. В Казахстане, как и в других странах СНГ, в отношении женщин к программам скрининга на РМЖ и РШМ также присутствуют страх перед возможностью выявления злокачественной опухоли, неуверенность в необходимости проведения обследования и равнодушие к своему здоровью [16, 17].

Поскольку программы скрининга на онкопатофизиологию репродуктивной системы женщин чувствительны к этическим моментам при проведении теста [18], мы предположили, что соблюдение или несоблюдение этических принципов, таких как конфиденциальность и осознанный информированный выбор, могут также влиять на участие женщин в этих программах.

Цель исследования – изучить степень влияния соблюдения этических принципов на участие женщин в скрининге на РМЖ и РШМ.

Материал и методы

Данное поперечное исследование [19] было проведено в 2016 г. в г. Алматы, Республика Казахстан, в 6 городских поликлиниках, расположенных в разных частях мегаполиса, как в центре, так и на окраине. В исследовании участвовали поликлиники, чье руководство выразило согласие на проведение исследования. Специально обученные интервьюеры проводили опрос и заполняли анкеты женщин, которые прошли маммографию и/или сдали цитологический мазок из шейки матки (Пап-тест). На женщин, не пожелавших участвовать в исследовании, анкеты не заполнялись. Таким образом, у всех женщин целевых групп были равные шансы на попадание в выборку. Анкетирование было добровольным и анонимным и не требовало письменного информированного согласия женщин. Опросные листы заполнялись исследователями и интервьюерами.

Выборка состояла из двух групп респондентов: 674 женщины в возрасте 50, 52, 54, 56, 58, 60 лет приняли участие в скрининге на РМЖ, 565 женщин в возрасте 35, 40, 45, 50, 55, 60 лет прошли скрининг на РШМ. Несмотря на то, что в Казахстане скрининг на рак шейки матки рекомендован с 30 лет, ни одна женщина этого возраста не попала в наше исследование. Женщины в возрасте 50 (n=131) и 60 (n=93) лет вошли в две группы одновременно, на них было заполнено две отдельные анкеты. Таким образом, 1239 опросников были заполнены 1015 женщинами.

Расчет минимальной выборки был произведен на основе статистических данных об участии женщин целевых возрастных групп в скрининге за предыдущие 5 лет (2011–15 гг.) с использованием онлайн-калькулятора Sample-Size программы EpiInfo с приемлемой погрешностью в 5 % и доверительным интервалом 95 % [19]. Однако исследование позволило собрать большее число анкет, которые после проверки на правильность заполнения были допущены к статистической обработке.

Разработанная структурированная анкета прошла предварительное тестирование на группе женщин, данные которых не вошли в исследование. В нее были включены следующие вопросы: возраст, образование, семейный статус, число участий в скрининге, предпочтительный язык коммуникации (русский или казахский), способ приглашения, уровень знаний о скрининге до и после применения скринингового теста, источники информации, ощущения/чувства до визита, во время процедуры и в процессе ожидания результатов, уровень комфортности во время процедуры, рекомендации по участию в скрининге.

Главный изучаемый показатель – приверженность к участию в скрининге с позиции соблюдения этических принципов (информированности и комфортности) – определялся по уровню инфор-

мированности женщин и по испытываемым ими чувствам до скрининга и после его прохождения. Уровень информированности определялся как «почти ничего», «общая информация» и «почти все». Градация комфортности (чувства/ощущения) обозначалась как «никаких», «беспокойство», «страх».

Категориальные данные обрабатывали посредством построения таблиц сопряженности, где были получены сведения о связи между возрастной группой, образованием, числом участия в скрининге и каждой из включенных в анкету характеристик ответов по отдельности. Для анализа данных использовался критерий χ^2 Пирсона [20], в результате были получены сведения о связи между приверженностью к скринингу (первичные и повторные визиты) и каждой из включенных в анкету характеристик.

Для углубленного анализа полученных данных использовался метод бинарной логистической регрессии [21], который позволил оценить связь между факторами (оценкой уровня информированности и комфортности процедур скрининга) с изучаемой результирующей переменной – приверженностью к участию в скрининге. Это позволило рассчитать вероятность неучастия в скрининге в последующем (нарушение приверженности с позиции несоблюдения этических принципов) в зависимости от различных факторов. Данные, описывающие социально-демографические характеристики, уровень информированности о скрининге и о проводимом тесте, а также оценка комфортности скрининга респондентами вводились в логистическую регрессионную модель в качестве независимых категориальных переменных. Для проведения бивариантных сравнений в каждой из характеристик брали один из показателей в качестве референтного в зависимости от условий критерия сравнения. Так, для оценки уровня информированности (или комфортности) референтным показателем (равным единице) явилось отсутствие информации о скрининге или тесте (или проявлений чувств и ощущений).

Количественной мерой оценки влияния различных факторов на соблюдение этических принципов в бинарной логистической регрессии является отношение шансов (ОШ) [21]. Нескорректированные значения ОШ рассчитывались при проведении однофакторного регрессионного анализа для каждой независимой переменной в отдельности. Скорректированные значения ОШ рассчитывались в ходе многофакторного регрессионного анализа методом одновременного ввода переменных. Расчет отношения шансов был сделан с поправкой на возраст, вид скрининга, уровень образования, семейный статус. При проведении этого анализа оценивали факторы, которые влияют на приверженность к участию в скрининге с позиций соблюдения этических принципов.

Все статистические расчеты проводились с помощью пакета статистических программ SAS (Версия SAS: 9.04.01M5P09132017). В качестве критического уровня α -ошибки при проведении расчетов принимали 5 %. Для расчета 95 % доверительного интервала (ДИ) использовался метод Уилсона [20].

Результаты

Результаты анкетирования женщин, участвовавших в скрининге на РШМ и на РМЖ, рассматривались отдельно в связи с участием разных возрастных групп (табл. 1). Медиана возраста участников исследования – 54 года (нижний квартиль – 50 лет, верхний – 56 лет). Распределение изучаемых признаков (факторов, потенциально влияющих на приверженность к скринингу с позиций соблюдения этических принципов) в выборочной совокупности из 1239 ответов респондентов также представлено в табл. 1.

В изучаемой выборке 54 % составили женщины, участвовавшие в скрининге на РМЖ, и 46 % – в скрининге на РШМ. По уровню образования распределение женщин со средним, средним специальным и высшим образованием было приблизительно одинаковым – 31 %, 31 % и 29 % соответственно. На момент опроса 63 % респондентов состояли в браке. Русский язык в качестве предпочтительного языка общения и получения информации отметили 57 % опрошенных. В целом 61 % респондентов впервые участвовали в скрининге на онкопатологию репродуктивной системы (95 % ДИ: 57,7; 63,1), но в скрининге на РШМ число впервые участвующих женщин было в 1,7 раза больше, чем в скрининге на РМЖ. Среди тех, кто принимал участие в программе во второй раз, в 2 раза было больше женщин, прошедших скрининг на РМЖ, а в третий раз в этом виде скрининга участвовало только 8 % (95 % ДИ: 5,8; 9,8) респондентов. Ни одна женщина не проходила скрининг на РШМ в третий раз, поскольку скрининговые исследования проводятся раз в 5 лет, а в стране программа реализуется с 2008 г.

К показателям приверженности к скринингу относится число повторных участия, которые могут зависеть от степени информированности и уровня комфортности прохождения скрининга. Были изучены вопросы респондентов в зависимости от числа посещений – первичного участия в скрининге или повторного. В повторное участие были включены женщины, пришедшие на скрининг во второй и в третий раз. В результате предварительного анализа с использованием критерия χ^2 Пирсона было выявлено, что приверженность к участию в скринингах женщинами была статистически связана с возрастом, образованием, выбором предпочтительного языка общения и получения информации о скрининге, целью посещения поликлиники, методом приглашения на скрининг,

Таблица 1/Table 1

Характеристика выборки участников скрининга и оценка ими участия в скрининге на РМЖ и рак РШМ по результатам анкетирования*

Characteristics of participants and their assessment of participation in screening for BC and CC according to the results of the survey*

Показатель/Parameter	Скрининг на РМЖ/ Screening for BC	Скрининг на РШМ/ Screening for CC	Всего/Total
Всего/Total	674 (54,4 %)	565 (45,6 %)	1239 (100 %)
Возраст: РМЖ/РШМ/Age: BC/CC			
50/35	131(19,4 %)	32 (5,6 %)	
52/40	119 (17,6 %)	87 (15,4 %)	
54/45	123 (18,3 %)	109 (19,3 %)	
56/50	110 (16,3 %)	131 (23,2 %)	
58/55	98 (14,6 %)	113 (20,0 %)	
60/60	93 (13,8 %)	93 (16,5 %)	
Среднее значение (возраст)/Median age	54,6	49,3	
Стандартное отклонение/ Standard deviation	3,4	7,4	
Уровень образования/Education			
Среднее/Secondary	197 (29,2 %)	187 (33,1 %)	384 (31,0 %)
Среднее специальное/Secondary special	229 (34,0 %)	151 (26,7 %)	380 (30,7 %)
Неоконченное высшее/Incomplete higher	66 (9,8 %)	51 (9,0 %)	117 (9,4 %)
Высшее/Higher	182 (27,0 %)	176 (31,2 %)	358 (28,9 %)
Семейное положение/Family status			
Замужем/Married	420 (62,3 %)	389 (68,8 %)	809 (63,3 %)
Не замужем/Single	52 (7,7 %)	46 (8,1 %)	98 (7,9 %)
Разведена/Divorced	155 (23,0 %)	107 (18,9 %)	262 (21,1 %)
Вдова/Widow	47 (7,0 %)	23 (4,1 %)	70 (5,6 %)
Язык коммуникации/Language			
Казахский/Kazakh	321 (47,6 %)	212 (37,5 %)	533 (43,0 %)
Русский/Russian	353 (52,4 %)	353 (62,5 %)	706 (57,0 %)
Участие в скрининге/Participation in screening			
Впервые/First time	310 (46,0 %)	441 (78,1 %)	751 (60,6 %)
Второй раз/Second time	313 (46,4 %)	124 (21,9 %)	437 (35,3 %)
Третий раз/Third time	51 (7,6 %)	0 (0 %)	51 (4,1 %)
Цель посещения поликлиники/Purpose of visiting the clinic			
На скрининг/Screening	514 (76,3 %)	368 (65,1 %)	882 (71,2 %)
Другая причина (получение справки, рецепта, медикаментов)/ Other reasons (getting help, prescription, medication)	95 (14,1 %)	116 (20,6 %)	211 (17,0 %)
Посещение врача по заболеваемости/ Disease visit	65 (9,6 %)	81 (14,3 %)	146 (11,8 %)
Приглашение на скрининг/Invitation to screening			
По телефону сотрудниками поликлиники/ On the phone by the employees of the clinic	356 (52,9 %)	251 (44,4 %)	607 (49,0 %)
Посещение поликлиники по другой причине/ Another reason to visit clinic	160 (23,7 %)	202 (35,7 %)	362 (29,2 %)
Отправлен работодателем/Posted by employer	55 (8,2 %)	61 (10,8 %)	116 (9,4 %)
Через СМИ/Through the media	20 (2,9 %)	28 (5,0 %)	48 (3,9 %)
Через друзей/родственников/супруга/ Via friends/relatives/spouse	35 (5,2 %)	9 (1,6 %)	44 (3,5 %)
Самостоятельно/Independently	48 (7,1 %)	14 (2,5 %)	62 (5,0 %)
Знания о программе скрининга до прохождения теста/Knowledge of the screening program before taking the test			
Почти ничего/Almost nothing	228 (33,8 %)	176 (31,2 %)	404 (32,6 %)
Общая информация/General information	304 (45,1 %)	338 (59,8 %)	642 (51,8 %)
Почти все/Almost everything	142 (21,1 %)	51 (9,0 %)	193 (15,6 %)

Таблица 1/Table 1

Знания о маммографии/Пап-тесте до прохождения теста/ Mammography/Pap test knowledge before taking the test			
Почти ничего/Almost nothing	247 (36,6 %)	188 (33,3 %)	435 (35,1 %)
Общая информация/General information	320 (47,5 %)	296 (52,4 %)	616 (49,7 %)
Почти все/Almost everything	107 (15,9 %)	81 (14,3 %)	188 (15,2 %)
Источники знаний о скрининге/Screening knowledge sources			
Медработники/Health workers	284 (42,1 %)	249 (44,1 %)	533 (43,0 %)
Друзья/родственники/супруг/Friends/Relatives/Spouse	59 (8,8 %)	35 (6,2 %)	94 (7,6 %)
Интернет/Internet	63 (9,3 %)	73 (12,9 %)	136 (11,0 %)
Брошюры/Brochures	74 (11,0 %)	29 (5,1 %)	103 (8,3 %)
Не получала/Did not receive	194 (28,8 %)	179 (31,7 %)	373 (30,1 %)
Знания о скрининге после прохождения теста/Screening knowledge after passing the test			
Почти ничего нового/Almost nothing	217 (32,2 %)	146 (25,8 %)	363 (29,3 %)
Общая информация/General information	199 (29,5 %)	290 (51,3 %)	489 (39,5 %)
Почти все/Almost everything	258 (38,3 %)	129 (22,9 %)	263 (31,2 %)
Улучшение знаний по скринингу после теста/Improving of post-test screening knowledge			
На том же уровне/At the same level	217 (32,2 %)	136 (24,1 %)	353 (28,5 %)
Улучшились незначительно/Improved slightly	332 (49,3 %)	277 (49,0 %)	609 (49,1 %)
Улучшились значительно/Improved significantly	125 (18,5 %)	152 (26,9 %)	277 (22,4 %)
Необходимость получения дополнительной информации о скрининге/Need for more screening information			
Да/Yes	344 (51,0 %)	388 (68,7 %)	732 (59,1 %)
Нет/No	295 (43,8 %)	136 (24,1 %)	431 (34,8 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	35 (5,2 %)	41 (7,2 %)	76 (6,1 %)
Предпочтительные источники информации/Preferred Sources of Information			
Медработники/Health workers	205 (30,4 %)	211 (37,3 %)	416 (33,6 %)
Друзья/родственники/супруг/Friends /Relatives/Spouse	51 (7,6 %)	36 (6,4 %)	87 (7,0 %)
Интернет/the Internet	104 (15,4 %)	113 (20,0 %)	217 (17,5 %)
Брошюры/Brochures	94 (13,9 %)	44 (7,8 %)	138 (11,1 %)
Видеоролики в общественных местах/Public videos	70 (10,4 %)	46 (8,1 %)	116 (9,4 %)
2 или 3 источника информации/2 or 3 sources of information	150 (22,3 %)	115 (20,4 %)	265 (21,4 %)
Чувства/ощущения в ожидании прохождения скринингового теста/Feelings awaiting screening test			
Никаких/No	175 (26,0 %)	231 (40,8 %)	406 (32,7 %)
Беспокойство/Anxiety	315 (46,7 %)	205 (36,3 %)	520 (42,0 %)
Страх/Fear	164 (24,3 %)	116 (20,6 %)	280 (22,6 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	20 (3,0 %)	13 (2,3 %)	33 (2,7 %)
Чувства/ощущения во время прохождения скринингового теста/Feelings/sensations during the screening test			
Никаких/No	176 (26,1 %)	142 (25,1 %)	318 (25,7 %)
Дискомфорт/Discomfort	257 (38,2 %)	240 (42,5 %)	497 (40,1 %)
Болезненность/Painfulness	61 (9,0 %)	68 (12,0 %)	129 (10,4 %)
Нервозность, чувство стыда/Nervousness, shame	163 (24,2 %)	96 (17,0 %)	259 (20,9 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	17 (2,5 %)	19 (3,4 %)	36 (2,9 %)
Что было особенно неприятным во время теста?/What was especially unpleasant during the test?			
Ничего/Nothing	176 (26,1 %)	142 (25,1 %)	318 (25,7 %)
Неподготовленность к тесту/Not prepared for the test	192 (28,5 %)	131 (23,2 %)	323 (26,1 %)
Сам тест/Test itself	270 (40,1 %)	232 (41,1 %)	502 (40,5 %)
Присутствие посторонних/The presence of strangers	19 (2,8 %)	41 (7,3 %)	60 (4,8 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	17 (2,5 %)	19 (3,3 %)	36 (2,9 %)
Что вам сказали о результатах теста: когда и как вы его получите/What were you told about the test results? When and how will you get it?			
Ничего/Nothing	447 (66,3 %)	292 (51,7 %)	739 (59,6 %)
Нужно узнать самой/Need to know yourself	173 (25,7 %)	229 (40,5 %)	402 (32,4 %)
Мне сообщат/I will be informed	54 (8,0 %)	44 (7,8 %)	98 (8,0 %)
Чувства/ожидания результата теста/Feelings/expectations of the test result			
Никаких/No	107 (15,8 %)	139 (24,5 %)	246 (19,9 %)
Беспокойство/Anxiety	414 (61,4 %)	332 (58,8 %)	746 (60,2 %)
Страх/Fear	91 (13,5 %)	71 (12,6 %)	162 (13,1 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	62 (9,2 %)	23 (4,1 %)	85 (6,8 %)

Окончание табл. 1/End of Table 1

Порекомендовали бы пройти скрининг своим родственникам/ друзьям Would you recommend screening to relatives/friends?			
Да/Yes	554 (82,2 %)	407 (72,0 %)	961 (77,6 %)
Нет/No	64 (9,3 %)	126 (22,3 %)	190 (15,3 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	56 (8,3 %)	32 (5,7 %)	88 (7,1 %)
Если да, то почему?/If yes, why?			
Забота о здоровье/Health care	258 (46,6 %)	181 (44,5 %)	439 (45,7 %)
Своевременно обнаружить болезнь/Detect the disease in time	177 (31,9 %)	100 (24,6 %)	277 (28,8 %)
Это требование поликлиники/ This is a requirement of the clinic	108 (19,5 %)	126 (30,9 %)	234 (24,4 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	11 (2,0 %)	0 (0 %)	11 (1,1 %)
Если нет, то почему?/If no, why?			
Занимает много времени/Takes a lot of time	17 (26,6 %)	45 (35,7 %)	62 (32,6 %)
Это бесполезно/It's useless	18 (28,1 %)	26 (20,6 %)	44 (23,2 %)
Поликлинике нужна только отчетность/ The clinic only needs reporting	29 (45,3 %)	55 (43,7 %)	84 (44,2 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Почему население не участвует в скрининге?/Why is the population not participating in screening?			
Отсутствие информации о скрининге/Lack of screening information	176 (26,1 %)	149 (26,4 %)	325 (26,2 %)
Отсутствие времени для скрининга/Lack of time for screening	172 (25,5 %)	96 (17,0 %)	268 (21,6 %)
Отсутствие понимания важности скрининга/ Lack of understanding of the importance of screening	105 (15,6 %)	120 (21,3 %)	225 (18,2 %)
Безразличие к собственному здоровью/Indifference to one's own health	141 (20,9 %)	117 (20,7 %)	258 (20,8 %)
Страх перед раком/ Fear of cancer	66 (9,8 %)	71 (12,5 %)	137 (11,1 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	14 (2,1 %)	12 (2,1 %)	26 (2,1 %)
Наличие родственников/друзей с раком репродуктивной системы/ Presence of relatives/friends with cancer of the reproductive system			
Да/Yes	69 (10,2 %)	42 (7,4 %)	111 (9,0 %)
Нет/No	528 (78,7 %)	372 (65,8 %)	900 (72,6 %)
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	77 (11,4 %)	151 (26,8 %)	228 (18,4 %)

Примечание: * – расчет данных таблицы произведен при уровне значимости $p < 0,0001$.

Note: * – the calculation of data was made at a significance level of $p < 0.0001$.

уровнем знаний о программе скрининга в целом и о проводимом тесте до и после его прохождения, видом источника знаний о скрининге, чувствами/ощущениями во время ожидания и прохождения скринингового теста, необходимостью в получении дополнительной информации, видами предпочтительных источников знаний, рекомендациями родственников/друзей в прохождении скрининга на рак репродуктивной системы (табл. 2).

Многомерный анализ данных, учитывающий взаимовлияние всех изучаемых в исследовании факторов, нивелировал факторы выбора предпочтительного языка общения, образования, вида источника полученных знаний о скрининге и предпочтительных источников и необходимости в получении дополнительной информации о скрининге, что позволило выявить следующие статистически значимые закономерности: женщины младшей возрастной группы в 3,6 раза менее привержены к участию в скрининге, чем женщины старшего возраста; респонденты с высшим образованием в 1,2

раза более привержены к программам скрининга в сравнении с имеющими среднее образование; женщины, пришедшие в поликлинику с иной целью, чем скрининг, с вероятностью менее чем 2,3 раза примут участие в скрининге в следующий раз в сравнении с респондентами, пришедшими в поликлинику только на скрининг; женщины, которых на скрининг направили работодатели или близкие люди, в среднем в 2 раза менее охотно придут повторно в сравнении с теми, кого настойчиво приглашали в поликлинику медработники по телефону. Женщины, которые обладали минимумом информации о программе скрининга и о скрининговом тесте до его прохождения, в 3,1 и в 1,7 раза соответственно более склонны к неучастию в скрининге в дальнейшем в сравнении с теми, кто знал почти все, а те, кто после прохождения теста не приобрел новых знаний о скрининге, в 1,3 раза склонны не участвовать в нем. Те, кто переживал беспокойство и страх во время ожидания скринингового теста, в 2,7 раза менее привержены к

Таблица 2/Table 2

Оценка связи между социально-демографическими особенностями респондентов и приверженностью к участию в скрининге на РМЖ и РШМ с позиций соблюдения этических принципов

Assessment of the relationship between socio-demographic characteristics of respondents and their commitment to screening for breast cancer and cervical cancer from an ethical perspective

Показатель/Parameter	Впервые/ For the first time	Повторно/ Repeatedly	P
Всего/Total	751 (60,6 %)	488 (39,4 %)	
Возрастная категория/Age category			
35–44 года/years	100 (13,3 %)	19 (3,9 %)	<0,001
45–54 года/years	445 (59,3 %)	168 (34,4 %)	
55–60 лет/years	206 (27,4 %)	301 (61,7 %)	
Язык коммуникаций/Communication language			
Казахский/Kazakh	329 (43,8 %)	252 (51,6 %)	0,007
Русский/Russian	422 (56,2 %)	236 (48,4 %)	
Образование/Education			
Среднее/Secondary	257 (34,2 %)	127 (26,0 %)	0,007
Среднее специальное/Secondary special	218 (29,0 %)	162 (33,2 %)	
Неполное высшее/Incomplete higher	42 (5,6 %)	75 (15,4 %)	
Высшее/Higher	234 (31,2 %)	124 (25,4 %)	
Семейное положение/Family status			
Замужем /Married	499 (66,4 %)	310 (63,5 %)	0,133
Не замужем/Single	60 (8,0 %)	38 (7,8 %)	
Разведена/Divorced	159 (21,2 %)	103(21,1 %)	
Вдова/Widow	33 (4,4 %)	37 (7,6 %)	
Цель посещения поликлиники/Purpose of visiting the clinic			
На скрининг/Screening	559 (74,4 %)	323 (66,2 %)	0,002
Другая причина (получение справки, рецепта, медикаментов, посещение врача по заболеваемости)/Other reasons	192 (25,6 %)	165 (33,8 %)	
Приглашение на скрининг/Invitation to screening			
По телефону сотрудниками поликлиники/On the phone	405 (53,8 %)	202 (41,4 %)	<0,001
Посещение поликлиники по другой причине/Another reason to visit clinic	192 (25,6 %)	165 (33,8 %)	
Отправлен работодателем/invitation sent (posted) by employee	83 (11,4 %)	33 (6,7 %)	
Через СМИ/Through media	30 (3,8 %)	18 (3,7 %)	
Через друзей/родственников/супруга/Via friends/relatives/spouse	22 (2,9 %)	27 (5,6 %)	
Самостоятельно/Independently	19 (2,5 %)	43 (8,8 %)	
Знания о программе скрининга до прохождения теста/Knowledge of the screening program before taking the test			
Почти ничего/Almost nothing	321 (42,7 %)	114 (23,4 %)	<0,001
Общая информация/General information	335 (44,6 %)	279 (57,2 %)	
Почти все/Almost everything	95 (12,7 %)	95 (19,4 %)	
Знания о маммографии/Пап-тесте до его прохождения/Mammography/Pap test knowledge before taking the test			
Почти ничего/Almost nothing	298 (39,7 %)	106 (21,7 %)	<0,001
Общая информация/General information	370 (49,3 %)	272 (55,8 %)	
Почти все/Almost everything	83 (11,0 %)	110 (22,5 %)	
Источники знаний о скрининге/Screening Knowledge Sources			
Медработники/Medical workers	452 (60,2 %)	254 (52,1 %)	<0,001
Друзья/родственники/супруг/Friends/relatives/spouse	30 (4,0 %)	40 (8,2 %)	
Интернет/The internet	64 (8,5 %)	40 (8,2 %)	
Брошюры/Brochures	43 (5,7 %)	52 (10,6 %)	
Не получала/Did not receive	162 (21,6 %)	102 (20,9 %)	
Знания о скрининге после прохождения теста/Knowledge about screening after passing the test			
Почти ничего нового/Almost nothing	258 (34,4 %)	110 (22,5 %)	<0,001
Общая информация/General information	337 (44,8 %)	229 (47,0 %)	
Почти все/Almost everything	156 (20,7 %)	149 (30,5 %)	

Таблица 2/Table 2

Изменение уровня знаний по скринингу после теста/ Changes in the level of knowledge about screening after taking the test			
На том же уровне/At the same level	217 (28,9 %)	136 (27,9 %)	0,545
Улучшились незначительно/Improved slightly	374 (49,8 %)	235 (48,2 %)	
Улучшились значительно/Improved significantly	160 (21,3 %)	117 (23,9 %)	
Необходимость получения дополнительной информации о скрининге/Need for more screening information			
Да/Yes	501 (66,7 %)	231 (47,3 %)	<0,001
Нет/затрудняюсь ответить/No/Difficult to answer	250 (33,3 %)	257 (52,7 %)	
Предпочтительные источники информации/Preferred sources of information			
Медработники/Medical workers	265 (35,3 %)	151 (31,0 %)	
Друзья/родственники/супруг/Friends/Relatives/Spouse	55 (7,3 %)	32 (6,6 %)	
Интернет/The internet	153 (20,4 %)	64 (13,1 %)	<0,001
Брошюры/Brochures	71 (9,5 %)	67 (13,7 %)	
Видеоролики в общественных местах/Public videos	54 (7,2 %)	62 (12,7 %)	
2 или 3 источника информации/2 or 3 sources of information	153 (20,3 %)	112 (22,9 %)	
Чувства/ощущения в ожидании прохождения скринингового теста/Feelings awaiting screening test			
Никаких/затрудняюсь ответить/No/Difficult to answer	222 (29,6 %)	109 (21,3 %)	<0,001
Беспокойство/ Anxiety	451 (60,1 %)	295 (60,5 %)	
Страх/ Fear	78 (10,3 %)	84 (17,2 %)	
Чувства/ощущения во время прохождения скринингового теста/Feelings during screening test			
Никаких/затрудняюсь ответить No/Difficult to answer	228 (30,3 %)	126 (25,8 %)	
Дискомфорт/Discomfort	295 (39,3 %)	202 (41,4 %)	<0,001
Болезненность/Painfulness	84 (11,2 %)	45 (9,2 %)	
Нервозность, чувство стыда/Nervousness, shame	144 (19,2 %)	115 (23,6 %)	
Что было особенно неприятным во время теста?/What was especially unpleasant during the test?			
Ничего/Затрудняюсь ответить/Nothing/Difficult to answer	230 (30,6 %)	124 (25,4 %)	
Неподготовленность к тесту/Not prepared for the test	204 (27,2 %)	119 (24,4 %)	0,025
Сам тест/Test itself	276 (36,7 %)	226 (46,3 %)	
Присутствие посторонних/Presence of strangers	41 (5,5 %)	19 (3,9 %)	
Что вам сказали о результатах теста: когда и как вы его получите/ What were you told about the test results? When and how will you get it?			
Ничего/Nothing	438 (58,4 %)	301 (61,7 %)	0,465
Нужно узнать самой/Need to know yourself	250 (33,2 %)	152 (31,1 %)	
Мне сообщат/I will be informed	63 (8,4 %)	35 (7,2 %)	
Чувства/ожидания результата теста/Feelings/expectations of the test result			
Никаких/Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	222 (29,5 %)	109 (22,4 %)	0,006
Беспокойство/Anxiety	451 (60,1 %)	295 (60,4 %)	
Страх/Fear	78 (10,4 %)	84 (17,2 %)	
Порекомендовали бы пройти скрининг своим родственникам/ Друзьям/Would you recommend screening to relatives/friends?			
Да/Yes	549 (73,1 %)	412 (84,4 %)	<0,001
Нет/Затрудняюсь ответить/No/Difficult to answer	202 (26,9 %)	76 (15,6 %)	
Если да, то почему?/If yes, why?			
Забота о здоровье/Health care	251 (45,7 %)	188 (45,6 %)	
Своевременно обнаружить болезнь/To detect disease in time	149 (27,1 %)	128 (31,2 %)	<0,001
Это требование поликлиники/ This is a requirement of the clinic	144 (26,2 %)	90 (21,8 %)	
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	5 (1,0 %)	6 (1,4 %)	
Если нет, то почему?/If no, why?			
Занимает много времени/It takes a lot of time	46 (22,7 %)	16 (21,0 %)	
Это бесполезно/It's useless	33 (16,4 %)	11 (14,5 %)	<0,001
Поликлинике нужна только отчетность/The clinic only needs reporting	63 (31,2 %)	20 (26,3 %)	
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	60 (29,7 %)	29 (38,2 %)	

Окончание табл. 2/End of Table 2

Почему население не участвует в скрининге?/ Why is the population not participating in screening?			
Отсутствие информации о скрининге/Lack of screening information	206 (27,4 %)	119 (24,4 %)	
Отсутствие времени для скрининга/Lack of the time for screening	165 (22,0 %)	103 (21,2 %)	
Отсутствие понимания важности скрининга/ Lack of understanding of the importance of screening	129 (17,2 %)	96 (19,6 %)	0,200
Безразличие к собственному здоровью/Indifference to one's own health	145 (19,3 %)	113 (23,2 %)	
Страх перед раком/Fear of cancer	86 (11,5 %)	51 (10,4 %)	
Затрудняюсь ответить/Difficult to answer	20 (2,6 %)	6 (1,2 %)	
Наличие родственников/друзей с раком репродуктивной системы/ Presence of relatives/friends with cancer of the reproductive system			
Да/Yes	68 (9,0 %)	43 (8,8 %)	0,884
Нет/Затрудняюсь ответить/No/Difficult to answer	683 (91,0 %)	445 (91,2 %)	

Таблица 3/Table 3

Результаты бинарного логистического регрессионного анализа нарушения приверженности респондентов участия в скрининге на РМЖ и РШМ с позиций соблюдения этических принципов
Results of a binary logistic regression analysis of the violation of respondents' commitment to participate in screening for breast and cervical cancer from the standpoint of ethical principles

Показатель/Parameter	Нескорректированные показатели/ Unadjusted indicators		Скорректированные показатели/ Adjusted indicators	
	ОШ/OR (95 % ДИ/CI)	Р	ОШ/OR (95 % ДИ/CI)	Р
Возрастная категория/Age category		<0,001		<0,001
35–44 года/years	7,69 (4,57;12,96)		3,6 (1,84;7,03)	
45–54 года/years	3,87 (3,01;4,97)		2,57 (1,85;3,57)	
55–60 лет/years	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Язык коммуникации/Communication language		0,007		0,842
Казахский/Kazakh	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Русский/Russia	0,73 (0,58;0,92)		0,97 (0,74;1,28)	
Образование/Education		0,007		0,013
Среднее/Secondary	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Среднее специальное/Secondary special	0,96 (0,52; 0,77)		0,66 (0,27; 1,59)	
Неполное высшее/Incomplete higher	1,05 (0,70; 1,58)		0,85 (0,51; 1,43)	
Высшее/Higher	1,46 (0,98; 2,17)		1,20 (0,71; 2,0)	
Семейное положение/Family status		0,133		0,973
Замужем/Married	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Не замужем/Single	1,02 (0,66;1,57)		0,94 (0,56;1,58)	
Разведена/Divorced	1,04 (0,78;1,39)		0,94 (0,66;1,33)	
Вдова/Widow	1,80 (1,10;2,95)		1,06 (0,59;1,89)	
Цель посещения поликлиники/Purpose of the visit to clinic		0,002		0,018
На скрининг/Screening	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Другая причина (получение справки, медикаментов, рецепта)/ Other reasons	1,49 (1,16;1,91)		2,25 (1,64;3,08)	
Приглашение на скрининг/Invitation to screening		<0,001		<0,001
По телефону сотрудниками поликлиники/ On the phone	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Посещение поликлиники по другой причине/Other reasons to visit clinic	1,71 (0,31;2,24)		2,63 (1,88;3,70)	
Отправлен работодателем/Posted by employee	0,79 (0,51;1,23)		1,94 (1,16;3,24)	
Через СМИ/Through media	1,20 (0,65;2,21)		1,29 (0,64;2,60)	
Через друзей/ родственников/супруга/Via friend/relatives/spouse	2,64 (1,42;4,90)		2,09 (1,01;4,30)	

Таблица 3/Table 3

Самостоятельно/Independently	4,54 (2,57;7,98)	1,72 (0,92;3,20)	
Знания о программе скрининга до прохождения теста/Knowledge of the screening program before taking the test		<0,001	0,020
Почти ничего/Almost nothing	3,73 (2,7;5,35)	3,11 (2,64;4,88)	
Общая информация/General information	1,81 (1,3;2,5)	1,69 (0,97;3,26)	
Почти все/Almost everything	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Знания о маммографии/Пап-тесте до его прохождения/ Mammography/Pap test knowledge before taking the test		<0,001	0,005
Почти ничего/Almost nothing	2,83 (1,97;4,02)	1,92 (0,8;3,72)	
Общая информация/General information	1,22 (0,87;1,66)	0,84 (0,44;1,24)	
Почти все/Almost everything	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Источники знаний о скрининге/Screening Knowledge Sources		<0,001	0,560
Медработники/Medical workers	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Друзья/родственники/супруг/Friends/relatives/spouse	1,58 (1,02;2,46)	1,55 (0,91;2,65)	
Интернет/The internet	0,72 (0,49;1,06)	1,16 (0,72;1,87)	
Брошюры/Brochures	1,41 (0,92;2,15)	0,96 (0,59;1,56)	
Другие/Others	0,46 (0,35;0,61)	1,03 (0,71; 1,49)	
Знания о скрининге после прохождения теста/ Knowledge about screening after taking the test		<0,001	0,03
Почти ничего нового/Almost nothing	1,24 (0,92; 1,68)	1,25 (0,87; 1,79)	
Общая информация/General information	0,62 (0,45; 0,84)	1,14 (0,78; 1,67)	
Почти все/Almost everything	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Изменение уровня знаний по скринингу после теста/ Changes in the level of knowledge about screening after taking the test		0,545	0,560
Остались на том же уровне/At the same level	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Улучшились незначительно/Improved slightly	1,00 (0,76;1,31)	1,03 (0,74;1,43)	
Улучшились значительно/Improved significantly	1,17 (0,85;1,61)	1,22 (0,82;1,80)	
Необходимость получения дополнительной информации о скрининге/Need for more screening information		<0,001	0,924
Да/Yes	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Нет/затрудняюсь ответить/No/Difficult to answer	2,23 (1,77; 2,82)	1,01 (0,79; 1,35)	
Предпочтительные источники информации/ Preferred sources of information		<0,001	0,533
Медработники/Medical workers	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Друзья/родственники/супруг/Friends/Relatives/Spouse	1,02 (0,63;1,65)	0,70 (0,39;1,25)	
Интернет/The internet	0,73 (0,52;1,05)	0,94 (0,61;1,43)	
Брошюры/Brochures	1,66 (1,12;2,44)	0,87 (0,55;1,38)	
Видеоролики в общественных местах/Public videos	2,01 (1,33;3,05)	1,30 (0,80;2,14)	
2 или 3 источника информации/2 or 3 sources of information	1,28 (0,94;1,76)	1,09 (0,75;1,61)	
Чувства/ощущения в ожидании прохождения скринингового теста/Feelings awaiting screening test		<0,001	0,003
Никаких/Nothing	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference	
Тревога/беспокойство/Anxiety	1,88 (1,46;2,43)	2,69 (1,16;4,23)	
Боязнь/страх/Fear	1,76 (0,67;2,78)	2,40 (0,93;3,68)	

Таблица 3/Table 3

Чувства/ощущения во время прохождения скринингового теста/ Feelings during screening test		<0,001		0,017
Никаких/Nothing	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Дискомфорт/Discomfort	2,51 (1,61;3,47)		2,49 (1,07;3,92)	
Болезненность/Painfulness	2,83 (1,68;4,14)		1,76 (0,95;2,56)	
Нервозность, чувство стыда/Nervousness, shame	6,58 (3,35;9,76)		3,48 (2,14;5,28)	
Что было особенно неприятным во время теста?/ What was especially unpleasant during the test?		0,025		0,046
Ничего/Nothing	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Неподготовленность к тесту/Not prepared for the test	1,92 (1,16;3,27)		2,56 (1,07;3,92)	
Сам тест/Test itself	2,16 (1,05;2,87)		1,69 (0,95;2,56)	
Присутствие посторонних/Presence of strangers	2,83 (1,46;4,59)		3,55 (2,16;4,87)	
Что вам сказали о результатах теста: когда и как вы его получите/ What were you told about the test results? When and how will you get it?		0,465		0,492
Ничего/Nothing	0,81 (0,52;1,25)		0,79 (0,47;1,31)	
Нужно узнать самой/ Need to know yourself	0,91 (0,58;1,45)		0,81 (0,42;1,21)	
Мне сообщат/I will be informed	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Чувства/ожидания результата теста/ Feelings/expectations of the test result				
Никаких/Nothing	1 (референтная)/ reference	0,006	1 (референтная)/ reference	0,428
Беспокойство/Anxiety	0,75 (0,57;0,99)		0,6 (0,45;1,03)	
Страх/Fear	0,66 (0,43;0,87)		0,59 (0,37;0,98)	
Порекомендовали бы пройти скрининг своим друзьям/родственни- кам/Would you recommend screening to relatives/friends?		<0,001		0,003
Да/Yes	0,50 (0,37;0,67)		0,82 (0,58;1,16)	
Нет/No	1 (референтная)		1 (референтная)/ reference	
а) Если да, то почему?/If yes, why?		<0,001		0,003
Забота о здоровье/Health care	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Своевременно обнаружить болезнь/To detect disease in time	1,14 (0,84;1,55)		0,75 (0,51;1,08)	
Это требование поликлиники/This is a requirement of the clinic	0,83 (0,60;1,15)		0,73 (0,49;1,08)	
б) Если нет, то почему?/If no, why?		0,003		0,030
Занимает много времени/Takes a lot of time	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Это бесполезно/ It's useless	0,95 (0,39;2,33)		0,58 (0,21;1,57)	
Поликлинике нужна только отчетность/ The clinic only needs reporting	0,91 (0,42;1,95)		1,04 (0,44;2,43)	
Почему население не участвует в скрининге?/ Why is the population not participating in screening?		0,200		0,566
Нет информации о скрининге/Lack of screening information	1 (референтная)/ reference		1 (референтная)/ reference	
Нет времени для скрининга/Lack of time for screening	1,08 (0,77;1,51)		0,88 (0,59;1,33)	
Нет понимания важности скрининга/ Lack of understanding of the importance of screening	1,29 (0,91;1,82)		0,95 (0,62;1,46)	
Безразличие к собственному здоровью/ Indifference to one's own health	1,35 (0,97;1,88)		0,94 (0,63;1,41)	

Страх перед раком/Fear of cancer	1,03 (0,68;1,55)	0,75 (0,45;1,24)
Наличие родственников/друзей с раком репродуктивной системы/Presence of relatives/friends with cancer of the reproductive system		0,884
Да/Yes	0,97 (0,65; 1,45)	0,73 (0,45; 1,17)
Нет/No	1 (референтная)/ reference	1 (референтная)/ reference

скринингу в сравнении с теми, кто не испытывал никаких чувств. Женщины, которые отметили нервозность и чувство стыда во время прохождения скрининга, а также указали на присутствие посторонних в качестве неприятного момента, в 3,5 раза более склонны не прийти на скрининг в следующий раз в сравнении с теми, кто не испытывал никаких эмоций. Респонденты, которые порекомендовали бы пройти скрининг своим друзьям/родственникам, в 2 раза более склонны проходить регулярный скрининг в сравнении с теми, кто не стал бы его рекомендовать.

Обсуждение

Программы скрининга на РМЖ и РШМ являются наиболее этически чувствительными для участников, поскольку связаны с интимными жизненными моментами и неудобством самой процедуры скрининга: необходимостью раздеться для ее прохождения. Требуется соблюдение этических норм, таких как предоставление полной информации о скрининговом тесте и о программе в целом, а также сохранение конфиденциальности на всех этапах скрининга. Особенностью данного исследования является то, что его участники были опрошены сразу после прохождения скринингового теста, что позволило им наиболее точно и правдиво ответить на вопросы о чувствах и знаниях о скрининге.

Результаты исследования выявили, что только 71 % женщин (95 % ДИ: 68,6; 73,6) пришли в поликлинику целенаправленно на скрининг, а 17 % респондентов (95 % ДИ: 15,0; 19,2) обратились в поликлинику по другому вопросу (получение медицинской справки, рецепта или медикамента), но были отправлены работниками регистратуры для прохождения скрининга; 12 % женщин (95 % ДИ: 10,1; 13,7) были направлены на скрининг с врачебного приема. Перенаправление на скрининг женщин, обратившихся в поликлинику по другому поводу, указывает на нарушение этических принципов в связи с тем, что женщины должны прийти на скрининг заблаговременно информированными и подготовленными, о чем свидетельствует мировая практика внедрения скринингов. Поэтому закономерным оказалось то, что у женщин, пришедших в поликлинику не на скрининг, шансы повторного участия в этой программе в 2,3 раза меньше в сравнении с теми участницами иссле-

дования, которые пришли в поликлинику специально на скрининг. Влияние на приверженность к скринингу оказал и способ приглашения на него: шансы повторного участия почти в два раза меньше у женщин, отправленных на скрининг по распоряжению работодателя или пришедших по настоянию родственников, в сравнении с теми, кто пришел в результате настойчивых звонков сотрудников поликлиники.

Такие показатели, как уровень образования, дохода и наличие медицинской страховки, широко изучены, и показана их закономерная связь с приверженностью к программам раннего выявления онкопатологии: чем выше уровень образования и дохода и наличие страхового полиса, тем выше уровень участия в них [12, 13, 15]. В Казахстане скрининг на РМЖ и РШМ проводится на популяционном уровне и участие в нем бесплатное в рамках государственной программы. Учитывая, что в задачу данного исследования входило рассмотрение приверженности с позиции соблюдения этических принципов, фактор «уровень дохода» был опущен. В отношении уровня образования результаты исследования выявили, что шансы на участие в скрининге у женщин с высшим образованием чуть выше, чем у женщин со средним образованием, – в 1,2 раза.

В различных исследованиях по скринингу с позиций изучения поведения людей оценивалось влияние знаний, восприятие риска развития рака и беспокойство, типичные убеждения относительно скрининга, принятие решения о повторном участии в скрининге. Процесс разумного принятия решений относительно участия основан на взвешивании плюсов и минусов скрининга, в том числе предполагаемой эффективности теста. Знания как о преимуществах, так и о недостатках участия в этих программах являются необходимым, хотя и не явным предвестником приверженности. Люди с более высоким уровнем знаний о раковых заболеваниях и скрининге рака имеют более высокий уровень приверженности к скринингу [22]. Результаты проведенного исследования подтверждают эту закономерность тем, что женщины, владеющие минимальной информацией о скрининге в целом и о скрининговом тесте до его прохождения, в среднем в 3 и в 2 раза соответственно менее склонны прийти на скрининг повторно.

Результаты исследования также показали, что при ожидании процедуры скрининга 42 % женщин выражали беспокойство по поводу того, что им предстоит пройти тест (95 % ДИ: 39,0; 44,7), чуть менее четверти респондентов испытывали тревогу и страх (95 % ДИ: 20,3; 25,0). Прохождение скрининговых исследований у 40 % опрошенных вызвало дискомфорт, каждая десятая женщина отметила болезненность процедуры (95 % ДИ: 8,8; 12,2), каждая пятая участница скрининга отмечала нервозность и чувство стыда при прохождении теста (95 % ДИ: 18,7; 23,3). Из тех респондентов, которые указали на наличие неприятных ощущений во время прохождения скрининга (921 женщина), особенно неприятными и неприемлемыми у трети респондентов (95 % ДИ: 32,1; 38,2) были неподготовленность к процедуре сдачи теста и у более половины опрошенных (95 % ДИ: 51,3; 57,7) – сам тест. На присутствие посторонних как нежелательный момент при прохождении скрининга указали 7 % респондентов (95 % ДИ: 5,1; 8,3). Нарушение этических моментов скрининга с позиции соблюдения принципа конфиденциальности привело к снижению шансов в 3,5 раза пройти скрининг повторно тем женщинам, которые испытывали нервозность и чувство стыда во время прохождения скрининга, а также указали на присутствие посторонних во время сдачи теста, в сравнении с теми респондентами, которые не переживали никаких эмоций.

Ключевым моментом в реализации программ популяционного скрининга являются оценка и повышение уровня участия целевых групп населения. При этом важным вопросом остается регулярное участие одних и тех же людей в скрининге (приверженность), что повышает эффективность программ раннего обнаружения рака. Так, по данным Национальной программы скрининга Великобритании, зарегистрированным Национальной службой здравоохранения, в 2018 г. приверженность к скринингу рака молочной железы составила 75 % [23], а к скринингу рака шейки матки – 71 % [24]. Подобная статистика в Казахстане не ведется.

Изучение различных факторов, в том числе и социально-демографических, помогает оценить их влияние на приверженность к скринингу рака. В отношении влияния возраста в проведенном исследовании выяснилось, что женщины от 35 до 44 лет почти в 4 раза менее привержены к участию в скрининге в сравнении с женщинами в возрасте 55–60 лет. Эти данные созвучны с общими тенденциями о большей приверженности старших возрастных групп к скринингу на РМЖ и РШМ в большинстве стран с популяционным скринингом, в то время как, например, в США, где нет популяционного скрининга, уровень участия молодых женщин в скрининге рака шейки матки выше [25].

В результате опроса респондентов были выявлены причины неучастия населения в скрининге: отсутствие информации о скрининге (26 %), от-

сутствие времени для скрининга (22 %), отсутствие понимания важности скрининга (18 %), безразличие к собственному здоровью (21 %), страх обнаружения рака (11 %). Респонденты, готовые рекомендовать прохождение скрининга своим родственникам или друзьям, в 1,2 раза чаще склонны к регулярному участию в скрининге.

В Республике Казахстан изучению вопросов организации и внедрения популяционного скрининга на РМЖ и РШМ уделяется достаточно большое внимание, в том числе и выяснению барьеров для участия в этих программах [17]. Например, в 2014 г. были опубликованы результаты опроса 687 женщин в возрасте от 18 до 72 лет в организациях города Семей, которые выявили, что чуть меньше половины респондентов (47 %) слышали о скрининге на раннее выявление патологии шейки матки, и лишь 22 % опрошенных – о тесте Папаниколау; треть женщин (35 %) придерживалась мнения о болезненности процедуры сдачи теста. В качестве причин неучастия в скрининге 60 % респондентов указали на занятость. Результаты этого исследования созвучны с социологическим опросом женщин, прикрепленных к поликлиникам г. Алматы, подлежащих скрининговому обследованию на рак шейки матки [16]. Изучено мнение 96 женщин целевых возрастных групп (30–60 лет), из которых 58 % были информированы о скрининге на РШМ, а 42 % ничего не слышали о нем. Среди причин неявки на вызов для прохождения скрининга респонденты отметили занятость на работе и невозможность отпроситься для визита к врачу (52 %); большую продолжительность процедуры сдачи скринингового теста (20 %); слишком «старый» возраст для обследования у гинеколога (6 %). Данные исследования отличались от нашего тем, что опрашивали потенциальных участниц скрининга, а не женщин, сдавших скрининговый тест, и при анкетировании не были затронуты этические вопросы.

Сравнение результатов нашего исследования с результатами исследований в Российской Федерации, где скрининги на РМЖ и РШМ проводятся в пилотных регионах, а не на национальном уровне, как в Казахстане, подтверждает низкую приверженность к скринингу онкологических заболеваний органов репродуктивной системы на примере жительниц Кемеровской области [26]. Проведение анкетирования 100 женщин в рамках Всероссийского проекта «От онкофобии к онконебрежности» выявило информированность женщин об онкоцитологическом скрининге в 62 %, о маммографическом – в 79 %. Регулярно проходят онкоцитологический скрининг 22 %, а маммологический – 32 % респондентов; 51 % опрошенных женщин игнорируют прохождение профилактических осмотров и обращаются за медицинской помощью только в случае появления выраженных клинических симптомов заболевания.

Следовательно, проведенные исследования демонстрируют низкую осведомленность женщин о скринингах на онкологическую патологию репродуктивной системы и как результат низкую приверженность к этим программам. Помимо этого, в нашем исследовании выявлено несоблюдение этических принципов при проведении скрининга на РМЖ и РШМ относительно предоставления полной информации и соблюдения конфиденциальности.

Рекомендации профессиональных медицинских организаций по улучшению качества медицинской помощи предполагают участие пациентов в процессе принятия решений относительно своего здоровья [6], в том числе и участия в скрининге. Информированный выбор все чаще признается важным для поддержки автономии пациентов и обеспечения того, чтобы людей не вводили в заблуждение и не принуждали к прохождению каких-либо процедур. При скрининге рака акцент сместился от простого восхваления преимуществ скрининга к предоставлению исчерпывающей информации, позволяющей людям сделать осознанный выбор. Факторы, важные при измерении осознанного выбора при скрининге рака, включают понимание человеком ограничений скринингового теста, способность сделать самостоятельный выбор и разницу между сделанным выбором и конечным поведением. В настоящее время, например, программы скрининга рака в Великобритании руководствуются принципами, которыми утверждается ответственность за то, чтобы участники скрининга делали осознанный выбор [27].

Согласно рекомендациям Европейской обсерватории по системам по политике и здравоохранения ВОЗ [28], для успешного внедрения программ скрининга необходимо проводить работу по обеспечению добросовестной и всеобъемлющей информации о различных скрининговых программах и тестах, а также проводить подготовку и переподготовку лиц, предоставляющих такую информацию, и учить их умению излагать свои мысли четко и объективно. Необходимо также, чтобы лица, приглашенные участвовать в скрининге, смогли сделать информированный выбор и были полностью осведомлены о последствиях участия [28].

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Jaacks L.M., Ali M.K., Bartlett J., Bloomfield G.S., Checkley W., Gaziano T.A., Heimburger D.C., Kishore S.P., Kohler R.E., Lipska K.J., Manders O., Ngaruiya C., Peck R., Pena B.M., Watkins D.A., Siegel K.R., Venkat N.K. Global Noncommunicable Disease Research: Opportunities and Challenges. *Ann Intern Med.* 2015 Nov 3; 163(9): 712–4. doi: 10.7326/M15-1068.
2. Torre L.A., Bray F., Siegel R.L., Ferlay J., Lortet-Tieulent J., Jemal A. Global cancer statistics 2012. *CA Cancer J Clin.* 2015; 65(2): 87–108. doi: org/10.3322/caac.21262.
3. Torre L.A., Islami F., Siegel R.L., Ward E.M., Jemal A. Global Cancer in Women: Burden and Trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017 Apr; 26(4): 444–457. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-16-0858.

В свете новых мировых тенденций, направленных на соблюдение этических принципов при внедрении программ скрининга, считаем наше исследование актуальным. Преимуществами проведенного исследования являются большой объем и репрезентативность выборки, а также включение в анкетирование вопросов, затрагивающих этические аспекты прохождения скрининга на РМЖ и РШМ, и проведение опроса лиц, прошедших скрининговый тест. Нами установлена связь между информированностью женщин целевых групп о скрининге и комфортностью его прохождения с приверженностью к участию в скрининге. Изменения этих факторов повлияют на приверженность к программе раннего выявления рака.

Основные ограничения исследования заключались в том, что социологический опрос проводился только в одном городе страны, хотя и в самом крупном. Однако если принять во внимание полученные результаты исследования о несоблюдении этических принципов в программах скрининга и предположить, что проведение скрининга лучше организовано в городских населенных пунктах, чем в сельской местности, то можно заявить о применимости результатов для всей страны.

Таким образом, изучение приверженности к скринингу на РМЖ и РШМ с позиций соблюдения этических принципов позволило сделать вывод, что приверженность к участию была ассоциирована с причиной визита, уровнем информированности и соблюдением конфиденциальности. Данное исследование позволило разработать методологические подходы для обеспечения реализации соблюдения принципов биоэтики в скрининговых программах по выявлению онкопатологии репродуктивной системы. Полученные результаты способствуют повышению качества реализации скрининговых программ в Казахстане с позиции соблюдения биоэтических принципов в соответствии с международными стандартами, а также повышению солидарной ответственности населения через активное участие в скрининге, что имеет практическую значимость для здравоохранения страны.

Проведение данного исследования на соответствие установленным этическим нормам одобрено решением Локальной этической комиссии Казахского национального медицинского университета им С.Д. Асфендиярова, протокол № 4 от 04.05.2016 г.

4. Santa M., Lopez M.D., Agresti R., Pérez M.J., Holleczeck B., Bielska-Lasota M., Dimitrova N., Innos K., Katalinic A., Langseth H., Larrañaga N., Rossi S., Siesling S., Minicozzi P. Survival of women with cancers of breast and genital organs in Europe 1999–2007: Results of the EUROcare-5 study. *Eur J Cancer.* 2015 Oct; 51(15): 2191–2205. doi: 10.1016/j.ejca.2015.07.022.
5. Sikora K. Cancer screening. *Medicine.* 2016; 44(1): 59–64. doi: 10.1016/j.mpmed.2015.10.011.
6. Жолдыбай Ж.Ж., Жылкайдарова А.Ж., Жакенова Ж.К., Ткачева А.М., Хамзин А.Х., Талаева Ш.Ж., Соколенко Е.Г., Байтисов Д.М. Руководство по проведению скрининга целевых групп женского населения на раннее выявление рака молочной железы и обеспечению его качества. Алматы, 2012. 135 с. [*Zholdybai Zh.Zh., Zhylykaidarova*

va A.Zh., Zhakenova Zh.K., Tkacheva A.M., Hamzin A.Kh., Talaeva Sh.Zh., Sokolenko E.G., Baypeisov D.M. Guidelines for screening the breast and ensuring its quality. *Almaty*, 2012. 135 p. (in Russian)].

7. Кайрбаев М.Р., Шибанова А.И., Жылкайдарова А.Ж., Чингисова Ж.К., Елеубаева Ж.Б., Кукубасов Е.К., Кусаинова Б.Т. Ранняя диагностика рака шейки матки на уровне первичной медико-санитарной помощи. Цитологический скрининг. Методические рекомендации. Алматы, 2012. 28 с. [Kairbaev M.R., Shibanova A.I., Zhylkaidarova A.Zh., Chingisova Zh.K., Yeleubaeva Zh.B., Kukubasov E.K., Kusainova B.T. Early diagnosis of cervical cancer at the primary health care level. Cytological screening. Guidelines. *Almaty*, 2012. 28 p. (in Russian)].

8. Шамсутдинова А.Г., Турдалиева Б.С., Белтенова А.Г., Шалабекова М.Т., Кудайбергенова Т.А. Влияние программ популяционного скрининга на показатели рака репродуктивной системы. Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. 2018; 3: 67–75. [Shamsutdinova A.G., Turdalieva B.S., Beltenova A.G., Shalabekova M.T., Kudaibergenova T.A. The effect of population screening programs on reproductive system cancer rates. *Herald of Almaty State Institute of Advanced Education*. 2018; 3: 67–75. (in Russian)].

9. Бекмухамбетов Е.Ж., Балмагамбетова С.К., Жылкайдарова А.Ж., Елеубаева Ж.Б., Коишыбаев А.К., Уразаев О.Н., Каримсакова Б.К., Рыжкова С.Н., Заваленная О.В., Саханова С.К., Уразаева Ж.Ж., Коктова С.Е., Саркулова К.К., Якупова Л.М. Современные тенденции в области скрининга рака шейки матки. Онкология и радиология Казахстана. 2017; 2(44): 30–38. [Bekmukhambetov Ye.Zh., Balmagambetova S.K., Zhylkaidarova A.Zh., Yeleubaeva Zh.B., Koyshybaev A.K., Urazayev O.N., Karimsakova B.K., Ryzhkova S.N., Zavalennaya O.V., Sukhanova S.K., Urazayeva Zh.Zh., Koktova S.Ye., Sarkulova A.K.K., Yakupova L.M. Current trends in the field of cervical cancer screening. *The Oncology and Radiology of Kazakhstan*. 2017; 2(44): 30–38. (in Russian)].

10. Jacobsen K.K., von Euler-Chelpin M. Performance indicators for participation in organized mammography screening. *J Public Health (Oxf)*. 2012 Jun; 34(2): 272–8. doi: 10.1093/pubmed/fdr106.

11. Ginsburg O.M. Breast and cervical cancer control in low and middle-income countries: Human rights meet sound health policy. *J Canc Policy*. 2013; 1(3–4): e35e41. doi: 10.1016/j.jcpo.2013.07.002.

12. Walsh B., Silles M., O'Neill C. The role of private medical insurance in socio-economic inequalities in cancer screening uptake in Ireland. *Health Econ*. 2012; 21: 1250–1256. doi: 10.1002/hec.1784.

13. Lim J.W., Ojo A.A. Barriers to utilisation of cervical cancer screening in Sub Sahara Africa: a systematic review. *Eur J Cancer Care*. 2017; 26(1): e12444. doi: 10.1111/ecc.12444.

14. Kavar L.N. Barriers to breast cancer screening participation among Jordanian and Palestinian American women. *Eur J Oncol Nursing*. 2013; 17(1): 88–94. doi: 10.1016/j.ejon.2012.02.004.

15. Marlow L.V., Wardle J., Waller J. Understanding cervical screening non-attendance among ethnic minority women in England. *BJC*. 2015; 113: 833–839. doi: 10.1038/bjc.2015.248.

16. Касымова Г.П., Шалкарбаева Н.Ж. Анализ причин низкой приверженности женщин к скринингу рака шейки матки. Вестник КазНМУ. 2015; 3: 107–108. [Kasymova G.P., Shalkarbaeva N.Zh. An analysis of the causes of women's low commitment to cervical cancer screening. *Vestnik KazNMU*. 2015; 3: 107–108. (in Russian)].

17. Шалгумбаева Г.М., Сагидуллина Г.Г., Сандыбаев М.Н., Мусаханова А.К., Семенова Л.М., Кайдарова С.Б., Слямханова Н.С., Адиева М.К., Жұмырбаева Н.А., Садыбекова Ж.Т. Изучение барьеров для прохождения скрининга на раннее выявление патологии шейки

матки в городе Семей. *Наука и здравоохранение*. 2014; 2: 55–57. [Shalgumbayeva G.M., Sagidullina G.G., Sandybaev M.N., Musakhanova A.K., Semenova Yu.M., Khaydarova S.B., Slyamhanova N.S., Adiyeva M.K., Zhumyrbaeva N.A., Sadybekova Zh.T. The study of barriers to screening for early detection of cervical pathology in the city of Semey. *Science and Healthcare*. 2014; 2: 55–57. (in Russian)].

18. Шамсутдинова А.Г., Турдалиева Б.С. Этические вопросы популяционного скрининга на выявление онкопатологии репродуктивной системы. Медицина (Алматы). 2018; 2(188): 2–10. [Shamsutdinova A.G., Turdalieva B.S. Ethical issues of population screening for the detection of cancer pathology of the reproductive system. *Medicine (Almaty)*. 2018; 2 (188): 2–10. (in Russian)].

19. Холматова К.К., Горбатова М.А., Харьковская О.А., Гржибовский А.М. Поперечные исследования: планирование, размер выборки, анализ данных. Экология человека. 2016; 2: 49–56. [Kholmatoeva K.K., Gorbatoeva M.A., Khar'kovskaya O.A., Grjibovskiy A.M. Поперечные исследования: планирование, размер выборки, анализ данных. *Экология человека*. 2016; 2: 49–56. (in Russian)].

20. Гржибовский А.М., Иванов С.В., Горбатова М.А. Анализ номинальных и ранговых переменных данных с использованием программного обеспечения Statistica и SPSS. *Наука и здравоохранение*. 2016; 6: 5–39. [Grjibovskiy A.M., Ivanov S.V., Gorbatoeva M.A. Analysis of nominal and ordinal data using Statistica and SPSS software. *Science & Healthcare*. 2016; 6: 5–39. (in Russian)].

21. Бюль А., Цёфель П. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. СПб., 2005. 608 с. [Buhl A., Zofel P. SPSS: Artificial Information Processing. Analysis of Statistical Data and Identification of Cryptic Relationships. St. Petersburg, 2005. 608 p. (in Russian)].

22. Rees I., Jones D., Chen H., Macleod U. Interventions to improve the uptake of cervical cancer screening among lower socioeconomic groups: A systematic review. *Prev Med*. 2018 Jun; 111: 323–335. doi: 10.1016/j.ypmed.2017.11.019.

23. Breast Screening Programme, England 2017–18 [Internet]. URL: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/breast-screening-programme/england-2017-18/content> (cited 08.05.2019).

24. Cervical Screening Programme, England 2017–18 [Internet]. URL: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/cervical-screening-programme/england---2017-18> (cited 08.05.2019).

25. Rees I., Jones D., Chen H., Macleod U. Interventions to improve the uptake of cervical cancer screening among lower socioeconomic groups: A systematic review. *Prev Med*. 2018 Jun; 111: 323–35. doi: 10.1016/j.ypmed.2017.11.019.

26. Червов В.О., Артымук Н.В. Информированность и онкологическая настороженность к раку органов репродуктивной системы у женщин Кемеровской области. Фундаментальная и клиническая медицина. 2016; 1: 64–68. [Chervov V.O., Artyumuk N.V. Gynecological cancer awareness in Kemerovo region. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2016; 1: 64–68. (in Russian)].

27. Irwig L., McCaffery K., Salkeld G., Bossuyt P. Informed choice for screening: implications for evaluation. *BMJ*. 2006 May 13; 332(7550): 1148–50. doi: 10.1136/bmj.332.7550.1148.

28. Holland W.W., Stewart S., Masseria C. Основы политики. Скрининг в Европе. ВОЗ. Европейская обсерватория по системам по политике и здравоохранения. 2008. 76 с. [Holland W.W., Stewart S., Masseria C. Policy brief: screening in Europe. WHO. Regional Office for Europe. 2008. 76 p. (in Russian)].

Поступила/Received 08.05.2019
Принята в печать/Accepted 04.12.2019

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Шамсутдинова Альфия Гумаровна, кандидат медицинских наук, руководитель центра инноваций и образования, АО «Центральная клиническая больница», Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова (г. Алматы, Республика Казахстан). E-mail: shamsutdinova@ckb.kz. SPIN-код: 4487-0310. AuthorID (РИНЦ): 972187. Researcher ID (WOS): G-1163-2018. ORCID: 0000-0001-7802-4254.

Турдалиева Ботагоз Сантовна, доктор медицинских наук, профессор, руководитель департамента науки и инноваций, АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования (г. Алматы, Республика Казахстан). SPIN-код: 4182-3936. AuthorID (РИНЦ): 629008. Researcher ID (WOS): G-1163-2018. ORCID: 0000-0001-9884-0777.

Рамазанова Бахыт Амануллиновна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии, Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова (г. Алматы, Республика Казахстан). SPIN-5544-9700. AuthorID (РИНЦ): 715561. ORCID: 0000-0003-3446-202X.

Белтенова Айжан Галымовна, магистр физики, специалист отдела науки и инноваций центра инноваций и образования, АО «Центральная клиническая больница» (г. Алматы, Республика Казахстан). SPIN-код: 3550-0970. AuthorID (РИНЦ): 919052. Researcher ID (WOS): NI-8847-2017. ORCID: 0000-0002-0690-839X.

ВКЛАД АВТОРОВ

Шамсутдинова Альфия Гумаровна: разработка концепции научной работы, интерпретация данных, составление черновика рукописи.

Турдалиева Ботагоз Саитовна: разработка концепции научной работы и дизайна исследования, анализ научной работы, утверждение финальной рукописи.

Рамазанова Бахыт Амануolloвна: анализ научной работы, критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания.

Белтенова Айжан Галымовна: статистическая обработка первичного материала.

Финансирование

Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.

Конфликт интересов

Авторы объявляют, что у них нет конфликта интересов.

ABOUT THE AUTHORS

Alfia G. Shamsutdinova, PhD, Head of the Center for Innovation and Education, Central Clinical Hospital, S.D. Asfendiyarova Kazakh National Medical University (Almaty, the Republic of Kazakhstan). E-mail: shamsutdinova@ckb.kz. Researcher ID (WOS): G-1163-2018. ORCID: 0000-0001-7802-4254.

Botagoz S. Turdalieva, MD, DSc, Professor, Head of the Department of Science and Innovation, Kazakh Medical University of Continuing Education (Almaty, the Republic of Kazakhstan). Researcher ID (WOS): G-1163-2018. ORCID: 0000-0001-9884-0777.

Bakhyt A. Ramazanova, MD, DSc, Professor, Head of the Department of Microbiology and Virology, S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University (Almaty, the Republic of Kazakhstan). ORCID: 0000-0003-3446-202X.

Ayzhan G. Beltenova, Master of Physics, Specialist of the Department of Science and Innovations at the Center for Innovation and Education of Central Clinical Hospital (Almaty, the Republic of Kazakhstan). Researcher ID (WOS): NI-8847-2017. ORCID: 0000-60002-0690-839X.

AUTHOR CONTRIBUTION

Alfia G. Shamsutdinova: concept design, data interpretation, drafting of the manuscript.

Botagoz S. Turdalieva: study conception and design, analysis of the study results, final approval the manuscript.

Bakhyt A. Ramazanova: analysis of the study results, critical revision for the important intellectual content.

Ayzhan G. Beltenova: statistical data analysis.

Funding

This study required no funding.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.