

# ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ ЗА 2005-2022 ГГ.

**Н.А. ИЗБАГАМБЕТОВ<sup>1</sup>, Д.Р. КАЙДАРОВА<sup>2</sup>, Р.О. БОЛАТБЕКОВА<sup>1</sup>, А.С. ШИНБОЛАТОВА<sup>2</sup>,  
Т.Э. ВАЛИЕВА<sup>1</sup>, А.Е. АЙДАРОВ<sup>1</sup>, Г.Б. БАГАТОВА<sup>1</sup>, А.И. САРМЕНОВА<sup>1</sup>, Д.Б. ЖАКСЫЛЫКОВА<sup>1</sup>,  
А.С. АККАСОВА<sup>1</sup>, А.А. ЕСТАЕВА<sup>1</sup>, А.Р. САТАНОВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан;

<sup>2</sup>АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии», Алматы, Республика Казахстан

## АННОТАЦИЯ

**Актуальность:** В Республике Казахстан (РК) показатель стандартизованной заболеваемости раком шейки матки (РШМ) за 2022 г. составил 19 на 100 000 женщин, показатель смертности - 5,9 на 100 000 женского населения. Показатель общей выживаемости РШМ в РК за 2022 г. соответствовал 59,6% (95% ДИ: 50,7-54,2). В РК с 2008 г. существует Национальная скрининговая программа РШМ, которая охватывает женщин в возрасте 30-70 лет и проводится с интервалом в 4 года. На сегодняшний день г. Алматы остается крупнейшим городом РК с высоким уровнем заболеваемости и смертности от всех видов рака.

**Цель исследования** – анализ динамики заболеваемости и смертности от РШМ в г. Алматы за 2005-2022 гг.

**Методы:** Анализ динамики и структуры заболеваемости и смертности от РШМ в г. Алматы с 2005 по 2022 гг. проведен с использованием основных форм учетно-отчетной документации. Были проанализированы сравнительные данные. Статистическая обработка проведена с помощью программного обеспечения SPSS v. 23.0.

**Результаты:** За последние 18 лет в г. Алматы отмечается рост показателя заболеваемости с 16 до 18,3 на 100 000 женского населения и стабильно высокий показатель смертности, который в 2022 г. составил 6,6 на 100 000 женского населения. В доскрининговом периоде в 2005 г. РШМ был обнаружен у 131 женщины, из них 70% составили пациентки с первой и второй стадией заболевания. В 2022 г. было зарегистрировано 198 случаев РШМ, причём на долю I-II стадии пришлось 85,4%.

За последние годы отмечается увеличение частоты регистрации новых случаев РШМ, начиная с возраста 30-34 лет, с заметным ростом до 40-44 лет. В 2022 г. пик заболеваемости РШМ по сравнению с 2005 г. сместился с возраста 50-54 года на возрастную группу 40-44 года.

**Заключение:** Проведенное эпидемиологическое исследование заболеваемости и смертности от РШМ в г. Алматы свидетельствуют о необходимости совершенствования скрининга, его активизации среди женщин репродуктивного возраста, а также внедрения программы вакцинации и скрининга с использованием тестирования на ВПЧ.

**Ключевые слова:** рак шейки матки (РШМ), заболеваемость, смертность, г. Алматы.

**Введение:** Рак шейки матки (РШМ) относится к общественно значимым проблемам сегодняшнего мира, является одной из лидирующей причин смертности женщин в социально активном возрасте (40-50 лет) в развивающихся странах. По данным Globocan 2020, злокачественные новообразования (ЗНО) шейки матки занимают четвертое место среди онкологических заболеваний у женщин и седьмое место – среди всех ЗНО. Только за 2020 год было выявлено 604 000 новых случаев РШМ. В более чем в 85% случаев РШМ выявляется в развивающихся странах, причём треть всех случаев диагностируется в запущенной стадии [1]. На сегодняшний день существующие методы первичной профилактики оказывают влияние на динамику развития РШМ, отмечается тенденция к ее уменьшению, но, тем не менее, в ряде стран сохраняется тенденция к росту заболеваемости ЗНО шейки матки [1].

В Казахстане РШМ является наиболее частой формой злокачественных опухолей и занимает 2-е место среди онкологических заболеваний у женщин и 5-ю ранговую позицию среди всех неоплазий. Согласно данным Национального Канцер-регистра, отмечается рост заболеваемости и стабильно высокие показатели смертности от данной патологии, несмотря на реализацию скрининговой программы [2-5].

В соответствии с Приказом Министерства Здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК) от 15 октября 2007 г. № 607 «О совершенствовании профилактических осмотров отдельных категорий взрослого населения» с 2008 г. в Республике Казахстан была организована Национальная скрининговая программа РШМ, которая включает в себя проведение цитологического исследования мазков с окраской по Папаниколау и оценку его по системе Бетесда [5]. В 2008 г. возрастной коридор женщин, подлежащих скринингу, составлял 35-60 лет. Однако с 2011 г. были внесены коррективы по расширению возрастных рамок с 30 лет до 60 лет, а также была внедрена жидкостная цитология. Стоит отметить, что на начальном этапе введения скрининговой программы РШМ внимание уделялось не качеству проводимого скрининга, а охвату населения. Целевой охват скринингом РШМ в регионах Казахстана достигал 72% [5]. Согласно Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК) от 10 января 2014 г. № 16 «О внесении изменения и дополнений в приказ МЗ РК от 12 августа 2011 г. № 540 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих онкологическую помощь населению Республики Казахстан» был установлен прогностический средний процент охвата целевой группы, который должен составлять не менее 70%. Однако по результатам отчета Министерства Здравоохра-

нения РК за 2015 год целевой охват скринингом РШМ в РК составил около 50%, что говорит о недостаточной популярности скрининга РШМ у населения [6].

Учитывая данный показатель, Министерство Здравоохранения совместно с АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» инициировало ревизию существующей программы скрининга экспертами ВОЗ – Impact Mission, в результате которой внесены изменения в скрининг с целью повышения охвата скринингом и лечения предраковой патологии [7]. На основании Национальной программы скрининга РШМ в Республике Казахстан (РК) на сегодняшний день используется цитологическое исследование, которое проводится бесплатно всем женщинам в возрасте от 30 до 70 лет с интервалом в 4 года [7, 8].

Несмотря на усиленную работу по реализации программы скрининга РШМ и ее совершенствованию, проблемы ранней диагностики РШМ в РК связаны с концептуальной устарелостью использования скрининговых методов, тогда как во многих странах доказана эффективность ВПЧ-тестирования как инструмента скрининга РШМ.

Город Алматы является крупнейшим городом Казахстана с населением свыше 2-х миллионов человек, где более 20% населения составляет женское население в возрасте от 30 до 60 лет. В г. Алматы на 2023 г. 48 поликлиник оказывают первичную медико-санитарную помощь, где проводится скрининг РШМ. Мониторинг над скрининговой программой проводится КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр».

Выбор стратегии скрининга должен проводиться с учетом медицинской, социальной и экономической эффективности [9]. Проведение анализа и оценки скрининговой программы является одной из основных задач общественного здравоохранения, поскольку позволяет оценить эффективность проводимого скрининга, рациональность финансовых инвестиций, а также оптимизировать планирование ресурсного обеспечения здравоохранения.

**Цель исследования** – анализ динамики заболеваемости и смертности от РШМ в г. Алматы за 2005-2022 гг.

**Материалы и методы:** Анализ динамики и структуры заболеваемости и смертности от РШМ в г. Алматы за последние 18 лет (2005-2022 гг.) проведен с использованием основных учетно-отчетных форм документации. Объектом исследования были 2462 женщины, зарегистрированные с впервые в жизни установленным диагнозом РШМ с 2005 по 2022 гг.

Материалом для эпидемиологического анализа послужили:

1. Международная классификация болезней 10 пересмотра (МКБ-10) по локализациям;
2. Уточненные сведения официальных отчетов областных онкологических диспансеров – «Отчет о заболеваемости ЗН» (учетная форма №7) на территории РК в 2005-2022 гг.;
3. Карта пациента с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО (учетная форма 090/У);
4. Данные Агентства Республики Казахстан по статистике о численности, половозрастном составе населения по областям и регионам за 2005-2022 гг.;
5. Форма 030-6/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения»;
6. Данные Национального канцер-регистра (Электронный регистр онкологических больных) по ЗНО и РШМ;
7. Данные из отчетов Национального центра формирования здорового образа жизни по результатам скрининг-обследований целевых групп населения РК за 2005-2022 гг.

*Эпидемиологический метод* исследования был применен при изучении заболеваемости и смертности от РШМ в РК с применением дескриптивных и аналитических методов современной онкоэпидемиологии [10]. Показатели заболеваемости и смертности от РШМ рассчитаны по общепринятой методике санитарной статистики. Заболеваемость представлена в абсолютных цифрах и показывает количество зарегистрированных случаев в год на 100 000 женского населения. Также проведена стандартизация по Мировому стандарту (World) распределения численности населения, которая устраняет возрастные различия сравниваемых совокупностей. Для расчета стандартизованных показателей применялась методика, рекомендованная МАИР [11].

**Результаты:** При анализе грубых интенсивных показателей заболеваемости РШМ отмечается увеличение частоты выявления данного заболевания за период с 2005 по 2022 гг. (рисунок 1). В 2005 г. показатели заболеваемости составили 16 на 100 000 женского населения, а в 2022 г. 18,3 на 100 000 женского населения. Отмечается установление пика заболеваемости в 2017 г., где показатель заболеваемости составил 28,7 на 100 000 женского населения. По данным национального онкорегистра за 2022 г. в городе Алматы зарегистрировано 198 случаев РШМ.

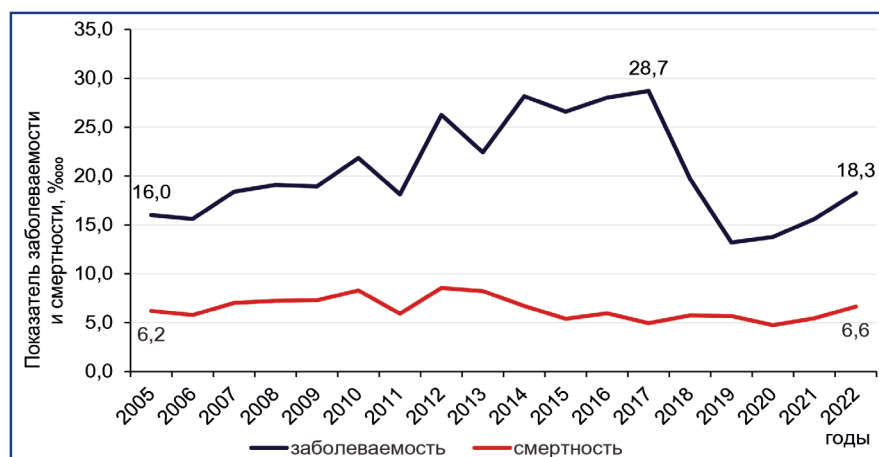


Рисунок 1 – Динамика интенсивных показателей заболеваемости и смертности ЗНО шейки матки на 100 000 женского населения г. Алматы за период 2005-2022 гг.

Резкий рост показателей заболеваемости связан с увеличением выявления РШМ вследствие введения скрининговой программы.

За анализируемый период отмечается увеличение показателя смертности от РШМ. В 2005 г. было зарегистрировано 42 случая смерти, показатель смертности составил 5,5 на 100 000 женского населения, в 2022 г. аналогичный показатель составил 7,2 на 100 000 женского населения с регистрацией 72 случаев

со смертельным исходом от данного заболевания (рисунок 1).

Проведенный анализ регистрации новых случаев РШМ в зависимости от возраста обнаружил увеличение регистрации РШМ в более молодом возрасте в 2022 г. в сравнении с 2005 г. (рисунок 2). Сдвиг пика заболеваемости в сторону омоложения РШМ подтверждает необходимость совершенствования и усиления скрининга среди женщин молодого и среднего возраста.

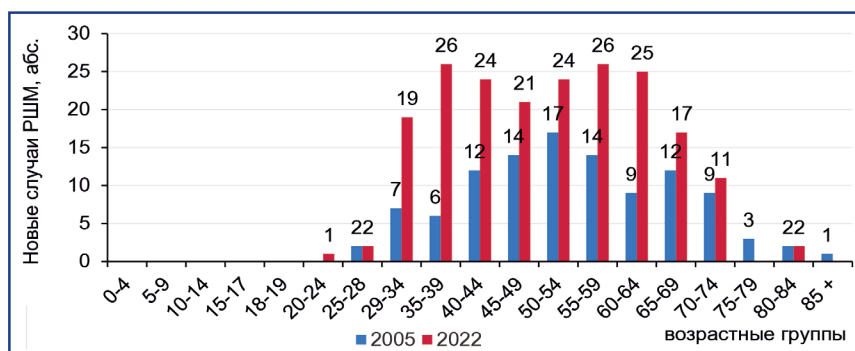


Рисунок 2 – Количество новых случаев РШМ в зависимости от возраста за 2005 г. и 2022 г., абс. цифры

При анализе РШМ в разрезе стадий отмечается увеличение частоты выявления данного заболевания в начальной стадии за период с 2005 по 2022 г. (рисунки 3, 4). В 2005 г. было выявлено 108 женщин с РШМ, из них 70% составляли пациентки с I-II стадией заболевания. В 2022 г. было зарегистрировано 198 случаев РШМ, причем на долю I-II стадии пришлось 85,4%.

Следует отметить, что до 2017 г. I и II стадии учитывались в статистике вместе, однако, начиная с 2017 г., были внесены изменения в Национальный онкорегистр по отдельному учёту I и II стадий. В 2022 г. на долю I стадии пришлось 56,5% выявленных случаев. Также можно заметить снижение обнаружения РШМ в III стадии в 4 раза, чего нельзя сказать об обнаружении данной патологии в запущенной форме (IV стадия).

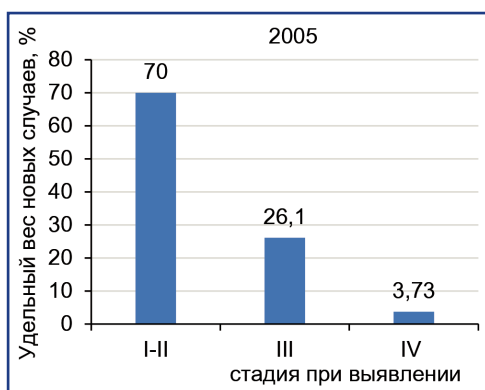


Рисунок 3 – Удельный вес I-II, III и IV стадий среди вновь выявленных случаев РШМ у женщин г. Алматы за 2005 г. (%)

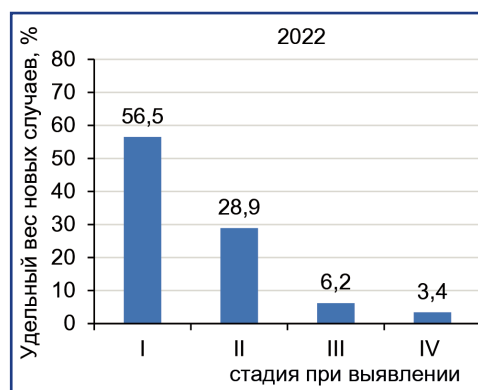


Рисунок 4 – Удельный вес I-IV стадий среди вновь выявленных случаев РШМ у женщин г. Алматы за 2022 г. (%)

В таблице 1 представлены основные статистические показатели, характеризующие состояние онкологической помощи пациенткам с ЗНО шейки матки в г. Алматы. Отмечается увеличение числа вновь зарегистрированных пациентов в 2022 г. по сравнению с 2005 г. на 54,4%, что составило 198 пациентов. В 2022 г. морфологическое подтверждение диагноза было получено в 93,2% случаев. Согласно данным канцер-регистра в 2022 г. 56,5% заболевших были выявлены на ранних стадиях, 81% – при профосмотрах. Отмечается заметное увеличение выявления РШМ в начальных стадиях в 2022 г. по сравнению с 2005 г., что

связано с эффективной реализацией скрининговой программы. Тем не менее, остаются высокими показатели одногодичной летальности. Так, в 2022 г. одногодичная летальность составила 4,32%.

Также отмечается высокий процент пациентов, подлежащих радикальному лечению. В 2022 г. радикальное лечение потребовалось в 93,2% случаев, один пациент отказался от специализированного лечения.

Отмечается увеличение наблюдаемых пациенток в 2022 г. до 2353, из которых 68,7 % состоят на учете 5 лет и более.

Таблица 1 – Основные статистические показатели по РШМ

Показатель	2005 г.	2022 г.
Число вновь выявленных случаев заболевания	108,0	198,0
Заболеваемость на 100 000 населения (грубый интенсивный показатель)	16,0	18,3
Диагноз установлен в I и II стадии заболевания (в % к выявленным случаям)	70,0	85,4
Выявлено при профосмотрах с I и II стадией заболевания (в % к числу всех вновь выявленных случаев)	30,5	81,0
Прожили менее года с момента установления диагноза из числа зарегистрированных в предыдущем году (одногодичная летальность, в %)	4,5	4,3
Получили лечение по радикальной программе (в % к числу всех вновь выявленных случаев)	62,6	65,8
Умерли от ЗНО	39,0	42,0
Смертность на 100 000 населения (грубый интенсивный показатель)	6,2	6,6
Число пациентов, состоящих на учете на конец года	971	2353
Из них, состоящих на учете 5 лет и более	597	1618

**Обсуждение:** По данным Globocan 2020, ежегодно в мире регистрируются около 600 000 новых случаев рака шейки матки [1]. На сегодняшний день, несмотря на внедрение программ первичной и вторичной профилактики и появление новых подходов в лечении и диагностике РШМ, смертность от этого заболевания остается достаточно высокой.

РШМ представляет собой визуально локализуемый опухолевый процесс, что создает реальные возможности для его ранней диагностики. Отмечается снижение показателей заболеваемости и смертности от РШМ более чем в два раза в развитых странах благодаря успешно организованным программам скрининга. Предполагается еще большее снижение данных показателей с внедрением вакцинации девочек-подростков от ВПЧ в национальный календарь иммунизации [12-15].

Рост заболеваемости РШМ в развивающихся странах, высокие показатели смертности и одногодичной летальности указывают на наличие проблем в области первичной и вторичной профилактики РШМ. Казахстан не является исключением.

В г. Алматы РШМ занимает третье место по заболеваемости ЗНО в популяции женщин. За последние 18 лет (2005-2022 гг.) было зарегистрировано 3169 новых случаев РШМ, а также 984 случая летальных исходов от данного заболевания. Значительная доля новых случаев РШМ приходится на женщин репродуктивного возраста.

Рост заболеваемости РШМ в г. Алматы и в целом в Республике Казахстан связан с увеличением выявляемости в результате внедрения скрининга РШМ.

Несмотря на проведение скрининга, направленного на раннее выявление РШМ, показатели смертности остаются стабильно высокими. Так, в 2005 г. показатель смертности составил 6,2‰, в 2022 г. – 6,6‰. Показатели заболеваемости и смертности в развитых странах с успешными программами скрининга до введения эффективного скрининга были аналогичны нашим результатам [16, 17].

За последние годы отмечается увеличение частоты регистрации новых случаев РШМ, начиная с 30-34 лет с заметным ростом до 40-44 лет. За 2022 г. пик заболеваемости РШМ по сравнению с 2005 г. сместился с возраста 50-54 года на возрастную группу 40-44 лет.

По степени распространения РШМ отмечено заметное увеличение установления диагноза в начальной стадии. Двукратное увеличение в регистрации данного заболевания связано с работой Национальной скри-

нинговой программы РШМ. Вместе с тем, несмотря на работу цитологического скрининга, выявляемость РШМ в запущенной стадии остается на прежнем уровне. Высокая одногодичная летальность и низкая 5-летняя выживаемость больных РШМ свидетельствуют о фактической запущенности опухолевого процесса и несовершенствах проводимой работы по раннему выявлению.

**Заключение:** Результаты проведенного эпидемиологического исследования заболеваемости и смертности от РШМ в г. Алматы свидетельствуют о необходимости совершенствования скрининга, его активизации среди женщин репродуктивного возраста, а также внедрения программы вакцинации и скрининга с использованием тестирования на ВПЧ.

#### Список использованных источников:

- Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., Laversanne M., Soerjomataram J., Jemal A., Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries // *CA Cancer J. Clin.* – 2021. - №71(3). – P. 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Кайдарова Д.Р., Шатковская О.В., Онгарбаев Б.Т., Сейсенбаева Г.Т. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2021 год. / под ред. Д.Р. Кайдаровой. – Алматы, 2022. – 388 с. [Kaidarova D.R., Shatkovskaya O.V., Ongarbaev B.T., Seisenbaeva G.T. Pokazатели onkologicheskoy sluzhby Respubliki Kazaxstan za 2021 god. / pod red. D.R. Kaidarovoy. – Almaty, 2022. – 388 s. (in Russ.)] <https://doi.org/10.52532/1-11-2021-1-384>
- Kaidarova D.R., Kairbayev M.R., Bolatbekova R.O. Morbidity and mortality from cervical cancer from 2010 to 2014 after introduction of the national screening program // *Вестник КазНМУ.* – 2017. – Т. 1. – С. 174-174 [Vestnik KazNMU. – 2017. – Т. 1. – С. 174-174(in Russ.)] <https://kaznu.kz/press/wp-content/uploads/2018/02/MORBIDITY-AND-MORTALITY-FROM-CERVICAL-CANCER-FROM-2010-TO-2014-AFTER-INTRODUCTION-NATIONAL-SCREENING-PROGRAMM.pdf>
- Кайдарова Д.Р., Кайрбаев М.Р., Болатбекова Р.О. Эпидемиология рака шейки матки в Республике Казахстан за 10 лет (2007-2016 гг.). // *Вопросы Онкологии.* – 2017. – №4. – С. 572-579 [Kaidarova D.R., Kairbaev M.R., Bolatbekova R.O. E'pidemiologiya raka shejki matki v Respublike Kazaxstan za 10 let (2007-2016 gg). // *Voprosy Onkologii.* – 2017. – №4. – С. 572-579 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2017-63-4-572-579>
- Нургазиев К.Ш., Жылкайдарова А.Ж., Кайрбаев М.Р., Болатбекова Р.О. Оценка показателей заболеваемости и смертности от рака шейки матки в Республике Казахстан за 2004-2014 годы // *Онкология и радиология Казахстана.* – 2016. – № 1 (39). – С. 3-9 [Nurgaziev K.Sh., Zhylkajdarova A.Zh., Kajrbaev M.R., Bolatbekova R.O. Ocenka pokazatelej zaboлеваemosti i smertnosti ot raka shejki matki v Respublike Kazaxstan za 2004-2014 gody // *Onkologiya i radiologiya Kazaxstana.* – 2016. – № 1 (39). – С. 3-9 (in Russ.)]. <http://oncojournal.kz/2016-god-vypusk-39-nomer-1/otsenka-pokazatelej-zaboлеваemosti-i>
- Rogovskaya S.I., Shabalova I.P., Mikheeva I.V., Minkina G.N., Podzolkova N.M., Shipulina O.Y., Poljak M. Human papillomavirus prevalence and type-distribution, cervical cancer screening practices and current status of vaccination implementation in Russian Federation,

the Western countries of the former Soviet Union, Caucasus region and Central Asia // *Vaccine*. – 2013. – №31(7). – P. 46-58. <https://doi.org/0.1016/j.vaccine.2013.06.043>

7. Bolatbekova R., Kaidarova D., Zhylkaidarova A., Sadykova T., Kukubassov Y., Satanova A., Aidarov A. Cervical cancer screening: Twelve years experience of the Kazakhstan National Screening program // *J. Clin. Oncol.* – 2021. – № 39 (15). – P. e17520-e17520. [https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2021.39.15\\_suppl.e17520](https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2021.39.15_suppl.e17520)

8. Bolatbekova R., Kaidarova D., Dushimova Z., Shatkovskaya O., Zhylkaydarova A., Kukubassov Y., Sadykova T., Satanova A., Bertleuov O., Kaldybekov D. Prevalence of HPV and cytological abnormalities in young women in Almaty, Kazakhstan // *J. Clin. Oncol.* – 2022. – Vol. №40 (16-suppl). – P. e22503-e22503. [https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2022.40.16\\_suppl.e22503](https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2022.40.16_suppl.e22503)

9. Болатбекова Р.О., Жылкайдарова А.Ж., Кайрбаев М.Р. Мировой опыт скрининга рака шейки матки // *Онкология и радиология Казахстана*. – 2015. – № 2 (36). – С. 27-29 [Bolatbekova R.O., Zhylkaydarova A.Zh., Kajrbaev M.R. Mirovoj opyt skrininga raka shejki matki // *Onkologiya i radiologiya Kazaxstana*. – 2015. – № 2 (36). – С. 27-29 (in Russ.)]. <http://oncjournal.kz/mirovoj-opyt-skrininga-raka-shejki-mat>

10. Кучеренко В.З. Примененные методов статистического анализа: учебное пособие. – М., 2004. – 188 с. [Kucherenko V.Z. *Primeneniye metodov statisticheskogo analiza: uchebnoye posobie*. – М., 2004. – 188 s. (in Russ.)]. [https://www.studmed.ru/kucherenko-vz-primeneniye-metodov-statisticheskogo-analiza-dlya-izucheniya-obshchestvennogo-zdorovya-i-zdravooxraneniya\\_a4125fd9d22.html](https://www.studmed.ru/kucherenko-vz-primeneniye-metodov-statisticheskogo-analiza-dlya-izucheniya-obshchestvennogo-zdorovya-i-zdravooxraneniya_a4125fd9d22.html)

11. Ahmad O.B., Boschi-Pinto C., Lopez A.D., Murray C.J.L., Lozano R., Inoue M. Age standardization of rates: a new WHO standard // *GPE Discussion Paper Series*. – 2001. – No.31. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/gpe-discussion\\_paper\\_series\\_paper31\\_2001\\_age\\_standardization\\_rates.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/gpe-discussion_paper_series_paper31_2001_age_standardization_rates.pdf)

12. Smith M.A., Canfell K. Testing previous model predictions against new data on human papillomavirus vaccination program outcomes // *BMC Res. Notes*. – 2014. – Vol. 7. – P. 109-112. <https://bmcresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-7-109>

13. Crawford L.V. A study of human papilloma virus DNA // *J. Mol. Biol.* – 1965. – Vol. 13. – P. 362-372. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022283665801036>

14. Stanley M. Pathology and epidemiology of HPV infection in females. // *Gynecol. Oncol.* – 2010. – Vol. 117(2). – P. 5-10. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2010.01.024>

15. Palefsky J.M., Holly E.A. Molecular virology and epidemiology of human papillomavirus and cervical cancer // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* – 1995. – Vol. 4. – P. 415-428. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7655339/>

16. Arbyn M., Rebolj M., De Kok I.M., Fender M., Becker N., O'Reilly M., Andrae B. The challenges of organising cervical screening programmes in the 15 old member states of the European Union // *Eur. J. Cancer*. – 2009. – Vol. 45. – P. 2671-2678. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2009.07.016>

17. Sankaranarayanan R., Budukh A., Rajkumar R. Effective screening programs for cervical cancer in low- and middle-income developing countries // *Bull. World Health Organization*. – 2001. – Vol. 79. – P. 954-962. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11693978/>

## АНДАТПА

### 2005-2022 ЖЫЛДАРДАҒЫ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ЖАТЫР МОЙНЫ ОБЫРЫМЕН СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ӨЛІМ-ЖІТІМ

Н.А. Избагамбетов<sup>1</sup>, Д.Р. Кайдарова<sup>2</sup>, Р.О. Болатбекова<sup>1</sup>, А.С. Шинболатова<sup>2</sup>, Т.Э. Валиева<sup>1</sup>, А.Е. Аидаров<sup>1</sup>, Г.Б. Багатова<sup>1</sup>, А.И. Сарменова<sup>1</sup>, Д.Б. Жаксылыкова<sup>1</sup>, А.С. Аккасова<sup>1</sup>, А.А. Естаева<sup>1</sup>, А.Р. Сатанова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>«Алматы онкология орталығы» ШЖҚ КМК, Алматы, Қазақстан Республикасы;

<sup>2</sup>«Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы

**Өзектілігі:** Қазақстан Республикасында (ҚР) 2022 жылға арналған жатыр мойны обырының (ЖМ) стандартталған сырқаттанушылық көрсеткіші 100 000 әйелге шаққанда 19-ды құрады, өлім-жітім деңгейі 100 000 әйел халыққа шаққанда 5,9 болды. 2022 жылға Қазақстан Республикасында жатыр мойны обырының жалпы өмір сүру деңгейі 59,6%-ды құрады (95% СИ: 50,7-54,2). 2008 жылдан бастап Қазақстан Республикасында жатыр мойны обырының Ұлттық скринингтік бағдарламасы жұмыс істейді, ол 30 жасдан 70 жасқа дейінгі әйелдер арасында 4 жыл аралықпен жүргізіледі. Бүгінгі күнде Алматы қаласы, Қазақстан Республикасындағы қатерлі ісік ауруы мен өлім-жітім деңгейі жоғары қала болып қала береді.

**Зерттеудің мақсаты** – Алматы қаласы бойынша 2005-2022 жж. жатыр мойны обырынан сырқаттанушылық пен өлім-жітім динамикасын талдау.

**Әдістері:** Құжаттаманың негізгі есепке алу және есептік нысандарын пайдалана отырып, 2005-2020 жылдар аралығында Алматы қаласы бойынша жатыр мойны обырынан сырқаттанушылық пен өлім-жітім динамикасы мен құрылымына талдау жүргізілді. Статистикалық өңдеу SPSS23.0 көмегімен жүзеге асырылды

**Нәтижелері:** Соңғы 18 жылда аурушаңдық деңгейі 100 000 әйелге шаққанда 16-дан 18,3-ке дейін өсуі және өлім-жітімнің тұрақты жоғары деңгейі байқалды, ол 2022 жылы 100 000 әйелге шаққанда 6,6 құрады. 2005 жылы жатыр мойны обырына шалдыққан 108 әйел анықталды, оның 70%-ы бірінші және екінші сатыдағы науқастар. 2022 жылы жатыр мойны обырының 198 жағдайы тіркелді, оның бірінші сатысы 56,5% құрайды. Соңғы жылдары 30-34 жасстан бастап айтарлықтай байқалатын жатыр мойны обырының жаңа жағдайларының тіркелу жиілігінің артуы байқалады. 40-44 жасқа дейін өседі. 2022 жылы жатыр мойны обырының 2005 жылмен салыстырғанда ең жоғары деңгейі «50-54 жасстан» 40-44 жас тобына ауысты.

**Қорытынды:** Қазақстандағы жатыр мойны обырынан болатын аурушаңдық пен өлім-жітім көрсеткіштерін эпидемиологиялық зерттеу нәтижелері скринингті жақсарту, репродуктивті жасстағы әйелдер арасында оны белсендіру, сондай-ақ HPV-ге тестілеуді қолдана отырып, вакцинация және скринингтік бағдарламаны енгізу қажеттілігін көрсетеді.

**Түйінді сөздер:** жатыр мойны обыры, аурушаңдық, өлім-жітім, Алматы.

## ABSTRACT

### CERVICAL CANCER INCIDENCE AND MORTALITY IN ALMATY IN 2005-2022

N.A. Izbagambetov<sup>1</sup>, D.R. Kaidarova<sup>2</sup>, R.O. Bolatbekova<sup>1</sup>, A.S. Shinbolatova<sup>2</sup>, T.E. Valieva<sup>1</sup>, A.E. Aidarov<sup>1</sup>, G.B. Bagatova<sup>1</sup>, A.I. Sarmenova<sup>1</sup>, D.B. Zhakсылыkova<sup>1</sup>, A.S. Akkasova<sup>1</sup>, A.A. Yestaeva<sup>1</sup>, A.R. Satanova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Almaty Oncological Center» MSE on REM, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

<sup>2</sup>Kazakh Institute of Oncology and Radiology» JSC, Almaty, the Republic of Kazakhstan

**Relevance:** In Kazakhstan, the standardized incidence rate of cervical cancer for 2022 was 19 per 100,000 women, and the mortality rate was 5.9 per 100,000 female population. The overall survival of cervical cancer in the Republic of Kazakhstan for 2022 was 59.6% (95% CI: 50.7-54.2). Since 2008, in Kazakhstan, there has been a National Screening Program for cervical cancer for women from 30 to 70 years old with an interval of 4 years. Almaty is the largest city in Kazakhstan, with a high incidence and mortality from all types of cancer.

*The study aimed to analyze the cervical cancer incidence and mortality in Almaty in 2005-2022.*

**Methods:** Epidemiological analysis of cervical cancer incidence in Almaty for 2005-2022 was provided with analyzing reporting forms of documentation. Statistical processing was carried out using the SPSS v. 23.0 software.

**Results:** Over the past 18 years (2005 to 2022), there has been an increase in the incidence rate from 16 to 18.3 per 100,000 female population and a consistently high mortality rate, which was 6.6 per 100,000 female population in 2022. In 2005, 108 women with cervical cancer were identified, of which 70% were patients with the first and second stages. In 2022, 198 cases of cervical cancer were registered, where the first stage accounts for 56.5%. In recent years, there has been an increase in the frequency of registration of new cases of cervical cancer starting from 30-34 years old, with a noticeable increase up to 40-44 years old.

**Conclusion:** The results of this epidemiological study of cervical cancer incidence and mortality in Almaty indicate the need to improve and intensify screening among women of reproductive age, and introduce a vaccination and screening program using HPV testing.

**Keywords:** cervical cancer; incidence, mortality, Almaty.

---

**Прозрачность исследования:** Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** Данное исследование осуществлено и профинансировано в рамках НТП BR11065390 «Разработка и развитие инновационных технологий ранней диагностики и лечения злокачественных заболеваний с учетом современных подходов геномики» (Программно-целевое финансирование Министерства Здравоохранения Республики Казахстан), а также выполнялось в рамках диссертационного исследования Сатановой А.Р. на тему «Анализ эффективности вакцинации против ВПЧ».

**Вклад авторов:** вклад в концепцию – Избагамбетов Н.А., Кайдарова Д.Р., Болатбекова Р.О., Шинболатова А.С.; научный дизайн – Болатбекова Р.О., Шинболатова А.С.; исполнение заявленного научного исследования – Болатбекова Р.О., Шинболатова А.С., Валиева Т.Э., Айдаров А.Е., Багатова Г.Б., Сарменова А.И., Жаксылыкова Д.Б., Сатанова А.Р., Аккасова А.С., Естаева А.А.; интерпретация заявленного научного исследования – Болатбекова Р.О., Шинболатова А.С., Валиева Т.Э., Айдаров А.Е., Багатова Г.Б., Сарменова А.И., Жаксылыкова Д.Б., Аккасова А.С., Естаева А.А.; создание научной статьи – Болатбекова Р.О., Сарменова А.И.

**Сведения об авторах:**

**Избагамбетов Нурсултан Амангосович** – к.м.н., главный врач КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77777168626, e-mail: Nurs@inbox.ru, ORCID ID: 0009-0009-4859-3929;

**Кайдарова Диляра Радиковна** – д.м.н., профессор, академик НАН РК, Председатель Правления АО «Казахский НИИ онкологии и радиологии», Алматы, Республика Казахстан, e-mail: dilyara.kaidarova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0969-5983;

**Болатбекова Райхан Олмесхановна (корреспондирующий автор)** – PhD, заведующая отделением онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77012221293, e-mail: r.bolatbekova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4576-5432;

**Шинболатова Айгуль Сериковна** – MPH, руководитель отдела международного сотрудничества АО «Казахский НИИ онкологии и радиологии», заместитель главного редактора журнала «Онкология и радиология Казахстана», Алматы, Республика Казахстан, e-mail: aigulsshin@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5489-6226;

**Валиева Толкын Эмильевна** – руководитель отдела статистики КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77012963869, e-mail: tolkun\_valieva@mail.ru, ORCID ID: 0009-0008-7881-7025;

**Айдаров Аскар Есқожаевич** – врач отделения онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77073273565, e-mail: askar.a.e@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-5081-1264;

**Багатова Гульнур Бермахановна** – врач отделения онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77013520198, e-mail: gulnur\_bagatova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-3429-4583;

**Сарменова Айсулу Исабекқызы** – врач отделения онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77074295593, e-mail: Aisulu\_sai@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-7856-6088;

**Жаксылыкова Диана Беккалиевна** – врач отделения онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77477266941, e-mail: dian4ik@mail.ru, ORCID ID: 0009-0006-8411-3097;

**Аккасова Арайлым Сериккалиқызы** – врач отделения онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77750343520, e-mail: arai\_5@mail.ru, ORCID ID: 0009-0004-3057-0159;

**Естаева Айсулу Абуовна** – врач отделения онкогинекологии КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77078101060, e-mail: lapochkaaika@mail.ru, ORCID ID: 0009-0007-6185-9950;

**Сатанова Алина Ринатовна** – онкогинеколог Центра онкогинекологии АО «Казахский НИИ онкологии и радиологии», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77013264533, e-mail: alima.satanova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-7863-9291.

**Адрес для корреспонденции:** Болатбекова Р.О., КГП на ПХВ «Алматинский онкологический центр», ул. Папанова 220а, г. Алматы 050000, Республика Казахстан.