

Получена: 5 марта 2018 / Принята: 16 апреля 2018 / Опубликовано online: 28 апреля 2018

УДК 618.19:616-006.03-614

## **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ В СЕМЕЙСКОМ РЕГИОНЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2013-2017 ГОДЫ**

**Алмагуль С. Жабалина**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-8956-6286>

**Тасболат А. Адылханов**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-9092-5060>

**Айнур С. Байсалбаева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-7092-7448>

**Куанткан Т. Жабалин**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-4304-5132>

**Ольга Б. Андреева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2802-9441>

**Данияр Т. Раисов**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-3872-1263>

Кафедра онкологии и визуальной диагностики,  
Государственный медицинский университет города Семей,  
г. Семей, Республика Казахстан

### **Резюме**

**Актуальность:** Рак шейки матки (РШМ) одно из самых распространенных заболеваний женской репродуктивной системы. Ежегодный рост показателей заболеваемости и смертности от данного вида злокачественных новообразований делает проблему рака шейки матки актуальной как во всем мире, так и в Республике Казахстан. Низкая выживаемость при РШМ требует детального изучения распространенности, эпидемиологии и смертности, которые имеют различные значения, как между странами, так и в областях внутри одной страны.

**Целью** настоящего исследования является изучение заболеваемости раком шейки матки в Семейском регионе Восточно-Казахстанской области за период с 2013 по 2017 годы.

**Материалы и методы:** Дизайн исследования – ретроспективный анализ. За период с 2013 по 2017 гг. были проанализированы «карты выкопировки», созданные на основе амбулаторных карт 405 пациенток, впервые взятых на учет на базе Регионального онкологического диспансера г. Семей с гистологически подтвержденным диагнозом "Рак шейки матки". В исследование включены пациентки, I-IV стадий в возрасте от 20 до 85 лет, с гистологически подтвержденным диагнозом «Рак шейки матки» за исключением пациенток с сопутствующими заболеваниями в остром периоде и беременных женщин. Формирование базы данных исследования и расчет статистических показателей были произведены с помощью лицензионной программы SPSS 20.0 (IBM Ireland Product Distribution Limited, Ireland).

**Результаты:** Проведенный анализ показал, что наибольший удельный вес женщин городской принадлежности, взятых на учет - 230 случаев, что составило 56,8% от общего числа зарегистрированных женщин, далее в структуре районов преобладает Аягузский и Урджарский район, где было зарегистрировано 48 (11,9%) и 46 (11,4%) случаев РШМ, соответственно. Самыми уязвимыми в отношении данной патологии являются возрастные группы 40-44, 45-49 и 50-54 лет. В разрезе стадийности процесса распределение больных РШМ показало наибольший процент выявляемости на ранних начальных стадиях болезни, так I стадия РШМ была выявлена у 230 женщин, что составило 53,8% от всех стадий, II стадия - у 101 пациентки - 25,5 %, III стадия у 63 женщин - 17%, IV стадия - у 11 пациенток, что составило 3,7 %.

**Вывод:** Эпидемиологический анализ демонстрирует различия в распространенности РШМ в зависимости от стадийности процесса, районной или городской принадлежности, а также различных возрастных групп населения.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, заболеваемость, распределение по стадиям, возрасту.

## Summary

**RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CERVICAL CANCER  
IN SEMEY REGION OF THE EAST KAZAKHSTAN  
FROM 2013 TO 2017****Almagul S. Zhabagina**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-8956-6286>**Tasbolat A. Adylkhanov**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-9092-5060>**Ainur S. Baissalbayeva**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-7092-7448>**Kuantkan T. Zhabagin**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-4304-5132>**Olga B. Andreyeva**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2802-9441>**Daniyar T. Raissov**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-3872-1263>

Oncology and radiology department,  
Semey State Medical University,  
Semey, Republic of Kazakhstan;

**Background:** Cervical cancer is one of the most common diseases of the female reproductive system. The annual increase in morbidity and mortality rates from this type of malignant neoplasm makes the problem of cervical cancer topical both in the whole world and in the Republic of Kazakhstan. The low survival rate for cervical cancer requires a detailed study of prevalence, epidemiology and mortality, which have different meanings both between countries and within the regions within the same country.

**Goal:** The purpose is to study the incidence of cervical cancer in the Semey Region of the East Kazakhstan region for the period 2013-2017.

**Methods:** The design of the study is a retrospective analysis. Were analyzed "card copy", created on the basis of outpatient cards of 405 patients, first taken on the basis of the Regional Oncology Center in Semey with a histologically confirmed diagnosis of "Cervical cancer" for the period 2013-2017. The study included patients, stages I-IV from the age of 20 to 85 years, with a histologically confirmed diagnosis of "cervical cancer" except for patients with concomitant diseases in the acute period and pregnant women. The research database was compiled and statistical indicators were calculated using the licensed program SPSS 20.0 (IBM Ireland Product Distribution Limited, Ireland).

**Results:** Comparison of registered women with a diagnosis of cervical cancer revealed the highest proportion of women registered in the city, a total of 230 cases, which accounted for 56.8% of the total number of registered women, then the Ayaguz and Urjar regions predominate in the structure of the districts, where 48, 9%) and 46 (11.4%) cases of cervical cancer, respectively. The most vulnerable to this pathology are the age groups 40-44, 45-49 and 50-54 years. In the context of the staged process, the distribution of patients with cervical cancer showed the highest detection rate in the early stages of the disease, thus the first stage of cervical cancer was detected in 230 women, which was 53,8% of all stages, stage II in 101 patients – 25,5%, III stage in 63 women - 17%, stage IV in 11 patients, which was 3,7%.

**Conclusions:** Evaluation of the results of cosmetic effect depending on different regimens of RT does not demonstrate significant differences in the study groups. Epidemiological analysis demonstrates differences in the prevalence of cervical cancer, depending on the stage of the process, regional or urban identity, as well as different age groups of the population.

**Key words:** cervical cancer, morbidity, distribution by stages, age.

Түйіндеме

## 2013-2017 ЖЫЛДАРЫ ШЫҒЫС-ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА СЕМЕЙ АЙМАҒЫНДАҒЫ ЖАТЫР МОЙЫНЫҢ АУРУШАҢДЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ

**Алмагуль С. Жабагина**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-8956-6286>

**Тасболат А. Адылханов**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-9092-5060>

**Айнур С. Байсалбаева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-7092-7448>

**Куанткан Т. Жабагин**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-4304-5132>

**Ольга Б. Андреева**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-2802-9441>

**Данияр Т. Раисов**<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-3872-1263>

<sup>1</sup> Онкология және визуальді диагностика кафедрасы,  
Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті,  
Семей қ., Қазақстан Республикасы.

**Өзектілік:** Жатыр мойынының обыры (ЖМО) әйел адамның репродуктивті жүйесіндегі ең жайылған ауру болып табылады. Қатерлі ісіктің бұл түрі жылдан жылға аурушаңдылық пен өлім көрсеткішінің өсуі бойынша жатыр мойынының аурулары бүкіл әлемде, сонымен қатар Қазақстан Республикасында да актуальды проблема болып табылады. ЖМО кезіндегі өмір сүруінің төмен болуына байланысты бұл аурудың жайылуын, эпидемиологиясы мен өлім көрсеткіштерін мемлекеттер мен мемлекет ішіндегі облыстарында толығымен зерттеуді талап етеді.

**Зерттеудің мақсаты:** Қазіргі негізгі зерттеу мақсаты жатыр мойынының аурулары бойынша Шығыс-Қазақстан облысында Семей аймағындағы 2013-2017 ж. аралығындағы зерттеу болып табылады.

**Әдістері:** Зерттеу дизайны – ретроспективті анализ. 2013-2017 жылдар аралығында жүргізілген анкетаның қорытындысы бойынша, 405 науқастың амбулаторлық картасы негізінде Семей қаласының Аймақтық онкологиялық диспансер базасына гистологиялық дәлелденген диагнозбен «Жатыр мойынының обырымен» біріншілік учет алынды. Зерттеуге енгізілген пациенттің I-IV кезеңдері аралығындағы 20-дан 85 жыл, гистологиялық расталған диагноз "жатыр мойны Обыры" қоспағанда пациенттердің ілеспе аурулармен ауыратын науқастарға жедел кезеңде және жүкті әйелдер. Деректер базасын қалыптастыру зерттеу және статистикалық көрсеткіштерді есептеу жүргізілді көмегімен лицензиялық бағдарламасын SPSS 20.0 (IBM Ireland Product Distribution Limited, Ireland).

**Нәтижелері:** ЖМО диагнозымен тіркелген әйелдер бойынша, қалалық тұрғындар арасында үлесі едәуір жоғары, учетке алынған 230 жағдай жалпы тіркелген әйелдер ішінде 56,8% құрады, ал аудандық құрылымы бойынша Аягөз бен Үржар ауданында ЖМО диагнозымен 48 (11,5%) және (11,4%) жағдай тіркелді. Осы жастағы әйелдер тобы 40-44, 45-49 және 50-54 бұл патологияға бейім болып келеді. Ауру процессінің сатысы бойынша ЖМО ерте кезінде анықталу пайызы барлық кезеңдер арасында жоғары. I сатыдағы ЖМО 230 әйелдерде анықталды (53,8%), II сатыда 101 әйелде - 25,5%, III сатыда 63 әйелде - 17%, IV сатыда 11 әйелде - 3,7% құрады.

**Қорытынды:** Эпидемиологиялық анализ бойынша ЖМО: ауру процессіне, сатысына, қала немесе аудан тұрғындығына, жас ерекшелігіне байланысты таралуын көрсетеді.

**Негізгі сөздер:** жатыр мойынының обыры, аурушаңдылық, стадиясы, жасы бойынша бөлу.

**Библиографическая ссылка:**

Жабагина А.С., Адылханов Т.А., Байсалбаева А.С., Жабагин К.Т., Андреева О.Б., Раисов Д.Т. Ретроспективный анализ заболеваемости раком шейки матки в Семейском регионе Восточно-Казахстанской области в период с 2013-2017 годы // Наука и Здоровье. 2018. 2 (Т.20). С. 54-66.

Zhabagina A.S., Adylkhanov T.A., Baissalbayeva A.S., Zhabagin K.T., Andreyeva O.B., Raissov D.T. Retrospective analysis of cervical cancer in Semei region of the East Kazakhstan from 2013 to 2017. *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2018, (Vol.20) 2, pp. 54-66.

Жабагина А.С., Адылханов Т.А., Байсалбаева А.С., Жабагин К.Т., Андреева О.Б., Раисов Д.Т. 2013-2017 жылдары Шығыс-Қазақстан облысында Семей аймағындағы жатыр мойының аурушандылығын талдау // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2018. 2 (Т.20). Б. 54-66.

**Введение**

Злокачественные новообразования (ЗНО) являются актуальной проблемой современности не только в медицине и биологии, но и в общественной жизни каждого государства. Эта проблема затрагивает интересы всего человечества, проживающего на Земном шаре. По данным Международного агентства по изучению рака (МАИР), ежегодно в мире регистрируется более 12 млн. новых случаев рака и около 6,2 млн смертей от него. Ежегодный темп прироста ЗНО составляет примерно 2%, что превышает на 0,3-0,5% рост численности населения мира [15].

Эксперты Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) дают неутешительные прогнозы: к 2050 г. онкологическая заболеваемость во всем мире вырастет до 24 млн случаев, а смертность до 16 млн. ежегодно регистрируемых случаев. При этом наибольший удельный вес в структуре онкологической заболеваемости женщин имеют злокачественные новообразования органов репродуктивной системы [3].

РШМ является самой частой причиной смерти женщин в развивающихся странах. В Африке, имеющей численность 267,9 миллионов женщин, ежегодно, приблизительно, у 80372 женщин регистрируется РШМ и около 60 тысяч женщин умирают от него, по этим показателям Африка является страной с самыми высокими показателями заболеваемости и смертности от РШМ. Для сравнения в Западной Европе при общей численности женщин 96 млн ежегодно регистрируется 9318 случаев заболеваемости РШМ и 3794 случаев смерти от РШМ. В 2008 году в Америке при общем количестве женщин 175 млн регистрировалось около 12 тысяч случаев рака и 4413 смертей [12].

Важную роль в эпидемиологическом плане РШМ играет возраст заболевших РШМ. Так, зарубежные ученые сообщают о пиковом возрасте возникновения рака шейки матки в Индии, он составляет от 55 до 59 лет, при этом отмечается, что уровень заболеваемости РШМ выше у менее образованных людей и имеющих большое количество детей [17].

Проведенное ретроспективное исследование 461 женщины с диагнозом РШМ учеными из Республики Коста-Рика выявляет повышение заболеваемости женщин в более молодой возрастной категории населения - 26-30 лет [18].

В последние годы и в странах ближнего зарубежья отмечен рост частоты возникновения РШМ среди женщин репродуктивного возраста. Так, анализ динамики повозрастных показателей заболеваемости раком шейки матки среди жительниц Беларуси за 1992-2004 годы выявил некоторую тенденцию к снижению частоты случаев данной патологии в старших возрастных группах (60 и более лет) на фоне значительного повышения показателя в молодом возрасте (20-59 лет). Пик заболеваемости сместился с 60-79 к 40-59 годам. Очевиден факт увеличения заболеваемости раком шейки матки у женщин репродуктивного возраста (15-44 года). Так, данный стандартизированный показатель среди женщин 20-24 лет увеличился за тринадцатилетний период (1992-2004 гг.) в 2,3 раза, среди женщин 25-29 лет - в 1,8 раза, а среди женщин 25-29 лет - в 1,6 раза [5].

Так же, анализ возрастных показателей заболеваемости раком шейки матки в Республике Беларусь с 1975 по 2014 гг. визуализировал тот факт, что система профилактических осмотров с использованием цитологического исследования цервикальных

мазков, внедренная с 60-х годов XX столетия, позволила в течение 20 лет резко уменьшить заболеваемость (в 2 раза), но только в пожилом возрасте. В течение последующих 20 лет заболеваемость меньшими темпами продолжает снижаться в пожилом и среднем возрастах. Позитивная тенденция снижения заболеваемости РШМ в пожилом и среднем возрасте в республике сопровождается крайне негативным и неуправляемым пока проявлением роста заболеваемости в молодом возрасте. За последние 20 лет пик заболеваемости РШМ сместился с возрастной группы 55–59 лет в группу 40–44 года, то есть почти на 20 лет. [5]

Анализ возрастных показателей, проведенный в Гомельской области, показал, что данная тенденция проявила себя еще более агрессивно. Пик заболеваемости РШМ в Гомельской области сместился в возрастную группу женского населения 35–39 лет, причем с большими цифрами заболеваемости. Сложившаяся ситуация стала поводом для проведения эпидемиологического вирусологического исследования с целью изучения инфицированности в регионе и причин роста РШМ у женщин молодого возраста [1].

Ученые Российской Федерации (РФ) сообщают о тенденции к неуклонному росту заболеваемости РШМ. В структуре заболеваемости ЗНО в РФ на протяжении последних лет РШМ постоянно занимает 12-е место:

- 2009 г. - 2,8% от общей заболеваемости;
- 2010 г. - 2,8% от общей заболеваемости;
- 2011 г. - 2,8% от общей заболеваемости;
- 2012 г. - 2,9% от общей заболеваемости;
- 2013 г. - 2,9% от общей заболеваемости.

Распространенность РШМ в РФ увеличилась с 110,3 в 2004 г. до 118,6 на 100 000 населения в 2014 году. К концу 2014 г. под наблюдением по поводу РШМ находилось 172 949 женщин или 118,6 на 100 000 населения. Выявлено 16 130 новых случаев РШМ, из которых всего у 32,7% больных — при профилактическом осмотре. У 62,3% женщин выявлены I–II стадии, у 26,2% - III и 9,2% - IV стадии РШМ. Летальность на 1-м году с момента выявления - 16,3% больных. В структуре смертности российских женщин до

30 лет РШМ составляет 9,8%; в структуре смертности от онкологических заболеваний женщин 15–59 лет РШМ составляет 10,1% [2, 6].

Сходные данные публикуют ученые из республики Бурятия анализируя заболеваемость РШМ выявлено, что РШМ в большей степени поражает женщин в наиболее трудоспособном возрасте, в репродуктивном периоде: 31-40 и 41-50 лет, когда они активно занимаются воспитанием детей, участвуют в социальной и общественной жизни [10, 11, 13].

С каждым годом отмечается рост показателей заболеваемости РШМ и в Республике Казахстан (РК). В 2010 году взято на учет с впервые в жизни установленным диагнозом РШМ - 1359 женщин, в 2011 году - 1447 женщин. Из них I, II, III стадии в 2010 году - 98,7%, в 2011 году - 98,5%. Так же наблюдается рост показателей смертности от РШМ, в 2010 году 3,8 на 100 тыс. населения, в 2011 году данный показатель составил 4,0 на 100 тыс. населения. Статистические данные по смертности от РШМ имеют различные показатели в зависимости от региона Казахстана, в 2011 году высокая смертность наблюдалась в Акмолинской, Атырауской и Восточно-Казахстанской областях [4].

Исследования, проведенные в Семейском регионе Восточно-Казахстанской области за период с 2008 - 2012 гг., демонстрировали возросшие показатели заболеваемости и смертности. Коэффициент заболеваемости с 10,0 на 100 000 населения в 2008 году увеличился до 13,2 на 100 000 в 2012-м. В то время как стандартизированный показатель вырос с 16,8 в 2008 году до 23,3 в 2011-м, а в 2012 он был равен 21,2. Самая высокая заболеваемость зарегистрирована в возрастной группе 40–49 лет, далее следуют группы 50–59 и 80 и более лет. В долевом соотношении заболеваемость была высокой в возрастной группе 40–49 лет (32,6%), далее следуют группы 30–39 (22,7%) и 50–59 (22,5%) лет. Коэффициент смертности увеличился с 4,7 на 100 000 населения в 2008 году до 7,2 на 100 000 в 2012-м. Большинство женщин, которые умерли от РШМ, относятся к возрастной группе 80 лет и старше. На втором месте группа 70–79 лет. При расчете долевых

показателей высокая доля смертности принадлежит группе 40–49 (21,6%) и 50–59 (20,9%) лет. Стандартизированный показатель смертности находился в диапазоне от 6,5 (2009 год) до 11,8 (2011 год) [11].

Таким образом, эпидемиологическая оценка распространенности РШМ в зависимости от региона, стадийности процесса, возрастной категории заболевших женщин имеет важное значение, и остается актуальной на сегодняшний день.

**Целью** настоящего исследования является изучение заболеваемости раком шейки матки в Семейском регионе Восточно-Казахстанской области за период с 2013-2017 годы.

**Материалы и методы.** Дизайн исследования - ретроспективный анализ. Был проведен анализ учетно-отчетной документации 405 пациенток, которые были взяты на учет в Региональном Онкологическом диспансере (РОД) г.Семей с января 2013 по декабрь 2017 года. Учитывая то, что наше исследование является ретроспективным исследованием амбулаторных карт взятых на Д-учет пациентов с РШМ для изучения эпидемиологических показателей РШМ информированное согласие пациентов на проведение подобных исследований не требовалось. Этические вопросы в ходе проведения данного исследования соблюдены согласно приказа МЗ РК №744 от 19.11.09 «Об утверждении Правил проведения клинических исследований и (или) испытаний фармакологических и лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники».

**Критерии включения:** пациентки с гистологическим подтверждением диагноза РШМ: плоскоклеточная карцинома (неспецифическая, ороговевающая, неороговевающая), аденокарцинома, I-IV стадии, в возрасте от 20 до 85 лет, с оценкой общего состояния по шкале ВОЗ 0-4. У всех пациенток в анамнезе проведено комплексное лечение. **Критерии исключения:** сопутствующие заболевания в остром периоде, беременность.

Карты выкопировки содержали данные о паспортной части пациента, включающая фамилию, имя, отчество, полную дату рождения, возраст (полных лет) на момент

взятия на Д-учет, полную дату смерти, профессию, адрес проживания, с детализацией по районам, а также дата взятия на Д-учет, дата постановки диагноза РШМ, данные о стадии болезни, гистологической форме, степени дифференцировки, методах проведенного лечения.

В ходе исследования была изучена вся учетно-отчетная документация, заполненная на больных, с впервые установленным диагнозом РШМ. После окончания сбора первичного материала карты выкопировки алфавитизированы по районам за каждый изучаемый год.

Для уточнения полноценности учета были просмотрены: уточненные сведения официальных отчетов областных онкологических диспансеров – «Отчет о заболеваниях ЗН» (учетная форма №7) на территории РК в 2013-2017 годы, данные извещений о впервые установленном диагнозе рака шейки матки по регионам Республики (учетная форма 090/У), данные Агентства РК по статистике о численности, половозрастном составе населения по областям и регионам за 2013-2017 гг. На работу с этими данными, а также на опубликование этих данных имеется разрешение мед.совета РОД г. Семей.

Формирование базы данных исследования и расчет статистических показателей были произведены с помощью лицензионной программы SPSS 20.0 (IBM Ireland Product Distribution Limited, Ireland). В качестве основного метода при изучении заболеваемости РШМ использовалось ретроспективное исследование с применением дескриптивных и аналитических методов современной онкоэпидемиологии.

Работа выполнена в рамках грантового финансирования Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (ИРН AP05130960).

Тема исследования утверждена на заседании Этического комитета Государственного медицинского университета г. Семей, протокол № 9 от 13.09.2017 г.

### Результаты

За исследуемый период отмечается колебание показателей заболеваемости РШМ среди женского населения РК в рамках от 9,6 до 10,4‰. Так, в 2015 году заболеваемость

по республике достигла максимума и составила 10,4‰. Далее отмечается укрепление показателя заболеваемости на уровне 9,7‰ и 9,6 ‰ в 2016 и 2017 годах соответственно.

Заболеваемость РШМ среди женщин ВКО в период с 2013 по 2017 годы находится на высоком уровне, превышая среднереспубли-

канские показатели. В 2013 году данный показатель по ВКО достиг максимальной отметки и составил 15,8‰. Далее отмечается снижение показателя, так в 2014 году заболеваемость РШМ составила 12,8‰, в 2015 году данный показатель несколько выше – 13,3‰, в 2016 и 2017 годах - 11,0 и 11,1‰ соответственно (Диаграмма 1).

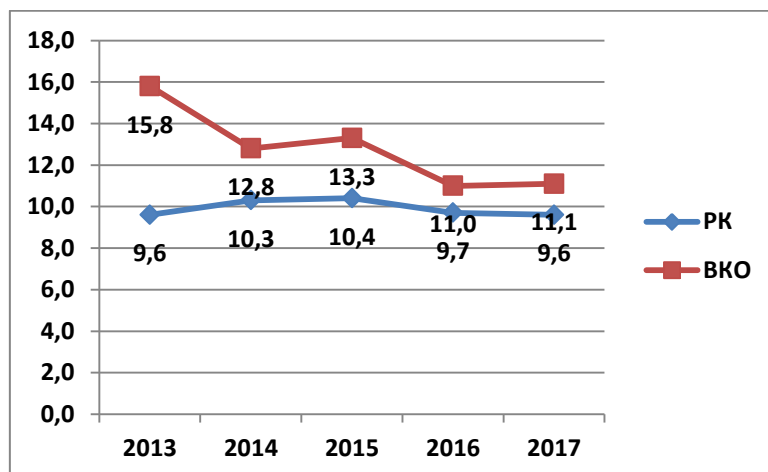


Диаграмма 1. Заболеваемость РШМ (2013-2017годы).

За изучаемый период на «Д» - учете РОД города Семей согласно прикреплению по месту жительства с впервые установленным диагнозом РШМ среди населения города Семей было зарегистрировано 230 случаев, что составило 56,8% от общего числа зарегистрированных случаев. Проживающих в городе Курчатов - 14 (3,5%), в Аягузском и Урджарском районах было зарегистрировано

48 (11,9%) и 46 (11,4%) случаев РШМ, соответственно, в Бескарагайском районе 23 (5,7%) случая, в Бородулихинском и Жарминском районе было выявлено по 18 случаев РШМ, что составило по 4,4% от общего числа зарегистрированных случаев по Семейскому региону. В Абайском районе в период с 2013 по 2017 годы было взято на учет 8 женщин с РШМ (1,9%) (Диаграмма 2).

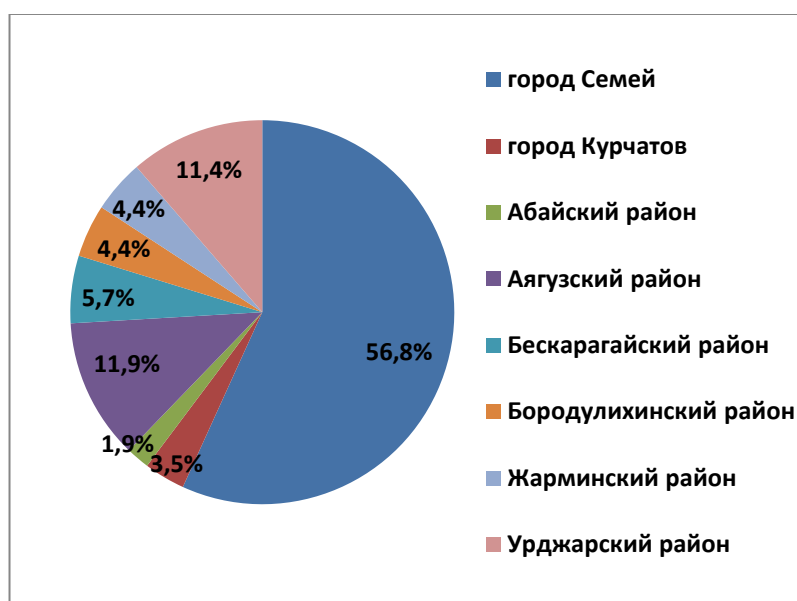


Диаграмма 2. Распределение больных РШМ по районам (2013-2017 годы).

Анализ распределения РШМ по возрастным группам показал, что самыми уязвимыми в отношении данной патологии являются возрастные группы 40-44, 45-49 и 50-54 лет. За период с 2013 по 2017 годы было зарегистрировано 77 случаев РШМ у женщин возраста от 40 до 44 лет, что составило 19% от общего числа исследуемых случаев РШМ, 18,5% пришлось на возрастную группу 45-49 лет, было выявлено 75 случаев РШМ в данной возрастной группе за исследуемый период. У женщин 50-54 лет было выявлено 63 случая РШМ, что составило 15,6% от общего числа взятых на «Д»-учет за пять лет. Несколько ниже частота выявляемости в группах 35-39 и 55-59 лет. Так, за исследуемый период было

зарегистрировано 44 (10,9%) случая РШМ у женщин в возрасте от 35 до 39 лет, и 32 (7,9%) случаев – в возрасте 55-59 лет. Среди женщин 29-34 года было выявлено 30 случаев РШМ - 7,4%, и 25(6,2%) случаев РШМ было зарегистрировано у женщин возраста 60-69 лет. На возрастные группы 65-69 и 70-74 лет пришлось 21 (5,2%) и 12 (3,0%) зарегистрированных случаев соответственно. У женщин младше 29 лет РШМ встречался реже, так в возрастной группе от 20 до 24 лет РШМ был зарегистрирован у 3-х женщин (0,7%), а у женщин 25-28 лет у 8 (2,0%) женщин. Кроме того, у пациенток старше 85 зарегистрировано 2 (4,3%) случая РШМ, в обоих случаях сельские жители Урджарского района (Таблица 1.).

Таблица 1.

Распределение больных РШМ в Семейском регионе по возрастным группам за 2013-2017 годы.

Город / район		Возрастные группы														Всего
		20-24	25-28	29-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	
г. Семей	Абс.	3	7	18	21	35	44	44	18	16	13	5	4	2	0	230
	%	1,3	3,0	7,8	9,1	15,2	19,1	19,1	7,8	7,0	5,7	2,2	1,7	1,0	0,0	100,0
г. Курчатов	Абс.	0	1	1	2	3	3	0	1	0	1	2	0	0	0	14
	%	0,0	7,1	7,1	14,4	21,4	21,4	0,0	7,1	0,0	7,1	14,4	0,0	0,0	0,0	100,0
Абайский р-н	Абс.	0	0	0	1	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	8
	%	0,0	0,0	0,0	12,5	25,0	12,5	0,0	12,5	25,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Аягузский р-н	Абс.	0	0	6	6	17	7	6	0	3	0	2	0	1	0	48,0
	%	0,0	0,0	12,5	12,5	35,4	14,6	12,5	0,0	6,3	0,0	4,2	0,0	2,0	0,0	100,0
Бескарагайский р-н	Абс.	0	0	1	3	5	2	5	2	2	1	1	1	0	0	23
	%	0,0	0,0	4,3	13,0	21,7	8,8	21,7	8,8	8,8	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	100,0
Бородулихинский р-н	Абс.	0	0	1	5	3	2	0	3	1	2	0	1	0	0	18
	%	0	0	5,6	27,8	16,7	11,0	0	16,7	5,6	11,0	0	5,6	0	0	100,0
Жарминский р-н	Абс.	0	0	1	3	3	5	0	4	0	1	0	1	0	0	18
	%	0	0	5,6	16,6	16,6	27,8	0	22,2	0	5,6	0	5,6	0	0	100
Урджарский район	Абс.	0	0	2	3	9	11	8	3	1	2	2	3	0	2	46
	%	0,0	0,0	4,3	6,5	19,7	23,9	17,5	6,5	2,2	4,3	4,3	6,5	0,0	4,3	100,0



Распределение больных РШМ по стадиям за период с 2013-2017 годы показало, что I стадия РШМ была выявлена у 230 женщин, что составило 53,8 % от всех стадий, II стадия у 101 пациентки - 25,5 %, III стадия у 63 женщин - 17%, IV стадия у 11 пациенток, что

составило 3,7 %. Наибольшее число заболевших РШМ женщин были жительницами города Семей, далее преобладают Аягузский и Уржарский районы (Таблица 2).

Таблица 2.

**Распределение по стадиям зарегистрированных случаев РШМ по Семейскому региону.**

Место жительства		Стадии				Всего
		I	II	III	IV	
город Семей	Абс.	139	55	33	3	230
	%	60,4	23,9	14,3	1,4	100,0
город Курчатов	Абс.	7	3	4	0	14
	%	50,0	21,4	28,6	0,0	100,0
Абайский район	Абс.	4	2	1	1	8
	%	50,0	25,0	12,5	12,5	100,0
Аягузский район	Абс.	25	13	6	4	48
	%	52,1	27,1	12,5	8,3	100,0
Бескарагайский район	Абс.	13	8	1	1	23
	%	56,5	34,9	4,3	4,3	100,0
Бородулихинский район	Абс.	8	3	6	1	18
	%	44,4	16,7	33,3	5,6	100,0
Жарминский район	Абс.	9	6	3	0	18
	%	50,0	33,3	16,7	0,0	100,0
Урджарский район	Абс.	25	11	9	1	46
	%	54,3	23,9	19,6	2,2	100,0
Итого	Абс.	230	101	63	11	405
	%	53,8	25,5	17,0	3,7	100,0

За исследуемый период согласно данным, приведенным в Таблице 3 РШМ I стадии был максимально выявлен у 50 женщин 40-44 лет, что составило 21,7% от всех выявленных РШМ I стадии. 42 случая (18,3%) РШМ I стадии было выявлено среди женщин 45-49 лет, 35 (15,2%) в возрасте 50-54 лет. Среди женщин 35-39 лет РШМ I стадии был выявлен в 25 случаях, что составило 10,9% от всех выявленных РШМ I стадии. В остальных возрастных группах РШМ I стадии выявлен менее чем в 10% случаях. РШМ II стадии в 18 случаях был выявлен в двух группах – 40-44 и 45-49 лет, что составило 17,8%. В возрасте 50-54 лет РШМ II стадии был установлен в 17 случаях (16,8%). 10 (9,9%) случаев РШМ II стадии был выявлен у женщин 35-39 лет. РШМ III стадии в 14 случаях (22,2%) был зарегистрирован у женщин 45-49 лет, тогда как в возрасте 35-39 и 40-44 лет было выявлено по 8 случаев (12,7%) РШМ III стадии. 9 случаев

(14,3%) был выявлен РШМ III стадии у женщин 50-54 лет. РШМ IV стадии был выявлен в 11 случаях, при этом по 2 случая (18,3%) пришлось на следующие возрастные группы – 25-28, 50-54 и 60-64 лет.

**Обсуждения**

В Казахстане РШМ является наиболее частой формой злокачественных женской репродуктивной системы, занимая 5-ю ранговую позицию среди всех неоплазий и занимая 10-е место по смертности в общей популяции. По данным Кайдаровой Д.Р. главного онколога нашей Республики при анализе грубых интенсивных показателей заболеваемости РШМ отмечается увеличение частоты выявления данного заболевания за период с 2007 по 2016 годы: в 2007 году показатели заболеваемости составили 15,3 на 100 000 женского населения, а в 2016 году 19,1 на 100 000 женского населения, проведенный анализ возрастных показателей

заболеваемости выявил значительный риск заболевания уже в молодом возрасте и заметное увеличение его к 40-44 годам. При анализе РШМ в разрезе стадий отмечается

увеличение частоты выявления данного заболевания в первой стадии за период с 2007 по 2016 годы [15].

Таблица 3.

**Распределение по стадиям и возрастным группам зарегистрированных случаев РШМ по Семейскому региону.**

Стадии	Возрастные группы														Итого	
		20-24	25-28	29-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84		85+
I	абс.	2	4	22	25	50	42	35	20	17	9	2	2	0	0	230
	%	0,9	1,7	9,6	10,9	21,7	18,3	15,2	8,7	7,3	3,9	0,9	0,9	0,0	0,0	100,0
II	абс.	1	1	4	10	18	18	17	6	5	10	5	4	1	1	101
	%	1,0	1,0	4,0	9,9	17,8	17,8	16,8	5,9	4,9	9,9	5,0	4,0	1,0	1,0	100,0
III	абс.	0	1	3	8	8	14	9	6	1	2	4	4	2	1	63
	%	0,0	1,6	4,8	12,7	12,7	22,2	14,3	9,5	1,6	3,2	6,3	6,3	3,2	1,6	100,0
IV	абс.	0	2	1	1	1	1	2	0	2	0	1	0	0	0	11
	%	0,0	18,3	9,0	9,0	9,0	9,0	18,3	0,0	18,3	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	100,0

В тоже время Нуралина И.С. [8] в своем исследовании сообщает о среднем возрасте больных РШМ составившем  $53,5 \pm 0,7$  лет и в динамике тренды снижались. Отмечено, что заболеваемость у женщин репродуктивного возраста в 2,2 раза ниже, чем у лиц постменопаузального возраста. Таким образом, средний возраст больных РШМ Восточного региона составил  $53,5 \pm 0,7$  лет, Центрального –  $54,3 \pm 0,7$  года, Северного –  $50,9 \pm 0,7$  лет, Западного –  $50,6 \pm 1,1$  лет и Южного –  $53,0 \pm 0,5$  лет. Высокие показатели заболеваемости РШМ среди женщин репродуктивного возраста выявлены в Северной ( $17,7 \pm 0,4\text{‰}$ ), Восточной ( $17,2 \pm 0,4\text{‰}$ ) и Центральной ( $16,3 \pm 0,4\text{‰}$ ) частях, а низкие – в Южном ( $13,7 \pm 0,4\text{‰}$ ) и Западном ( $15,3 \pm 0,4\text{‰}$ ) регионах Казахстана. В крупных городах этот показатель составил  $14,8 \pm 0,4\text{‰}$ . Среди женщин в период постменопаузы высокие показатели заболеваемости РШМ выявлены в крупных городах –  $37,1 \pm 0,4\text{‰}$ , а также в Центральной ( $36,6 \pm 0,4\text{‰}$ ), Южной ( $36,6 \pm 0,4\text{‰}$ ) части, а низкие – в Северном ( $27,5 \pm 0,4\text{‰}$ ), Восточном ( $32,8 \pm 0,4\text{‰}$ ) и Западном ( $34,3 \pm 0,4\text{‰}$ ) регионах Казахстана [8]. В работе Насырдиновой Н.Ю. [7] погодная возрастная структура заболевших РШМ в Казахстане за период 2011-2015 гг. была следующей: в 2011 году пик заболеваемости приходился на

возраст 50-56 лет, в 2012 году этот показатель отмечен в интервале 40-59 лет, в 2015 году пик заболеваемости приходится на возрастную категорию 45-49 лет. Исследования отечественных ученых последних лет показали рост заболеваемости женщин и в Семейском регионе [7,8,11]. Так, по данным Шалгумбаевой Г.М. и др. авторов, коэффициент заболеваемости за период 2008-2012 гг. с 10,0 на 100 000 населения в 2008 году увеличился до 13,2 на 100 000 в 2012-м году. Стандартизированный показатель вырос с 16,8 в 2008 году до 23,3 в 2011-м, а в 2012 он был равен 21,2. Самая высокая заболеваемость зарегистрирована в возрасте 40-49 лет, далее следуют группы 50-59 лет. В доле соотношении заболеваемость была высокой в возрастной группе 40-49 лет (32,6%), далее следуют группы 30-39 (22,7%) и 50-59 (22,5%) лет. В другой работе Шалгумбаевой Г.М. средний возраст для РШМ составил 56 лет, минимальный возраст был отмечен в группе 28 лет и старше. В ходе проведенного нами исследования заболеваемости РШМ в зависимости от возраста были получены схожие результаты [18]. Анализ по возрастной структуре заболеваемости РШМ женского населения Семейского региона ВКО за 2013-2017 гг. показал, что пик заболеваемости приходится на возрастные группы от 40 до 54 лет. В ходе

нашего исследования выяснено что, установление диагноза РШМ начинается в возрасте 20 лет и старше, по Семейскому региону не зарегистрировано ни одного случая РШМ в возрасте моложе 20 лет, это связано с тем, что риск развития рака шейки в этом возрасте матки считается очень низким. В возрастных группах от 55 лет и старше отмечается снижение заболеваемости РШМ. В результате нашего исследования по Семейскому региону женщины с зарегистрированным РШМ пожилого и старческого возраста (60-74 и 75 и более лет) были в основном городскими жителями, далее по сельской местности преобладает Курчатов. Исследованию эпидемиологических показателей данной возрастной категории уделяется особое внимание ввиду особенностей клинического течения РШМ и наличие сопутствующих соматических заболеваний у таких больных, более худшего прогноза и соответственно более низкой выживаемости по сравнению с больными моложе 45 лет, что требует тщательного и индивидуального подхода к лечению этих возрастных групп больных.

#### **Заключение**

Таким образом, изучение эпидемиологических особенностей РШМ в Семейском регионе ВКО показало, что наряду с высоким ростом заболеваемости РШМ имеет место преобладание начальных стадий РШМ, во многом благодаря систематическому проведению цитологического скрининга на всей территории РК. Эпидемиологический анализ демонстрирует различия в распространенности РШМ в зависимости от стадийности процесса, районной или городской принадлежности, а также различных возрастных групп населения. Впервые дана комплексная эпидемиологическая оценка заболеваемости раком шейки матки за период 2013-2017 гг. на региональном уровне в пределах Семейского региона ВКО РК. Изучение заболеваемости раком шейки матки позволило установить особенности динамики и тенденции их изменений за последние пять лет (2013-2017 гг.). Установленные показатели заболеваемости РШМ в Семейском регионе дадут основу для разработки практических мероприятий и программ, направленных на снижение

заболеваемости и смертности от данной нозологии, а также позволят органам здравоохранения проводить мероприятия по профилактике и по раннему выявлению изучаемой патологии. Результаты исследования могут быть включены в учебный процесс по онкологии и общественному здравоохранению в медицинских вузах.

#### **Финансирование.**

Данное исследование проведено в рамках грантового финансирования Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан ИРН АР05130960.

#### **Конфликт интересов**

При проведении исследования и написании статьи со стороны авторов конфликт интересов отсутствует. Авторы заверяют, что ни одна часть данной работы не была опубликована в других изданиях.

#### **Вклад авторов**

Жабагина А.С. - набор материала, обработка данных, написание статьи.

Адылханов Т.А. - научное руководство.

Байсалбаева А.С.- обработка данных.

Жабагин К.Т.- набор данных, оформление статьи.

Андреева О.Б.- набор материала, обработка данных, написание статьи.

Раисов Д.Т.- обработка данных, резюме.

#### **Литература:**

1. *Беляковский В.Н., Воропаев Е.В., Волченко А.Н., Стасенкова С.В.* Эпидемиологические особенности генитальной папилломавирусной инфекции и рака шейки матки в Республике Беларусь и Гомельской области (1995-2014 гг.) // Проблемы здоровья и экологии. Клиническая Медицина. 2014. Т. 22. № 476. С. 20–28.

2. *Волченко Н.* Многолетняя динамика заболеваемости раком шейки матки и уровень осведомленности о его профилактике среди различных групп населения // Проблемы здоровья и экологии. 2010. Т. 358. С. 25–30.

3. *Голивец Т.Б., Коваленко Б.С.* Анализ мировых и российских тенденций онкологической заболеваемости в XXI веке // Научный результат. 2014. Т. 4. С. 1–20.

4. *Даубасова И.Ш.* О состоянии заболеваемости и смертности рака шейки матки в РК // Вестник КазНМУ. 2013. Т. 3. № 2. С. 3–6.

5. *Жукова Н.П., Вареник А.А.*

Эпидемиология рака шейки матки в Республике Беларусь и Витебской области // Вестник ВГМУ. 2005. Т. 4. С. 37–43.

6. Костин А.А., Старинский В.В., Самсонов Ю.В., Асратов А.Т. Анализ статистических данных о злокачественных новообразованиях, ассоциированных с вирусом папилломы человека // Исследования и практика в медицине. 2016. Т. 1. С. 66–78.

7. Насырtdинова Н.Ю. Вакцинация против вируса папилломы человека в Казахстане: проблемы и пути решения. диссерт. докт. философии (PhD), Алматы 2017, С. 36–44.

8. Нуралина И.С. Медико-социальная оценка заболеваемости и смертности от рака шейки матки в Казахстане... диссерт. докт. философии (PhD), Алматы. 2012, С. 41

9. Роиц Е.Е., Баранов А.Н., Трещева Н.Д. Эпидемиологические особенности папилломавирусной инфекции // Экология человека. 2015. С. 21–26.

10. Чимитдоржиева Т.Н., Жовтун Л.М., Занданов А.О. Анализ заболеваемости раком шейки матки и инфицированность вирусом папилломы человека в некоторых районах Бурятии // Вестник Бурятского Государственного университета. 2011. Т. 12. С. 69–75.

11. Шалгумбаева Г.М. Оценка эффективности проведения скрининговой программы по раннему выявлению раковых и предраковых заболеваний шейки матки по Восточно-Казахстанскому региону и пути улучшения ее качества, автореф. докт. философии (PhD), Семей, 2014, С. 15.

12. Шалгумбаева Г.М., Рахымбеков Т.К., Сандыбаев М.Н. Заболеваемость и смертность от рака шейки матки в 2008-2012 годах на территории, прилегающей к бывшему Семипалатинскому ядерному полигону // Медицинская экология. 2014. С. 41–47.

13. Эйхман В.О., Сафьянова Т.В., Широкоступ С.В. Эпидемиология и вакцинопрофилактика рака шейки матки в Алтайском крае // Эпидемиология. 2014. Т. 371. С. 87–89.

14. Caropporras N. Original epidemiological analysis of women with cervical squamous cell carcinoma 2007-2015 // Acta méd costarric. 2017. Т. 59. С. 22–27.

15. Denny L. Cervical cancer: prevention and treatment // Discov. Med. 2012. Т. 14. С. 125–31.

16. Parkin N.D., Whelan S.L. Cancer incidence in five continents. // International Agency for Research on Cancer, 2002. С. 838.

17. Serikov S., Kaidarova D., Kairbayev M., Bolatbekova R. Burden of cervical cancer in Kazakhstan // Annals of Oncology (suppl\_10): x86-x93. 10.1093/annonc/mdx663.2017.

18. Sreedevi A., Javed R., Dinesh A. Epidemiology of cervical cancer with special focus on India // Int. J. Womens. Health. 2015. Т. 7. С. 405–414.

#### References:

1. Belyakovskii V.N., Voropaev E.V., Volchenko A.N., Stasenkova S.V. Epidemiologicheskie osobennosti genital'noi papillomavirusnoi infektsii i raka sheiki matki v Respublike Belarus' i Gomel'skoi oblasti (1995-2014 gg.) [Epidemiological specialties of genital papillomavirus infection and cervical cancer in the Republic of Belarus and the Gomel region]. *Problemy zdorov'ya i ekologii. Klinicheskaya Meditsina*. [Problems of the health and ecology. Clinical Medicine]. 2014. Т. 22. № 476. pp. 20–28 [in Russian].

2. Volchenko N. Mnogoletnyaya dinamika zabolevaemosti rakom sheiki matki i uroven' osvedomlennosti o ego profilaktike sredi razlichnykh grupp naseleniya. [Multiple dynamics of incident, cancer of the mattress and the level of awareness of the elimination of different groups of people]. *Problemy zdorov'ya i ekologii* [Problems of health and ecology]. 2010. Т. 358. pp. 25–30. [in Russian]

3. Golivec T.P., Kovalenko B.S. Analiz mirovykh i rossiiskikh tendentsii onkologicheskoi zabolevaemosti v XXI veke. [Analyze of the world and russian tendencies of oncology morbidity in the XXI century]. *Nauchnyi rezul'tat*. [Scientific Result]. 2014. Т. 4. pp. 1–20. [in Russian]

4. Daubasova I.SH. Sostoyanii zabolevaemosti i smertnosti raka sheiki matki v RK. [On the state of morbidity and mortality of cervical cancer in the Republic of Kazakhstan]. *Vestnik Kaz NMU*. [Bulletin of Kaz NMU]. 2013. Т. 3. № 2. pp. 3–6. [in Russian]

5. Zhukova N.P., Varenik A.A. Epidemiologiya raka sheiki matki [Epidemiology of cervical cancer in Republic of Belarus and Vitebsk region]. *Vestnik VGMU*. [Bulletin of EGMU] 2005. Т.4 . pp. 37–43. [in Russian]

6. Kostin A.A., Starinskii V.V., Samsonov Yu.V., Asratov A.T. Analiz statisticheskikh dannyykh o zlokachestvennykh novoobrazovaniyakh, assotsirovannykh s virusom papillomy cheloveka. [Analysis of statistical data on malignant neoplasms associated with human papillomavirus]. *Issledovaniya i praktika v meditsine*. [Research and practice in medicine]. 2016. T. 1. pp. 66–78. [in Russian]
7. Nasrytdinova N.Yu. Vaktsinatsiya protiv virusa papillomy cheloveka v Kazakhstane: problemy i puti resheniya. Dissert. of Doctor of Philosophy (PhD) [Vaccination against human papillomavirus in Kazakhstan: problems and solutions]. Dissert. of Doctor of Philosophy (PhD), Republic of Kazakhstan Almaty, 2017, pp. 36-44 [in Russian].
8. Roik E.E. i dr. Epidemiologicheskie osobennosti papillomavirusnoi infektsii. [Epidemiological features of papillomavirus infection]. *Ekologiya cheloveka*. [Human ecology]. 2015. pp. 21–26. [in Russian]
9. Nuralina I.S. *Mediko-sotsial'naya otsenka zabolevaemosti i smertnosti ot raka sheiki matki v Kazakhstane*. Dissert. of Doctor of Philosophy (PhD) [Medico-social assessment of morbidity and mortality from cervical cancer in Kazakhstan]. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD), Republic of Kazakhstan Almaty, 2012, p 41 [in Russian].
10. Chimitdorzhieva T.N., Zhovtun, L.M., Zandanov A.O. Analiz zabolevaemosti rakom sheiki matki i infitsirovannost' virusom papillomy cheloveka v nekotorykh raionakh Buryatii. Analysis of the incidence of cervical cancer and infection with human papillomavirus in some areas of Buryatia]. *Vestnik Buryatskogo Gosuniversiteta* [Bulletin of the Buryat State University]. 2011. T.1. pp. 69–75. [in Russian]
11. Shalgumbaeva G.M. Otsenka effektivnosti provedeniya skringovoy programmy po rannemu vyyavleniyu rakovykh i predrakovykh zabolevaniy sheyki matki po Vostochno-Kazakhstanskomu regionu i puti uluchsheniya ee kachestva», [Evaluation of the effectiveness of the screening program for the early detection of cervical cancer and precancerous diseases in the East Kazakhstan region and ways to improve its quality. abstract of Doctor of Philosophy (PhD)], Republic of Kazakhstan Semey, 2014, p. 15 [in Russian].
12. Shalgumbaeva G.M., Rahypbekov T.K., Sandybaev M.N. Zabolevaemost' i smertnost' ot raka sheiki matki v 2008-2012 godakh na territorii, prilegayushchei k byvshemu Semipalatinskому yadernomu poligonu. [Morbidity and mortality from cervical cancer in 2008-2012 in the territory adjacent to the former Semipalatinsk nuclear test site]. *Meditsinskaya ekologiya* [Medical ecology]. 2014. pp. 41–47. [in Russian]
13. Ehihman V.O., Safyanova T.V., Shirokostup S.V. Epidemiologiya i vaktsinoprofilaktika raka sheiki matki v Altaiskom krae. [Epidemiology and vaccine prophylactic of cervical cancer in the Altai territory]. *Epidemiologiya*. [Epidemiology]. 2014. T. 371. pp. 87–89. [in Russian]
14. Caro-porras N. Original epidemiological analysis of women with cervical squamous cell carcinoma 2007-2015. *Acta méd costarric*. 2017. T. 59. pp. 22–27.
15. Denny L. Cervical cancer: prevention and treatment. *Discov. Med*. 2012. T. 14. pp.125–31.
16. Parkin N.D., Whelan S.L. Cancer incidence in five continents. *International Agency for Research on Cancer*, 2002. p. 838.
17. Serikov S., Kaidarova D., Kairbayev M., Bolatbekova R. Burden of cervical cancer in Kazakhstan. *Annals of Oncology (suppl\_10)*:x86-x93.10.1093/annonc/mdx663.2017.
18. Sreedevi A., Javed R., Dinesh A. Epidemiology of cervical cancer with special focus on India. *Int. J. Womens. Health*. 2015. T. 7. pp. 405–414.

**Контактная информация:**

**Жабagina Алмагуль Серикказыевна** – PhD докторант 2-го года обучения по специальности "Медицина" Государственного медицинского университета города Семей.

**Почтовый адрес:** Республика Казахстан, 071417 г.Семей, ул. Гурьевская, 32.

**E-mail:** a\_zhabagina@mail.ru

**Телефон:** 8 707 524 37 97