

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ТЕЛА МАТКИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ за 2012-2022 гг.

**Б.И. ИМАШЕВА¹, М.А. КАМАЛИЕВ¹, В.Н. ЛОКШИН², А.С. ШИНБОЛАТОВА³,
М.В. КИСЕЛЕВА⁴, А.Д. ТУРЕХАНОВА⁵, А.Е. ДЖЕКСЕМБЕКОВА⁵**

¹ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Республика Казахстан;

²ТОО «Международный клинический центр репродуктологии «Persona», Алматы, Республика Казахстан;

³АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии», Алматы, Республика Казахстан;

⁴Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск, Российская Федерация;

⁵НАО «Казахский национальный университет им. аль-Фараби», Алматы, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Рак тела матки (РТМ) является одним из наиболее распространенных типов злокачественных новообразований и занимает 6 место среди часто диагностируемых видов рака у женщин в мире. Несмотря на совершенствование методов лечения, заболеваемость и смертность от РТМ остается высокой. По прогнозам Международного агентства по изучению рака, к 2040 году ожидается рост заболеваемости РТМ более чем на 50%. Поэтому изучение эпидемиологических особенностей РТМ имеет важное значение для разработки стратегий профилактики и лечения.

Цель исследования – проанализировать показатели заболеваемости и смертности от РТМ населения г. Алматы за 2012-2022 гг.

Методы: Материалом для исследования послужили данные из информационной системы «Электронный регистр стационарных больных» о впервые выявленных случаях и состоящих на диспансерном учете с гистологическим подтвержденным диагнозом РТМ «Злокачественное новообразование тела матки» (C54 по МКБ-10) населения г. Алматы за период с 2012 по 2022 гг. Эпидемиологические показатели рассчитывались на 100 000 женского населения. Для анализа изменений интенсивных показателей в динамике вычислены показатели абсолютного прироста, темпа прироста, темпа роста и наглядности. Формирование базы данных и статистическая обработка результатов проводилась с помощью Microsoft Excel и статистического пакета программы SPSS Statistics 26.

Результаты: Отмечено увеличение интенсивных (грубых) показателей заболеваемости РТМ среди населения г. Алматы в 2012-2022 гг. в 3,14 раза. Заболеваемость РТМ увеличивалась с возрастом; пик заболеваемости отмечен в возрастной группе 60-64 лет (58,9±8,68 случая на 100 000 женского населения 95% ДИ=39,5-78,2). Смертность от РТМ снизилась с 13,5 случая в 2012 г. до 1,3 случая на 100 000 женского населения в 2022 г. (в 10,4 раза).

Заключение: Проведенный эпидемиологический анализ показал необходимость дальнейшего детального изучения факторов риска, способствующих возникновению РТМ и совершенствования деятельности служб здравоохранения, начиная с уровня первичной медико-санитарной помощи.

Ключевые слова: рак тела матки, заболеваемость, смертность, профилактика, ранняя диагностика, морфологическая верификация.

Введение: Рак тела матки (РТМ) – это злокачественное новообразование, поражающее тело матки и представляющее угрозу для жизни женщины. Опасность его заключается в скрытом течении и быстром распространении по лимфатическим сосудам к другим жизненно важным органам [1, 2].

По оценкам Международного агентства по изучению рака, в 2022 г. во всем мире было зарегистрировано около 417 000 новых случаев заболеваемости и 97 000 смертных случаев РТМ. Причем уровень заболеваемости РТМ значительно выше в развитых странах, чем в менее развитых [3]. Согласно последнему эпидемиологическому анализу GLOBOCAN (Глобальная статистика рака), среднегодовой уровень заболеваемости РТМ в Северной Америке составляет 21,1 случая на 100 000 женского населения. А в странах Европы этот показатель варьируется в различных пределах: во Франции – 31,9, Новой Зеландии – 27,9, Испании – 13,7, Дании – 7 случаев на 100 000 женского населения [4, 5]. В Китае последний отчет Национального онкологического центра показал, что уровень заболеваемости РТМ составляет

7,74 случая, а уровень смертности – 1,6 случая на 100 000 женского населения [6]. В России заболеваемость РТМ составляла 33,6 на 100 000 женщин в 2021 г. [7]. В странах СНГ (Молдова, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Азербайджан, Белоруссия) показатели заболеваемости РТМ составляют от 5-11 до 18-23 случаев на 100 тыс. [8]. Самые низкие показатели отмечаются в Средней Африке, где показатель заболеваемости РТМ составляет 2,3 случая на 100 000 женского населения [4].

Согласно данным литературы, 90% случаев РТМ встречается у женщин в перименопаузе, 25% – в пременопаузе и лишь 4% – у женщин репродуктивного возраста [9, 10]. Несмотря на большие успехи хирургического лечения, лучевой и химиотерапии онкологических заболеваний, прогноз при поздних стадиях РТМ остается неблагоприятным, где общая пятилетняя выживаемость составляет всего 16,3% [11].

Известно, что эпидемиологический анализ злокачественных новообразований является одним из важных инструментов для оценки состояния здоровья населения и качества оказания противораковых меропри-

ятий [12]. Поэтому проведение эпидемиологического анализа заболеваемости и смертности от РТМ в нашем регионе является актуальным для понимания распространенности РТМ и выявления групп повышенного риска, а, следовательно, – для планирования и организации оказания медицинской помощи.

Цель исследования – проанализировать показатели заболеваемости и смертности от РТМ населения города Алматы за 2012-2022 гг.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужили данные из информационной системы «Электронный регистр стационарных больных» о впервые выявленных случаях и состоящих на диспансерном

учете с гистологическим подтвержденным диагнозом РТМ «Злокачественное новообразование тела матки» (С54 по МКБ-10) населения г. Алматы за период с 2012 по 2022 гг. Данные о среднегодовой численности женского населения за 2012-2022 гг. взяты с официального сайта национального бюро статистики «Агентство стратегического планирования и реформ Республики Казахстан» [13].

Дизайн исследования: описательный эпидемиологический. Интенсивные эпидемиологические показатели рассчитывались на 100 000 женского населения. Исползованные расчетные формулы для вычисления показателей подробно изложены в учебниках по статистике [14-16] и кратко представлены ниже:

$$\text{Заболеваемость РТМ} = \frac{\text{Число впервые в жизни диагностированных заболеваний за год}}{\text{Среднегодовая численность жен. населения г. Алматы}} \times 100\,000$$

Для анализа изменений интенсивных показателей за определенный период использовались специальные методы динамического ряда. Были вычислены показатели абсолютного прироста, темпа прироста, темпа роста и показателя наглядности [14]. Для выравнивания показателей динамического ряда (тренды) был использован аналитический метод – наименьших квадратов, который рассчитывался с помощью уравнения [15]:

$$y = a_0 + a_1 \times X$$

где y – величина явления, изменяющегося с течением времени; a_0 – начальный уровень; a_1 – начальная скорость ряда; X – периоды времени; n – число наблюдений.

Формирование базы данных и статистическая обработка результатов проводилась с помощью Microsoft Excel и статистического пакета программы SPSS Statistics 26.

Исследование одобрено Этическим комитетом Казахстанского медицинского университета «ВШОЗ» (протокол № 2 от 28.10.2020 г.).

Результаты: Динамика интенсивных (грубых) показателей заболеваемости РТМ среди женского населения г. Алматы за 2012-2022 гг. представлена на рисунке 1. Хотя динамика изменений интенсивных показателей заболеваемости РТМ женского населения г. Алматы имела волнообразной характер, выравненные показатели динамического ряда показали увеличение уровней заболеваемости в среднем на 11,3% ежегодно.

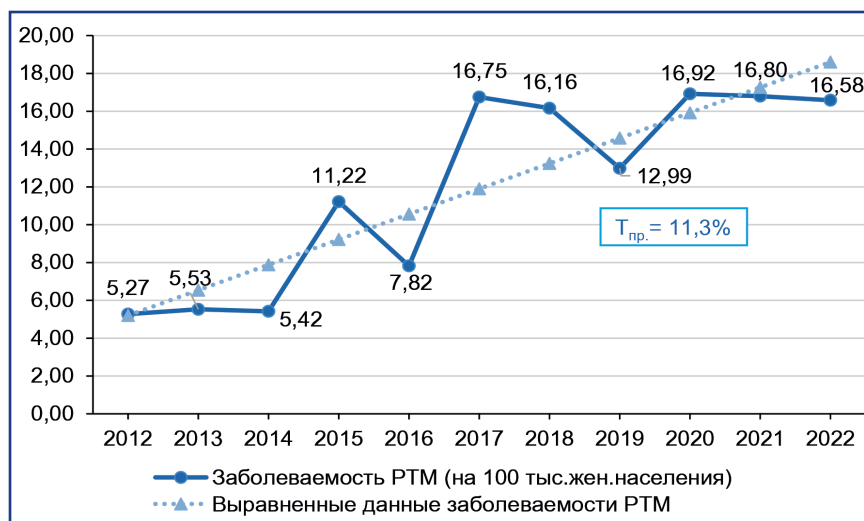


Рисунок 1 – Динамика интенсивных показателей (грубых) заболеваемости РТМ в г. Алматы, 2012-2022 гг. (на 100 000 женского населения)

Отмечено увеличение интенсивных (грубых) показателей заболеваемости РТМ с 5,27 случая на 100 000 женского населения в 2012 г. до 16,52 случая в 2022 г., т.е. в 3,14 раза. Анализ заболеваемости РТМ женского населения г. Алматы показал, что в 2012-2015 гг. отмечалось резкое увеличение показателя – с 5,27 до 11,22 случая на 100 000 женского населения, с последующим снижением в 2016 г. до 7,82 случая на 100 000 женского населения. В 2017 г. вновь зарегистрирован рост показателя до 16,75 случая на 100 000 женского населения. Именно в этом году зафиксирован наивысший абсолютный прирост – 8,92 случая, темп роста – 214,07%, темп прироста – 114,07% заболеваемости РТМ (таблица 1). В последующие два года (2018-2019 гг.) наблюдалось понижение по-

казателя до 12,99 случая на 100 000 женского населения. Однако в 2020 г. отмечено повышение показателя в 1,3 раза по сравнению с 2019 г. (16,92 случая на 100 000 женского населения), что было статистически значимым ($t=2,28$, $p=0,022$). В последующие два года (2021-2022 гг.) отмечается стабилизация уровня показателя заболеваемости РТМ в пределах 16,80-16,58 случая среди женского населения. Среднегодовой уровень заболеваемости РТМ за анализируемый период составил $11,96 \pm 1,53$ случая (95% ДИ = 8,54-15,36) (таблица 1).

В результате проведенного анализа смертности РТМ установлена положительная динамика в сторону ее уменьшения в 10,4 раза: с 13,5 случая в 2012 г. до 1,3 случая на 100 000 женского населения в 2022 г. (рис.

2). Среднегодовой уровень смертности РТМ составил $2,87 \pm 1,09$ случая (95% ДИ=0,45-5,29), а среднегодовой темп убыви выравненных показателей смертности РТМ составил $T_{уб.} = -23,3\%$. Следует отметить, что показатель смертности имел резкое снижение с 2012 г. по

2014 г., а в последующие годы в плоть до 2022 г. наблюдалась фактически стабильная динамика (с небольшим уменьшением): между показателями от 2014 г. (1,8 случая) и 2022 г. (1,3 случая) не было статистической разницы ($t=0,86, p=0,388$).

Таблица 1 – Интенсивный (грубый) показатель заболеваемости РТМ в г. Алматы, 2012-2022 гг. (на 100 000 женского населения)

Год	Заболеваемость	Абсолютный прирост	Темп роста %	Темп прироста %	Коэффициент наглядности относительно 2012 года
2012	5,27				
2013	5,53	0,26	104,85	4,85	104,85
2014	5,42	-0,11	98,05	-1,95	102,81
2015	11,22	5,80	206,94	106,94	212,75
2016	7,82	-3,40	69,73	-30,27	148,36
2017	16,75	8,92	214,07	114,07	317,58
2018	16,16	-0,58	96,51	-3,49	306,49
2019	12,99	-3,18	80,34	-19,66	246,24
2020	16,92	3,94	130,32	30,32	320,90
2021	16,80	-0,12	99,26	-0,74	318,53
2022	16,58	-0,22	98,72	-1,28	314,45

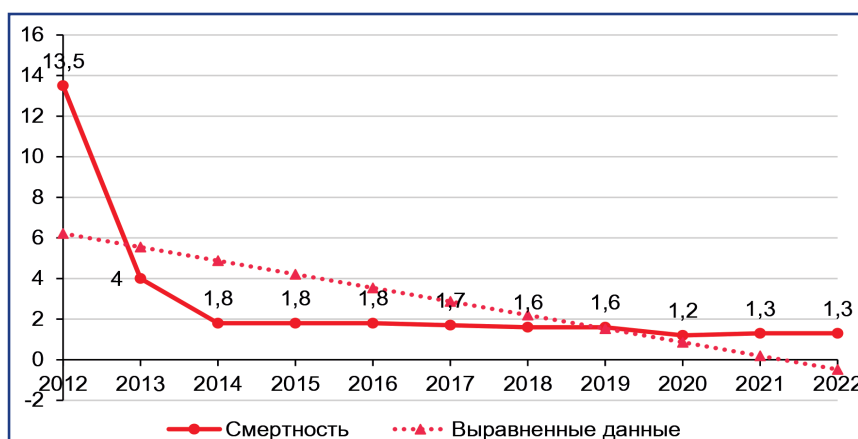


Рисунок 2 – Динамика смертности от РТМ в г. Алматы, 2012-2022 гг. (на 100 000 женского населения)

Средний возраст женщин, у которых диагностирован РТМ, составил $60,8 \pm 0,3$ года (95% ДИ=60,2-61,4); минимальный возраст – 23 года, максимальный – 93 года.

Более подверженными РТМ оказались возрастные группы 60-64 лет (58,9 случая на 100 000 женского населения), 65-69 лет (58,8 случая на 100 000 женского населения) и 70 и больше лет (38,4 случая на 100 000 женского населения). Несколько ниже распространенность РТМ отмечена в возрастных группах 55-59 лет (37,5 случая на 100 000 женского населения), 50-54 лет (24,9 случая на 100 000 женского населения), 45-49 лет (15,6 случая на 100 000 женского населения).

Еще реже он встречался в возрастных группах 40-44 лет (7,9 случая на 100 000 женского населения), 35-39 лет (3,37 случая на 100 000 женского населения). Самые низкие показатели заболеваемости пришлись на группу 30-34 лет (1,37 случая на 100 000 женского населения) и 29 и меньше лет (0,08 случая на 100 000 женского населения) (рисунок 3, таблица 2).

Несмотря на различные уровни заболеваемости РТМ женского населения г. Алматы, тренды выравненных показателей динамического ряда демонстрируют рост заболеваемости во всех возрастных группах ежегодно за последние 11 лет (рисунок 4).

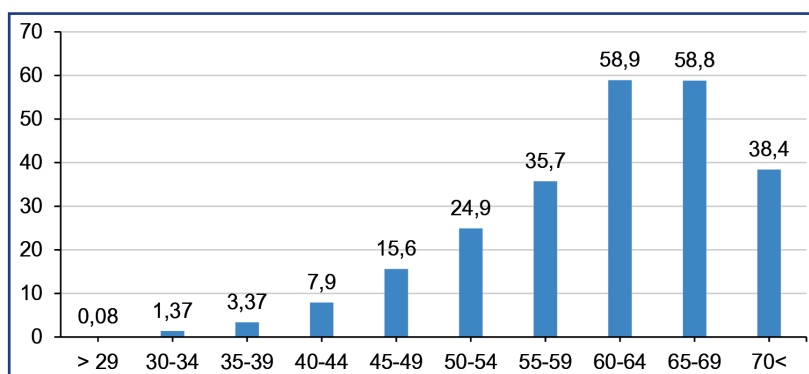


Рисунок 3 – Среднегодовые уровни интенсивных (грубых) показателей заболеваемости РТМ в г. Алматы в разрезе возрастных групп, 2012-2022 гг. (на 100 000 женского населения)

Результаты морфологической верификации РТМ за анализируемый период показывают некоторое снижение показателей с 98,3% в 2012 г. до 97% в 2022 г. Средне-

годовой уровень морфологической верификации составил $97,5 \pm 0,39$ (95% ДИ 96,7-98,4), а среднегодовой темп прироста выравненных показателей составил +0,03 % (рисунок 5).

Таблица 2 – Динамика интенсивных (грубых) показателей заболеваемости РТМ в возрастных группах в 2012-2022 гг. (на 100 000 женского населения)

Возраст/год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Средне-годовой уровень (M ± m)	95 % ДИ
> 29	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,23	0,21	$0,08 \pm 0,04$	0,01-0,16
30-34	1,54	0,00	0,00	0,00	1,21	3,40	2,09	1,90	0,86	2,38	1,72	$1,37 \pm 0,03$	0,64-2,11
35-39	3,44	1,70	1,68	3,16	4,42	1,41	2,69	2,55	7,18	3,36	5,49	$3,37 \pm 0,53$	2,19-4,54
40-44	3,89	5,66	5,50	10,39	6,55	7,97	9,33	9,10	14,65	8,42	5,42	$7,9 \pm 0,91$	5,88-9,92
45-49	6,03	4,10	4,15	15,97	11,34	30,97	26,24	25,24	1,47	25,33	21,23	$15,6 \pm 3,22$	8,46-22,8
50-54	10,68	4,14	4,05	25,19	18,76	35,87	28,56	28,64	39,67	38,64	40,15	$24,9 \pm 4,15$	15,7-34,2
55-59	12,99	22,78	18,44	32,12	31,96	40,58	52,63	51,09	44,51	42,28	43,66	$35,7 \pm 3,98$	26,9-44,6
60-64	23,95	23,16	22,70	67,50	30,97	95,39	89,21	85,24	55,10	75,41	78,86	$58,9 \pm 8,68$	39,5-78,2
65-69	23,72	49,27	42,39	54,25	42,46	86,51	57,22	55,62	80,97	76,33	77,92	$58,8 \pm 5,90$	45,7-71,9
70<	20,32	18,33	18,48	23,89	12,66	42,58	54,50	52,04	72,84	57,47	49,13	$38,4 \pm 6,12$	24,7-52,03

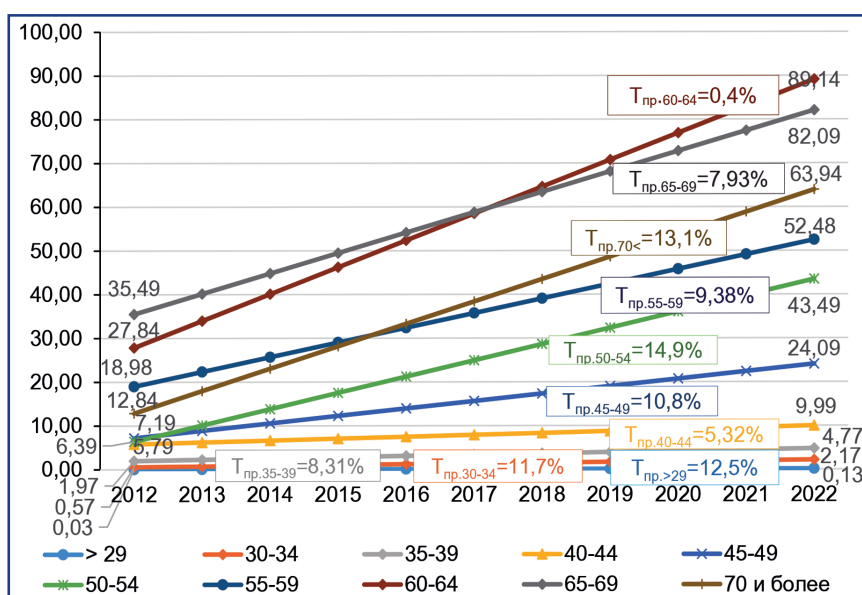


Рисунок 4 – Тренды выравненных показателей среднегодового уровня интенсивных (грубых) показателей заболеваемости РТМ в г. Алматы в разрезе возрастных групп, 2012-2022 гг. (на 100 000 женского населения)

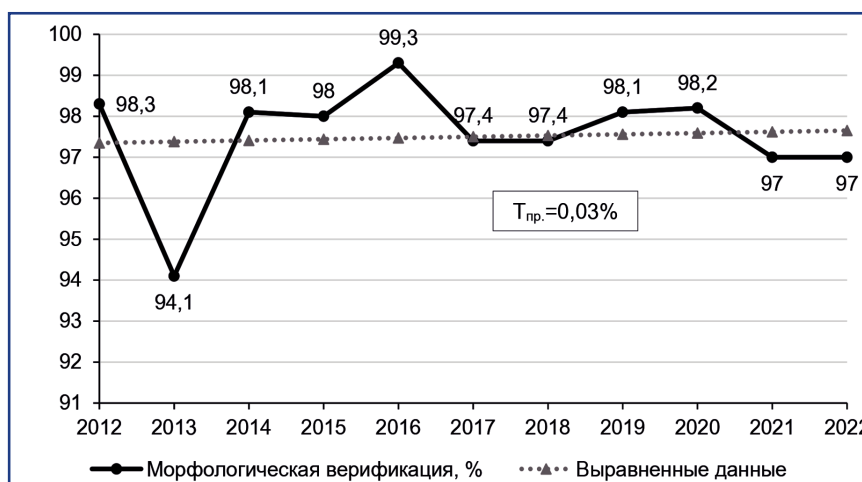


Рисунок 5 – Морфологическая верификация диагноза РТМ в г. Алматы, 2012-2022 гг. (%)

Обсуждение: По данным литературы, заболеваемость РТМ неуклонно растет, особенно в развитых странах, занимая 7 место в Западной Европе и 3 ме-

сто в США среди злокачественных заболеваний у женщин [17]. По последним данным статистического и аналитического сборника «Показатели онколо-

гической службы Республики Казахстан», в нашей стране РТМ занимает 3 место среди всех женских онкологических заболеваний [18].

В ходе нашего исследования обнаружено увеличение выраженных (грубых) показателей заболеваемости раком тела матки среди женского населения города Алматы за период с 2012 по 2022 год. Среднегодовой уровень показателей заболеваемости РТМ составил $11,96 \pm 1,53$ случая (95% ДИ = 8,54-15,36). Увеличение данных показателей свидетельствует об ухудшении состояния здоровья женского населения г. Алматы.

В последние годы рост заболеваемости РТМ в условиях крупного мегаполиса частично можно объяснить воздействием на женский организм диеты с высоким содержанием жиров, сахара и калорий, а также образа жизни с низким уровнем физической активности. Американские ученые также уверяют, что увеличение случаев РТМ в крупных городах связано с пренебрежением здоровым образом жизни и ростом распространенности ожирения [19]. Как известно, именно ожирение является одним из главных факторов риска развития РТМ, поскольку ароматизация жировой ткани приводит к гиперэстрогемии, которая, в свою очередь, приводит к малигнизации эндометрия [20].

Согласно нашим результатам, смертность от РТМ в г. Алматы стойко снижается с 2012 г. (13,5 случая на 100 000 женского населения) по 2022 г. (1,3 случая на 100 000 женского населения). Снижение смертности от РТМ в значительной степени можно объяснить существенным прогрессом в лечении данного заболевания, включая гормональную и современную иммунотерапию, а также реализацией Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 гг., благодаря которой началось усиление профилактических мероприятий, расширение скрининговых исследований, совершенствование диагностики и лечения онкологических заболеваний [21].

Заболеваемость РТМ женщин г. Алматы росла от самой младшей возрастной группы к старшей, достигая своего пика в возрасте 60-64 лет, а затем снижалась. Наши данные схожи с результатами румынских ученых, по данным которых заболеваемость РТМ также увеличивалась с возрастом, а пик заболеваемости наступал в возрастной категории 60-64 лет [22]. В то же время, китайские ученые в крупномасштабном мировом исследовании, проведенном с 1990 по 2019 гг., подтвердили возрастной эффект РТМ, а максимальная концентрация данной патологии приходилась на возраст 50-69 лет [23]. Следовательно, РТМ является болезнью пожилых людей, поскольку существует связь между раком и клеточным старением [24]. Поэтому врачам медицинских организаций необходимо быть бдительными в отношении данной категории женщин и своевременно проводить скрининговые осмотры.

Однако следует отметить, что тренды выравненных показателей динамического ряда показали рост заболеваемости ежегодно во всех возрастных группах за последние 11 лет. Выявлено, что лидирующую позицию в отношении увеличения среднего темпа прироста заболеваемости РТМ заняла возрастная группа 50-54 лет, составив 14,9%. Это доказывает тот факт, что необходимо привлечь внимание врачей акушеров-гинекологов ПМСП к данной

возрастной категории, так как в этот период в большинстве случаев происходят характерные эндокринные (гормональные) изменения для менопаузального периода, способствующие развитию злокачественных заболеваний при отсутствии динамического наблюдения. Отмечено увеличение заболеваемости РТМ еще и среди женщин активного репродуктивного возраста (15-49 лет), где наибольший средний темп прироста составили возрастные группы 29 лет и младше ($T_{np.} = 12,5\%$) и 30-34 лет ($T_{np.30-34} = 11,7\%$). РТМ женщин молодого возраста скорее всего связан с изменениями репродуктивного поведения современного женского населения, что обусловлено откладыванием рождения детей на более поздний возраст в интересах карьерного роста и своего независимого экономического статуса в условиях большого города.

Как известно, высокий уровень рождаемости, который защищает от РТМ, в большинстве стран снижается из-за установок женщин на беременность [25]. Данная тенденция отмечена и в г. Алматы. По данным аналитического обзора «Анализ положения в области народонаселения Республики Казахстан», динамика среднего возраста городских матерей при рождении детей увеличилась с 26,5 года в 2000 г. до 30-летнего возраста в 2018 г. [26]. Поэтому врачам ПМСМ, особенно кабинетов планирования семьи, следует активно пропагандировать среди женщин фертильного возраста важность осуществления их основной репродуктивной функции – материнства.

РТМ требует гистологического подтверждения. Как известно, одним из основных факторов, влияющих на успех лечения, является правильная морфологическая верификация диагноза у пациентов с онкологическим заболеванием [27]. Результаты нашего исследования показали, что за анализируемый период среднегодовой уровень морфологической верификации диагноза РТМ составил $97,5 \pm 0,39$ (95% ДИ 96,7-98,4). Однако, данный показатель не достигает 100%, что может свидетельствовать о недостаточном высоком уровне подготовленности врачей-патоморфологов и качестве забора биопсийного материала.

Заключение: Проведенный нами эпидемиологический анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. В г. Алматы за исследуемый период, несмотря на снижение уровня смертности от РТМ, отмечается увеличение показателей заболеваемости.

2. Средний возраст женщин, у которых впервые был диагностирован РТМ, составил $60,8 \pm 0,30$ лет (95% ДИ 60,2-61,4). Установлено, что РТМ увеличивался с возрастом, где пик заболеваемости отмечен в возрастной группе 60-64 лет ($58,9 \pm 8,68$ случая на 100 000 женского населения, 95% ДИ = 39,5-78,2).

3. Тренды выравненных показателей заболеваемости РТМ демонстрируют, что несмотря на различные распределения заболевания в возрастных группах, отмечается ежегодное увеличение среднего темпа роста во всех возрастах. Особенно данная тенденция выявлена в четырех группах: 50-54 лет (14,9%), 70 и более лет (13,1%), 29 и меньше лет (12,5%), 30-34 лет (11,7%).

4. Отмечено снижение показателя подтверждения гистологического диагноза за исследуемый период.

5. Таким образом, эпидемиологический анализ показал особенности течения РТМ женского насе-

ления г. Алматы за изучаемый период (2012-2022 гг.). Выявленные тенденции заболеваемости и смертности, а также распределения РТМ среди возрастных групп отражают популяционные изменения в факторах риска РТМ, что требует их углубленного изучения для разработки стратегий лечебно-профилактических мероприятий. В то же время для успешной реализации лечебно-профилактических мероприятий системе здравоохранения необходимо повышать квалификацию как врачей ПМСП и стационаров, так и врачей-патоморфологов, поскольку успех лечения зависит от правильного забора диагностического материала и корректно выставленного гистологического диагноза. Полученные данные о заболеваемости и смертности населения от РТМ можно использовать для обоснования усилий по снижению бремени рака в г. Алматы и мониторинга деятельности служб здравоохранения.

Список использованных источников:

- Li R., Dong F., Zhang L., Ni X., Lin G. Role of adipocytokines in endometrial cancer progression // *Front. Pharmacol.* – 2022. – Vol. 12(13). – P. 209-227. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.1090227>.
- Kocarnik J.M., Compton K., Dean F.E., Fu W., Gaw B.L. Cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019 // *JAMA Oncol.* – 2022. – Vol. 8. – P. 420-444. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2021.6987>
- International Agency for Research on Cancer. "Global cancer observatory." (2022) <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/24-corpora-uteri-fact-sheet.pdf>
- Sung H., Ferlay J., Siegel R. L., Laversanne M., Soerjomataram I., Jemal A. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries // *Ca. Cancer J. Clin.* – 2021. – Vol. 71. – P. 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Rodríguez-Palacios D., Colorado-Yohar S.M., Velten M., Ricardo J., Ballesta M., Chirlaque M. Incidence and Trend of type I and II endometrial cancer in women from two population-based European Cancer Registries (1998-2012) // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2022. – Vol. 19(7). – P. 3789. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073789>
- Ye T., Yan L., Guojie W., Yonghuan Lv., Jing Zh., Xiaohong B., Huiying Zh., Xueru S. Endometrial hyperplasia in infertile women undergoing IVF/ICSI: A retrospective cross-sectional study // *J. Gynecol. Obstet. Hum. Reprod.* – 2020. – Vol. 49(9). – P. 2468-2847. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101780>
- Лызикова Ю. А., Лызиков А. Н. Гиперпластические процессы эндометрия в постменопаузе // *Пробл. Здор. Экол.* – 2021. – Т. 18, №1. – С. 48-54 [Lyzikova Yu. A., Lyzikov A. N. Giperplasticheskie processy e'ndometriya v postmenopauze // *Probl. Zdor. E'kol.* – 2021. – Т. 18, №1. – С. 48-54 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2021-18-1-7>
- Аксель Е.М., Виноградова Н.Н. Статистика злокачественных новообразований женских репродуктивных органов // *Онкогинекология.* – 2018. – № 3. – С. 64-78 [Aksef' E.M., Vinogradova N.N. Statistika zlokachestvennykh novoobrazovaniy zhenskikh reproduktivnykh organov // *Onkoginekologiya.* – 2018. – № 3. – С. 64-78 (in Russ.)]. https://osors.ru/oncogynecology/JurText/j2018_3/03_18_64.pdf
- Carneiro M.M., Lamaita R.M., Ferreira M.C., Silva-Filho A.L. Fertility-preservation in endometrial cancer: is it safe? // *JBRA Assist Reprod.* – 2016. – Vol. 20(4). – P. 232-239. <https://doi.org/10.5935/1518-0557.20160045>
- Trojano G., Olivieri C., Tinelli R., Damiani G.R., Pellegrino A., Cicinelli E. Conservative treatment in early-stage endometrial cancer: a review // *Acta Biomed.* – 2019. – Vol. 90(4). – P. 405-410. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i4.7800>
- Sun K., Zheng R., Zuo J. Analysis of the incidence and mortality of endometrial cancer in China in 2015 // *Chinese Med. J.* – 2022. – Vol. 102(26). – P. 1987-1992. <https://doi.org/10.3760/cmaj.cn112137-20211029-02403>
- Сабанцев М.А., Шрамко С.В., Жилина Н.М., Волков О.А., Ренге Л.В. Рак эндометрия: динамика заболеваемости и распространенности за период 2004-2021 гг. в России и в Новокузнецке // *Бюлл. Мед. Науки.* – 2023. – Т.1, №29. – С. 16-23 [Sabancev M.A., Shramko S.V., Zhilina N.M., Volkov O.A., Renge L.V. Rak e'ndometriya: dinamika zabolavaemosti i rasprostranennosti za period 2004-2021 gg. v Rossii i v Novokuznecke // *Byull. Med. Nauki.* – 2023. – Т.1, №29. – С. 16-23 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.31684/25418475-2023-1-16>
- Национальное бюро статистики «Агентство стратегического планирования и реформ Республики Казахстан». Раздел - Демографическая статистика. <https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/demography/publications/79934/>
- Решетников В.А. Основы статистического анализа в медицине: учебное пособие. – М.: Медицинское информационное агентство, 2020. – 176 с. [Reshetnikov V.A. Osnovy statisticheskogo analiza v medicine: uchebnoe posobie. – М.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2020. – 176 s. (in Russ.)].
- Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г.Н. Царик. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 912 с. [Zdravooxranenie i obshhestvennoe zdorov'e: uchebnik / pod red. G. N. Carik. – М.: GE'OTAR-Media, 2018. – 912 s. (in Russ.)]. – ISBN 978-5-9704-4327-9
- Слободенюк А.В., Косова Р.Н. Эпидемиологический анализ: учебное пособие / под ред. А.В. Слободенюк. – Екатеринбург.: Изд-во ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, 2015. – 36 с. [Slobodenyuk A.V., Kosova R.N. E'pidemiologicheskij analiz: uchebnoe posobie / pod red. A.V. Slobodenyuk. – Ekaterinburg.: Izd-vo GBOU VPO UGMU MZ RF, 2015. – 36 s. (in Russ.)]. https://elib.usma.ru/bitstream/usma/1226/1/UMK_2015_017.pdf
- Oaknin A., Bosse T.J., Creutzberg C.L., Giornelli G., Harter P., Joly F., Lorusso D., Marth C., Makker V., Mirza M.R., Ledermann J.A., Colombo N. Guideline for diagnosis, treatment and follow-up // *Ann. Oncol.* – 2022. – Vol. 33(9). – P. 860-877. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2022.05.009>
- Кайдарова Д.Р., Шатковская О.В., Онгарбаев Б.Т., Сейсенбаева Г.Т., Ажмагамбетова А.Е., Жылқайдарова А.Ж., Лаврентьева И.К., Саги М.С. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2022 год: статистические и аналитические материалы. – Алматы, 2023. – 430 с. [Kaidarova D.R., Shatkovskaya O.V., Ongarbaev B.T., Sejsenbaeva G.T., Azhmagambetova A.E., Zhylykajdarova A.Zh., Lavrent'eva I.K., Sagi M.S. Pokazateli onkologicheskoy sluzhby Respubliki Kazaxstan za 2022 god: statisticheskie i analiticheskie materialy. – Almaty, 2023. – 430 s. (in Russ.)]. <https://onco.kz/news/pokazateli-onkologicheskoy-sluzhby-respubliki-kazakhstan-za-2020-god/>
- Makker V., MacKay H., Ray-Coquard I., Levine D.A., Westin S.N., Aoki D., Oaknin A. Endometrial cancer // *Nat. Rev. Dis. Primers.* – 2021. – Vol. 7(1). – P. 88. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00324-8>
- Ray I., Meira L.B., Michael A., Ellis P.E. Adipocytokines and disease progression in endometrial cancer: a systematic review // *Cancer Metastasis Rev.* – 2022. – Vol. 41(1). – P. 211-242. <https://doi.org/10.1007/s10555-021-10002-6>
- Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 - 2015 годы: утв. Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года, № 1113 [Gosudarstvennaya programma razvitiya zdavooxraneniya Respubliki Kazaxstan «Salamatty Kazaxstan» na 2011 - 2015 gody: utv. Ukazom Prezidenta Respubliki Kazaxstan ot 29 noyabrya 2010 goda, № 1113] // adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001113. 26.11.2024.
- Bohiltea R.E., Furtunescu F., Dosius M., Cirstoiu M., Radoi V., Baros A., Bohiltea L.C. Evaluation of endometrial cancer epidemiology in Romania // *J. Med. Life.* – 2015. – Vol. 8(2). – P. 218-225. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4392100/>
- Yang L., Yuan Y., Zhu R., Zhang X. Time trend of global uterine cancer burden: an age-period-cohort analysis from 1990 to 2019 and predictions in a 25-year period // *BMC Womens' Health.* – 2023. – Vol. 23(1). – P. 384. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02535-5>
- Chen Z., Wang Z., Du Y., Shi H., Zhou W. The microbiota and aging microenvironment in pancreatic cancer: Cell origin and fate // *Biochim. Biophys. Acta Rev. Cancer.* – 2022. – Vol. 1877(6). – P. 818-826. <https://doi.org/10.1016/j.bbcan.2022.188826>
- Balaraj K.S., Shanbhag N.M., Bin Sumaida A., Hasnain S.M., El-Koha O.A., Puratchipathan R., Al Kaabi K.M., Dawoud E.A., Nasim M.Y., Hassan T.A., Roy S. Endometrial carcinoma: a comprehensive analysis of clinical parameters, treatment modalities, and prognostic outcomes at a tertiary oncology center in the UAE // *Cureus.* – 2023. – Vol. 15(11). – P. 648-689. <https://doi.org/10.7759/cureus.48689>
- Архангельский В.Н., Денисенко М.Б., Елизаров В.В., Жусупов Б.С., Молдакулова Г.М. Анализ положения в области народонаселения Республики Казахстан. Министерство

национальной экономики и Комитет по статистике РК. – Нур-Султан, 2019. – 81 с. [Arxangel'skij V.N., Denisenko M.B., Elizarov V.V., Zhusupov B.S., Moldakulova G.M. Analiz polozeniya v oblasti narodonaseleniya Respubliki Kazaxstan. Ministerstvo nacional'noj e'konomiki i Komitet po statistiki RK. – Nur-Sultan, 2019. – 81 s. (in Russ.). <https://kazakhstan.unfpa.org>

27. Бурдюков М. С., Юричев И.Н., Нечипай А.М., Чистякова О.В., Долгушин Б.И., Унгуадзе Г.В. Эффективность ЭУС-ТИП в верификации объемных образований средостения

и верхнего этажа брюшной полости: факторы влияния // Клини. Эксперим. Хир. – 2015. – Т.10, №4. – С. 73-84 [Burdyukov M. S., Yurichev I.N., Nepochaj A.M., Chistyakova O.V., Dolgushin B.I., Ungiadze G.V. E'ffektivnost' E'US-TIP v verifikatsii ob'emnykh obrazovaniy sredosteniya i verhnego e'tazha bryushnoj polosti: faktory vliyaniya // Klin. E'ksperim. Hir. – 2015. – Т.10, №4. – С. 73-84 (in Russ.). <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-eus-tip-v-verifikatsii-obemnyh-obrazovaniy-sredosteniya-i-verhnego-etazha-bryushnoj-polosti-faktory-vliyaniya>

АНДАТПА

2012-2022 жылдар АРАЛЫҒЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ ЖАТЫРДЫҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНЕН СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҚ ПЕН ӨЛІМ-ЖІТІМДІ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Б.И. Имашева¹, М.А. Камалиев¹, В.Н. Локин², А.С. Шинболотова³,
М.В. Киселева⁴, А.Д. Туреханова⁵, А.Е. Джексембекова⁵

¹«Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» Қазақстандық медицина университеті, Алматы, Қазақстан Республикасы;

²«PERSONA» халықаралық клиникалық репродуктология орталығы ЖШС;

³«Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы;

⁴А.Ф. Цыба атындағы медициналық радиологиялық ғылыми орталығы, Денсаулық сақтау министрлігінің «Ұлттық медициналық ғылыми-зерттеу радиология орталығы» ФМБУ филиалы, Обнинск, Ресей Федерациясы;

⁵«Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті» КЕАҚ, Алматы, Қазақстан Республикасы

Өзектілігі: Жатыр денесінің қатерлі ісігі (ЖДҚІ) қатерлі ісіктердің ең көп таралған түрлерінің бірі болып табылады және әлемдегі әйелдерде жиі диагноз қойылған қатерлі ісіктердің арасында 6-шы орынды алады. Емдеу әдістерінің жоғарғы дәрежеде жетілдірілуіне қарамастан, ЖДҚІ-нен сырқаттанушылық пен өлім-жітім әлі де жоғары болып қала береді. Халықаралық қатерлі ісіктерді зерттеу агенттігінің болжамы бойынша 2040 жылға қарай ЖДҚІ ауруының 50%-дан астам өсуі күтілуде. Сондықтан ЖДҚІ эпидемиологиялық ерекшеліктерін зерттеу алдын алу және емдеу стратегияларын өзгерту үшін өте маңызды.

Зерттеудің мақсаты – 2012-2022 жж. аралығында Алматы қаласының әйелдер халқының ЖДҚІ-нен болған сырқаттанушылық және өлім-жітім көрсеткіштерін талдау.

Әдістері: Зерттеуге арналған материал 2012 жылдан 2022 жылға дейінгі кезеңде Алматы қаласы тұрғындарының "жатыр денесінің қатерлі ісігі" (C54-10 ХАЖ) гистологиялық расталған ЖДҚІ диагнозымен алғаш рет анықталған және диспансерлік есепте тұрған жағдайлар туралы "Стационарлық науқастардың электрондық тіркелімі" ақпараттық жүйесінен алынған деректер болды. Динамикадағы қарқынды көрсеткіштердің өзгеруін талдау үшін абсолютті өсу, өсімділіктің қарқыны, өсу қарқыны және айқындылық көрсеткіштері есептелді. Мәліметтер базасын құру және нәтижелерді статистикалық өңдеу Microsoft Excel және SPSS Statistics 26 бағдарламасының статистикалық пакеті арқылы жүзеге асырылды.

Нәтижелері: 2012-2022 жж. аралығында Алматы қаласы әйел халқының ЖДҚІ – пен сырқаттанушылықтың қарқынды көрсеткіштерінің (өрескел) ұлғаюы байқалды (3,14 есе). ЖДҚІ сырқаттанушылық жасына қарай ұлғайып, сырқаттанушылық шыңы 60-64 жас тобында байқалды (100 000 әйел халыққа шаққанда 58,9±8,68 жағдай 95% СА = 39,5-78,2). ЖДҚІ-нен өлім-жітім 2012 жылғы 13,5 жағдайдан 2022 жылғы 100 000 әйел адамға шаққанда 1,3 жағдайға дейін төмендеді (10,4 есе).

Қорытынды: Жүргізілген эпидемиологиялық талдау ЖДҚІ пайда болуына ықпал ететін қауіп факторларын терең зерттеу және алашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінен бастап денсаулық сақтау қызметтерінің қызметін жетілдіру қажеттілігін көрсетті.

Түйінді сөздер: жатырдың қатерлі ісігі, ауру, өлім, алдын-алу, ерте диагностика, морфологиялық тексеру.

ABSTRACT

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF MORBIDITY AND MORTALITY FROM CANCER OF THE UTERINE BODY OF THE POPULATION OF ALMATY IN 2012-2022

B.I. Imasheva¹, M.A. Kamaliev¹, V.N. Lokshin², A.S. Shinbolotova³, M.V. Kiseleva⁴, A.D. Turekhanova⁵, A.E. Jeksembekova⁵

¹Kazakhstan's Medical University «Higher School of Public Health» LLP, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

²International Clinical Center for Reproductology «Persona» LLP, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

³«Kazakh Institute of Oncology and Radiology» JSC, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

⁴Medical Radiological Research Center named after A.F. Tsyba – branch of the Federal State Budgetary Institution «NMIC of Radiology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk, Russian Federation;

⁵«Al-Farabi Kazakh National University» NCJSC, Almaty, the Republic of Kazakhstan

Relevance: Cancer of the uterine body (CUB) is one of the most common types of malignant neoplasms and ranks 6th among the most frequently diagnosed cancers in women in the world. Despite the improvement of treatment methods, the incidence and mortality from CUB remain high. According to forecasts by the International Agency for Research on Cancer, by 2040, the incidence of CUB is expected to increase by more than 50%. Therefore, studying the epidemiological features of CUB is important for developing prevention and treatment strategies.

The study aimed to analyze the morbidity and mortality from CUB in the female population of Almaty in 2012-2022.

Methods: The material for the study was data from the information system «Electronic Register of Inpatient Patients» on newly identified cases and those registered at the dispensary with a histologically confirmed diagnosis of CUB «Malignant neoplasm of the uterine body» (From 54 to ICD-10) of the population of Almaty for the period from 2012 to 2022. Epidemiological indicators were calculated per 100,000 female population. The absolute growth, growth rate, and visibility indicators were calculated to analyze changes in intensive indicators over time. The database was formed, and the results were statistically processed using Microsoft Excel and the SPSS Statistics 26 statistical package.

Results: There was an increase in the crude incidence of CUB in the female population of Almaty in 2012-2022 by 3.14 times. The incidence of CUB increased with age, where the peak incidence was noted in the age group of 60-64 years (58.9 ± 8.68 cases per 100,000 female population 95% CI = 39.5-78.2). Mortality from CUB decreased from 13.5 cases in 2012 to 1.3 cases per 100,000 female population in 2022 (10.4 times).

Conclusion: The conducted epidemiological analysis showed the need for further detailed study of the risk factors contributing to the occurrence of CUB and improvement of the activities of health services, starting from the primary health care level.

Keywords: uterine body cancer, morbidity, mortality, prevention, early diagnosis, morphological verification.

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

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования исследования.

Вклад авторов: вклад в концепцию – Имашева Б.И., Камалиев М.А., Локшин В.Н., Шинболатова А.С.; научный дизайн – Камалиев М.А., Локшин В.Н.; исполнение заявленного научного исследования – Имашева Б.И.; интерпретация заявленного научного исследования – Туреханова А.Д., Джексембекова А.Е.; создание научной статьи – Имашева Б.И., Камалиев М.А.

Сведения об авторах:

Имашева Баян Имашкызы (корреспондирующий автор) – магистр здравоохранения, докторант по специальности «Общественное здравоохранение», Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77011333359, e-mail: imasheva_bayan@nbox.ru, ORCID ID: 0000-0003-2261-4428;

Камалиев Максат Адильханович – д.м.н., профессор, проректор по академической и научной деятельности Казахстанского медицинского университета «Высшей школы общественного здравоохранения», Алматы, Республика Казахстан, тел. +77773830353, e-mail: mkamaliev@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-9947-5417;

Локшин Вячеслав Нотанович – академик НАН РК, профессор, главный репродуктолог МЗ РК, президент Казахстанской Ассоциации Репродуктивной Медицины, Генеральный директор МКЦР «Persona», Алматы, Республика Казахстан, тел. 87017558209, e-mail: v_lokshin@persona-ivf.kz, ORCID ID: 0000-0002-4792-5380;

Шинболатова Айгуль Сериковна – МРН, руководитель отдела международного сотрудничества АО «Казахстанский 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;

Киселева Марина Викторовна – д.м.н., профессор, Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Калужская обл., Обнинск, Российская Федерация, тел. +79109144244, e-mail: kismarvic@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-8464-1726;

Туреханова Айжан Джамбылбаевна – магистр медицинских наук, ассистент кафедры Клинических дисциплин, Казахстанский национальный университет имени Аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан, тел. +77089680232, e-mail: Aizhan_tt@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-6040-4187;

Джексембекова Альфия Ерназаровна – ассистент кафедры «Клинические дисциплины», Казахстанский национальный университет имени Аль-Фараби, e-mail: elf_ernazarovna@mail.ru, Алматы, Республика Казахстан, тел. +77018448797, ORCID ID: 0009-0000-7151-5448.

Адрес для корреспонденции: Имашева Б.И., Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», ул. Утепова 19а, г. Алматы 050060, Республика Казахстан.