

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-20-4-52-61>

Заболееваемость и смертность от рака молочной железы в 2012–2022 гг. в Ташкенте

М.Д. Джураев¹, Ф.М. Джураев², А.Б. Кутлумуратов³, Д. Жолгасова⁴

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан; Республика Узбекистан, 100179 Ташкент, ул. Фароби, 383;

²Tashkent Medical Park by Urologic Complex; Республика Узбекистан, 1001237 Ташкент, ул. Максуда Шейх-Заде, 7;

³кафедра онкологии Самаркандского государственного медицинского института; Республика Узбекистан, 100400 Самарканд, ул. Амира Темура, 18;

⁴отделение медицинской статистики Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан; Республика Узбекистан, 100054 Ташкент, ул. Турсункулова, пр. Богистон, 171

Контакты: Фаррух Миржалолович Джураев fmd15707@gmail.com

Введение. В развитых странах рак молочной железы (РМЖ) – наиболее частая форма локализации злокачественных новообразований у женщин.

Цель исследования – анализ заболеваемости РМЖ и смертности от него в г. Ташкенте за 2012–2022 гг. в интенсивных (ИП) и стандартизованных (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения) по возрасту показателях (СП).

Материалы и методы. Изучены данные условного канцер-регистра, функционирующего при организационно-статистическом отделе Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан. Рассчитаны ИП и СП заболеваемости РМЖ и смертности от него в г. Ташкенте и проведен их статистический анализ.

Результаты. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в ИП среди женского населения г. Ташкента в период 2012–2022 гг. имела тенденцию к постепенному росту с заметным снижением в 2020 г. В СП в 2020 г. (основной год пандемии COVID-19) произошел «всплеск» заболеваемости злокачественными новообразованиями, в частности РМЖ, и СП смертности от них среди женского населения г. Ташкента по сравнению с остальными годами периода, главным образом за счет резкого возрастания их частоты среди женщин в возрасте 45–64 лет и старше.

Выводы. Выявленные факты связаны с практикой первичной диагностики и лечения РМЖ на основе обращаемости населения в медицинские учреждения и отсутствовавшей до 2023 г. систематической практикой ранней диагностики РМЖ (скрининга). Это необходимо учесть в дальнейшем развитии системы прогнозного контроля РМЖ в г. Ташкенте.

Ключевые слова: рак молочной железы, заболеваемость, смертность, скрининг

Для цитирования: Джураев М.Д., Джураев Ф.М., Кутлумуратов А.Б., Жолгасова Д. Заболеваемость и смертность от рака молочной железы в 2012–2022 гг. в Ташкенте. Опухоли женской репродуктивной системы 2024;20(4):52–61. DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-20-4-52-61>

Morbidity of breast cancer, and death rate from it in Tashkent during 2012–2022

M. D. Dzuraev¹, F. M. Dzuraev², A. B. Kutlumuratov³, D. Zholgasova⁴

¹Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan; 383 Farobi St., Tashkent 100179, Republic of Uzbekistan;

²Tashkent Medical Park by Urologic Complex; 7 Maksuda Sheikh-Zade St., Tashkent 1001237, Republic of Uzbekistan;

³Department of Oncology, Samarkand State Medical Institute; 18 Amira Temura St., Samarkand 100400, Republic of Uzbekistan;

⁴Department of Medical Statistics, Tashkent City Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan; 171 Tursunkulova St., Proezd Bogiston, Tashkent 100054, Republic of Uzbekistan

Contacts: Farrukh Mirzhalolovich Dzuraev fmd15707@gmail.com

Background. In the developed countries breast cancer (BC) is the most frequent form of localization of malignant neoplasms at women.

Aim. The analysis of BC morbidity and death rates from it in Tashkent for 2012–2022 in intensive (IR) and standardized rates (SR) in the international standard of World Health Organization.

Materials and methods. Data of cancer-register which is functioning at organizational-statistical department of the Tashkent City Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan were studied. The IR and SR of morbidity of BC and death rates from it in Tashkent are calculated.

Results. The female morbidity by malignant neoplasms (in IR) in Tashkent city gradually growth during 2012–2022, and it some decreases in 2020. SR in 2020 (the basic year of pandemic COVID-19) there was “splash” in 2020 morbidity by malignant neoplasms, in particular, BC, and SR of death rate from them among the female population of Tashkent in comparison with other years of this period. This occurred at the expense of increase of their frequencies (mainly) in women aged 45–64 years and older.

Conclusion. Detected facts are connected with practice of diagnostics and treatment of BC on the basis of spontaneous reference to a doctor of the population (generated in Uzbekistan for the last decades) and by absence of regular practice of early diagnostics BC (screening). These facts are important for further development of system of control of BC in Tashkent.

Keywords: breast cancer, incidence, mortality, screening

For citation: Dzhuraev M. D., Dzhuraev F. M., Kutlumuratov A. B., Zholgasova D. Morbidity of breast cancer, and death rate from it in Tashkent during 2012–2022. *Opukholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System* 2024;20(4):52–61. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-20-4-52-61>

Введение

Рак молочной железы (РМЖ) составляет около 25 % всех выявляемых злокачественных новообразований (ЗНО), наиболее агрессивен у женщин и затрагивает каждую из 7 (14 %) женщин в мире [1, 2]. Он составляет 5 % всех женских ЗНО и 22,9 % агрессивных ЗНО у женщин [3, 4]. В 2018 г. в мире выявлено >2 млн новых случаев РМЖ и 627 тыс. смертей от него [5]. РМЖ встречается у женщин почти в 100 раз чаще, чем у мужчин [6, 7], и считается самой распространенной формой локализации рака у женщин, особенно в социально и экономически развитых странах [2]. В 2010 г. примерно 3,6 млн женщин в мире имели 5 лет «стажа» РМЖ [8]. Он часто диагностируется у женщин трудоспособного возраста. При этом РМЖ — одна из наиболее изученных локализаций ЗНО и одна из форм рака, наиболее поддающихся контролю. Совершенствование онкологической помощи населению Узбекистана ориентировано на удовлетворение потребности в высоких технологиях профилактики, диагностики больных [9].

Внедрение новых клинических стандартов в региональных филиалах Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан приобрело систематический характер с середины 2017 г., тогда же в стране были предприняты шаги по совершенствованию медицинской статистики, что позволило инициировать новый этап становления системы контроля ЗНО. Серьезные перспективы ее

развития связаны с визуально доступными ЗНО, включая РМЖ. Заболеваемость РМЖ характеризует его выявляемость, смертность же — эффективность специального лечения и последующего контроля, влияющего на продолжительность ремиссии и качество жизни пациентов. Тщательный их анализ значим для принятия адресных прогнозных решений по профилактике, диагностике и лечению РМЖ, особенно в условиях крупного города с компактным проживанием населения.

Цель исследования — анализ заболеваемости РМЖ и смертности от него в 2012–2022 г. по г. Ташкенту в интенсивных и стандартизованных (по возрасту) показателях (ИП и СП) с упором на период систематического освоения новых клинических стандартов 2018–2022 гг.

Материалы и методы

Методология современного подхода к проблеме рака, в том числе РМЖ, основана на принципе динамического контроля заболевания, который схематически можно изобразить следующим образом (рис. 1).

Описательная и аналитическая эпидемиология позволяют судить о закономерностях распространения РМЖ в пространстве контролируемой популяции, процессах, связанных с причиной РМЖ, зная которые, можно контролировать соответствующие риски с учетом факторов, которые невозможно контролировать [10]. Практики общей и ранней диагностики (скрининга) позволяют контролировать структуру заболеваемости

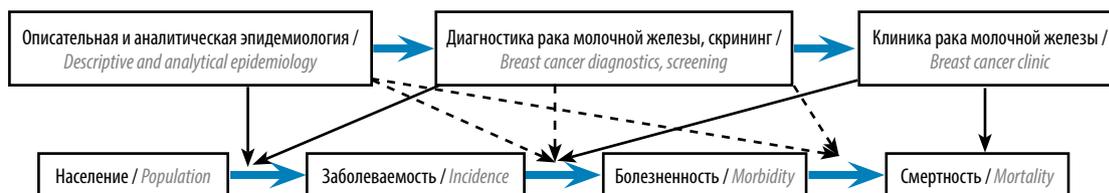


Рис. 1. Методы онкомаммологии
Fig. 1. Oncomammology methods

РМЖ, от чего во многом зависит уровень заболеваемости РМЖ и смертности от него. Клинические мероприятия позволяют развивать специальную диагностику РМЖ и его лечение и тем самым дополнительно влиять на уровень заболеваемости РМЖ и смертности от него.

Эти 3 уровня контроля РМЖ – эпидемиологический, общий и ранний диагностический, и специальный, диспансерный – предполагают мониторинговые исследования их эффективности на региональном уровне и потребность в развитии региональных канцер-регистров. Но исследования такого рода могут опираться на условные канцер-регистры. Условный канцер-регистр поддерживается, в частности, организационно-статистическим отделом Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан начиная с 2017 г. Материалы этого отдела

и условного канцер-регистра использованы нами для расчетов ИП и СП и их анализа на основе общепринятых рекомендаций онкостатистики [11–13]. При этом применяли соответствующие пакеты стандартных компьютерных программ. Оценивали величину групповых и долевых средних (M), их стандартные ошибки (m). О различиях сравниваемых показателей судили по *t*-критерию Стьюдента–Фишера и 95 % интервалам достоверности. При интерпретации показателей смертности в ИП и СП учитывали, что возрастная структура населения города относительно «молода» по сравнению со структурой мирового стандарта (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения).

Результаты

Из табл. 1–4 видно, что заболеваемость ЗНО женского населения г. Ташкента в период 2012–2022 гг. на 100 тыс. человек в ИП в разных возрастных группах

Таблица 1. Интенсивные и стандартизованные (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения) по возрасту показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями всех локализаций на 100 тыс. женщин г. Ташкента в 2012–2022 гг. и значения 95 % доверительного интервала для них

Table 1. Intensive and standardized (international standard of the World Health Organization) by age incidence rates of malignant neoplasms of all localizations per 100,000 women in Tashkent in 2012–2022 and the values of 95 % confidence interval for them

Год Year	Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	
			Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)
2012	148,2	129,6	146,4 ÷ 150,0	127,9 ÷ 131,3
2013	164,4	143,9	162,6 ÷ 166,2	142,2 ÷ 145,6
2014	163,9	143,8	162,1 ÷ 165,7	142,1 ÷ 145,4
2015	170,9	152,1	169,1 ÷ 172,6	150,4 ÷ 153,7
2016	158,2	138,7	156,5 ÷ 160,0	137,0 ÷ 140,3
2017	182,3	159,3	180,6 ÷ 184,0	157,7 ÷ 160,9
2018	201,6	175,9	199,9 ÷ 203,3	174,3 ÷ 177,5
2019	195,4	172,2	193,7 ÷ 197,1	170,7 ÷ 173,8
2020	157,3	270,2	155,7 ÷ 158,9	268,0 ÷ 272,4
2021	195,4	173,4	193,8 ÷ 197,0	171,8 ÷ 174,9
2022	180,7	160,9	179,1 ÷ 182,3	159,4 ÷ 162,4
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	186,1	164,5	185,4 ÷ 186,8	163,8 ÷ 165,2

Таблица 2. Интенсивные и стандартизованные (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения) по возрасту показатели заболеваемости раком молочной железы на 100 тыс. женщин г. Ташкента в 2012–2022 гг. и значения 95 % доверительного интервала для них
Table 2. Intensive and standardized (international standard of the World Health Organization) by age incidence rates of breast cancer per 100,000 women in Tashkent in 2012–2022 and the values of 95 % confidence interval for them

Год Year	Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	
			Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)
2012	41,8	37,0	40,0 ÷ 43,6	35,3 ÷ 38,7
2013	45,9	40,6	44,1 ÷ 47,7	38,9 ÷ 42,3
2014	43,9	38,7	42,1 ÷ 45,6	37,0 ÷ 40,4
2015	50,5	44,9	48,8 ÷ 52,3	43,2 ÷ 46,5
2016	43,3	38,3	41,6 ÷ 45,1	36,6 ÷ 39,9
2017	47,6	42,3	45,9 ÷ 49,3	40,7 ÷ 44,0
2018	58,6	51,4	56,9 ÷ 60,3	49,8 ÷ 53,0
2019	62,3	55,4	60,6 ÷ 64,0	53,8 ÷ 57,0
2020	47,5	83,5	45,8 ÷ 49,2	81,3 ÷ 85,7
2021	61,5	55,1	59,8 ÷ 63,1	53,6 ÷ 56,7
2022	55,9	50,3	54,3 ÷ 57,5	48,7 ÷ 51,8
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	57,2	51,0	56,5 ÷ 58,0	50,3 ÷ 51,7

Таблица 3. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в разных по возрасту группах женского населения г. Ташкента (впервые взятые на учет со злокачественными новообразованиями на 100 тыс. женщин г. Ташкента в 2012–2022 гг.)
Table 3. Incidence of malignant neoplasms in different age groups of the female population of Tashkent (first registered cases of malignant neoplasms per 100,000 women in Tashkent in 2012–2022)

Год Year	Интенсивный показатель Intensive rate					Абсолютное число больных Absolute number of patients				
	Все возрасты All ages	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years	Все возрасты All ages	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years
2012	148,2	4,6	42,9	305,5	591,1	1748	13	220	808	707
2013	164,4	7,3	50,4	319,3	681,2	1965	21	262	856	826
2014	163,9	7,6	52,5	320,6	663,8	1969	22	274	864	809
2015	170,9	7,2	52,1	500,0	338,7	2069	21	274	1358	416
2016	158,2	7,8	50,2	301,7	659,1	1950	23	269	834	824
2017	182,3	7,8	54,5	349,2	772,9	2325	24	302	999	1000
2018	201,6	11,1	69,6	395,9	767,9	2615	34	393	1167	1021
2019	195,4	14,9	71,4	405,1	679,4	2605	47	414	1220	924
2020	157,3	4,1	116,6	637,0	1096,8	2173	34	378	990	771
2021	195,4	9,0	71,0	404,1	716,3	2781	31	439	1282	1029
2022	180,7	12,7	60,1	375,4	682,7	2670	46	385	1227	1012
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	186,1	11,60	67,02	380,3	679,7	12844	192	2009	5886	4757

Окончание табл. 3
End of the table 3

Год Year	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval				
	Все возрасты All ages	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years
2012	146,4 ÷ 150,0	0,9 ÷ 8,3	40,2 ÷ 45,7	301,7 ÷ 309,3	585,4 ÷ 596,7
2013	162,6 ÷ 166,2	3,7 ÷ 11,1	47,7 ÷ 53,2	315,5 ÷ 323,0	675,6 ÷ 686,8
2014	162,1 ÷ 165,7	4,0 ÷ 11,3	49,8 ÷ 55,2	316,8 ÷ 324,4	658,2 ÷ 669,4
2015	169,1 ÷ 172,6	3,6 ÷ 10,9	49,4 ÷ 54,8	496,2 ÷ 503,8	333,1 ÷ 344,3
2016	156,5 ÷ 160,0	4,2 ÷ 11,4	47,6 ÷ 52,9	298,0 ÷ 305,4	653,6 ÷ 664,7
2017	180,5 ÷ 184,0	4,3 ÷ 11,4	51,9 ÷ 57,1	345,5 ÷ 352,8	767,5 ÷ 778,3
2018	199,9 ÷ 203,3	7,6 ÷ 14,7	67,0 ÷ 72,2	392,3 ÷ 399,5	762,6 ÷ 773,3
2019	193,7 ÷ 197,1	11,4 ÷ 18,3	68,8 ÷ 74,0	401,5 ÷ 408,6	674,1 ÷ 684,7
2020	155,6 ÷ 159,0	1,9 ÷ 6,2	113,2 ÷ 120,1	632,1 ÷ 642,0	1089,4 ÷ 1104,1
2021	193,8 ÷ 197,0	5,7 ÷ 12,3	68,5 ÷ 73,5	400,6 ÷ 407,6	711,2 ÷ 721,5
2022	179,1 ÷ 182,3	9,5 ÷ 16,0	57,6 ÷ 62,5	372,0 ÷ 378,8	677,6 ÷ 687,8
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	185,4 ÷ 186,9	10,1 ÷ 13,1	65,9 ÷ 68,1	378,7 ÷ 381,9	677,3 ÷ 682,0

имела тенденцию к постепенному росту с заметным снижением в 2020 г. (основной год пандемии COVID-19). Вместе с тем на этот же год приходится «всплеск» показателей заболеваемости ЗНО в СП (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения), что связано с возрастной структурой женского населения города.

Аналогичная картина отмечена при анализе ИП заболеваемости РМЖ (табл. 4). Сравнивая показатели 95 % доверительного интервала, можно заключить, что этот рост статистически значим (на уровне $p < 0,05$) в репродуктивном возрасте (15–44 года) и в возрасте 45–64 и старше 65 лет. Эти различия в тенденциях изменения ИП и СП в 11-летний период естественно связывать хотя бы отчасти с особенностями возрастной структуры женского населения города (по сравнению со структурой возрастного стандарта Всемирной организации здравоохранения). Однако этих объяснений недостаточно.

В табл. 5–8 приведены смертность (ИП и СП) среди женщин г. Ташкента, больных ЗНО всех локализаций и РМЖ, на 100 тыс. человек за тот же период и 95 % интервалы достоверности этих показателей. Смертность женщин от ЗНО всех локализаций и РМЖ варьировала в пределах, близких к $80-90^{0}_{/0000}$. И вновь отмечается явный «всплеск» значений СП смертности в 2020 г., главным образом за счет резкого возрастания смертности среди женщин 45 лет и старше, особенно 65 лет и старше, что также логично связывать с коронавирусной пандемией, пик которой пришелся на 2020 г.

Одновременный рост и заболеваемости, и смертности от ЗНО и РМЖ в СП и снижение заболеваемости ими в ИП мы объясняем следующим образом. Сложившаяся практика оказания врачебной помощи основана на обращаемости населения в первичные медицинские учреждения города; при ней онкологическая настороженность врачей общей сети, обычно

Таблица 4. Заболеваемость раком молочной железы в разных по возрасту группах женского населения г. Ташкента (впервые взятые на учет со злокачественными новообразованиями на 100 тыс. женщин г. Ташкента в 2012–2022 гг.)

Table 4. Breast cancer incidence in different age groups of the female population of Tashkent (first registered cases of malignant neoplasms per 10000 women in Tashkent in 2012–2022)

Год Year	Абсолютное число больных Absolute number of patients					На 100 тыс. женщин Per 10000 women				
	Все возраста All ages	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years	Все воз- раста All ages	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years
2012	493	0	72	289	132	41,8	0	14,1	109,3	110,4
2013	549	0	85	296	168	45,9	0	16,4	110,4	138,6
2014	527	0	75	289	163	43,9	0	14,4	107,2	133,8
2015	612	0	69	451	92	50,5	0	13,1	166,1	74,9
2016	534	0	82	280	172	43,3	0	15,3	101,3	137,6
2017	607	0	103	339	165	47,6	0	18,6	118,5	127,5
2018	760	0	123	402	235	58,6	0	21,8	136,4	176,8
2019	831	0	157	457	217	62,3	0	27,1	151,7	159,5
2020	656	0	138	343	175	47,5	0	42,6	220,7	248,9
2021	875	0	170	447	258	61,5	0	27,5	140,9	179,6
2022	826	0	147	435	244	55,9	0	22,9	133,1	164,6
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	3948	0	735	2084	1129	57,2	0	24,5	134,6	161,3
Год Year	95 % доверительный интервал для заболеваемости раком молочной железы женщин г. Ташкента 95 % confidence interval for breast cancer incidence in women in Tashkent									
	Все возрасты All ages	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years					
2012	40 ÷ 43,6	0 ÷ 8,8	11,3 ÷ 16,8	105,5 ÷ 113,0	104,7 ÷ 116,0					
2013	44,1 ÷ 47,7	0 ÷ 8,8	13,6 ÷ 19,1	106,6 ÷ 114,2	133,0 ÷ 144,2					
2014	42,1 ÷ 45,6	0 ÷ 8,8	11,7 ÷ 17,1	103,5 ÷ 111,0	128,1 ÷ 139,4					
2015	48,8 ÷ 52,3	0 ÷ 8,8	10,4 ÷ 15,82	162,3 ÷ 169,8	69,3 ÷ 80,5					
2016	41,6 ÷ 45,1	0 ÷ 8,8	12,6 ÷ 18,0	97,6 ÷ 105,0	132,0 ÷ 143,2					
2017	45,9 ÷ 49,3	0 ÷ 8,8	16,0 ÷ 21,2	114,8 ÷ 122,2	122,1 ÷ 133,0					
2018	56,9 ÷ 60,3	0 ÷ 8,8	19,2 ÷ 24,4	132,8 ÷ 140	171,4 ÷ 182,1					
2019	60,6 ÷ 64,0	0 ÷ 8,8	24,5 ÷ 29,7	148,2 ÷ 155,3	154,2 ÷ 164,9					
2020	45,8 ÷ 49,2	0 ÷ 8,8	39,1 ÷ 46,0	215,7 ÷ 225,7	241,6 ÷ 256,3					
2021	59,8 ÷ 63,1	0 ÷ 8,8	25,0 ÷ 30	137,4 ÷ 144,4	174,4 ÷ 184,8					
2022	54,3 ÷ 57,5	0 ÷ 8,8	20,5 ÷ 25,4	129,7 ÷ 136,5	159,5 ÷ 169,7					
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018– 2022	56,5 ÷ 58,0	0 ÷ 8,8	23,4 ÷ 25,6	133,1 ÷ 136,2	159,0 ÷ 163,6					

Таблица 5. Интенсивные и стандартизованные (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения) по возрасту показатели смертности больных со злокачественными новообразованиями всех локализаций на 100 тыс. женщин г. Ташкента в 2012–2022 гг. и значения 95 % доверительного интервала для них

Table 5. Intensive and standardized (international standard of the World Health Organization) by age mortality rates of patients with malignant neoplasms of all localizations per 100,000 women in Tashkent in 2012–2022 and the values of the 95 % confidence interval for them

Год Year	Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	
			Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)
2012	94,4	81,0	92,6 ÷ 96,2	79,3 ÷ 82,7
2013	101,3	86,6	99,5 ÷ 103,2	84,9 ÷ 88,2
2014	90,3	77,8	88,5 ÷ 92,2	76,1 ÷ 79,4
2015	102,3	89,3	100,5 ÷ 104,2	87,6 ÷ 90,9
2016	96,6	82,7	94,8 ÷ 98,3	81,1 ÷ 84,4
2017	99,1	84,6	97,4 ÷ 100,8	83,0 ÷ 86,2
2018	89,8	76,1	88,1 ÷ 91,5	74,5 ÷ 77,7
2019	80,2	68,2	78,5 ÷ 81,9	66,6 ÷ 69,8
2020	74,5	125,3	72,8 ÷ 76,2	123,1 ÷ 127,4
2021	71,0	60,9	69,4 ÷ 72,7	59,4 ÷ 62,4
2022	69,3	59,6	67,7 ÷ 70,9	58,1 ÷ 61,1
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	76,8	65,6	76,1 ÷ 77,5	64,9 ÷ 66,3

Таблица 6. Смертность от злокачественных новообразований (на 100 тыс.) по возрасту

Table 6. Mortality from malignant neoplasms (per 100,000) by age

Год Year	0–14 лет 0–14 years	15–44 года 15–44 years	45–64 года 45–64 years	≥65 лет ≥65 years
2012	2,5	16,4	172,8	472,4
2013	1,0	18,1	165,6	552,6
2014	4,9	18,6	151,0	465,2
2015	3,8	16,2	289,4	290,7
2016	3,4	18,1	154,1	525,6
2017	2,9	15,5	159,7	550,3
2018	2,0	16,5	144,9	480,6
2019	0,9	13,1	142,1	413,2
2020	0,6	23,5	232,9	833,6
2021	1,2	12,3	111,6	401,7
2022	1,1	10,3	108,6	404,1
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	1,3	12,9	124,4	423,4

Таблица 7. Интенсивные и стандартизованные (международный стандарт Всемирной организации здравоохранения) по возрасту показатели смертности больных раком молочной железы на 100 тыс. женщин г. Ташкента в 2012–2022 гг. и значения 95 % доверительного интервала для них
Table 7. Intensive and standardized (international standard of the World Health Organization) by age mortality rates of breast cancer patients per 100,000 women in Tashkent in 2012–2022 and the values of 95 % confidence interval for them

Год Year	Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	
			Интенсивный показатель Intensive rate	Мировой стандарт (Всемирная организация здравоохранения) World standard (World Health Organization)
2012	21,7	18,7	19,9 ÷ 23,5	17,0 ÷ 20,3
2013	22,1	19,1	20,3 ÷ 23,9	17,4 ÷ 20,8
2014	21,1	18,3	19,3 ÷ 22,8	16,6 ÷ 19,9
2015	26,3	23,1	24,6 ÷ 28,1	21,5 ÷ 24,8
2016	23,2	19,9	21,4 ÷ 25,0	18,3 ÷ 21,5
2017	25,4	21,7	23,7 ÷ 27,1	20,1 ÷ 23,4
2018	22,0	18,8	20,3 ÷ 23,8	17,2 ÷ 20,4
2019	19,1	16,4	17,4 ÷ 20,8	14,8 ÷ 17,9
2020	16,6	28,1	15,0 ÷ 18,3	26,0 ÷ 30,3
2021	16,2	13,9	14,5 ÷ 17,8	12,4 ÷ 15,5
2022	19,1	16,5	17,5 ÷ 20,7	15,0 ÷ 18,0

Таблица 8. Смертность в интенсивных показателях (на 100 тыс. населения) женщин, больных раком молочной железы, разного возраста и 95 % доверительные интервалы для них за 2020 г. и в среднем за год периода 2018–2022 гг.
Table 8. Mortality in intensive rates (per 100,000 population) of women with breast cancer of different ages and 95 % confidence intervals for them for 2020 and on average per year for the period 2018–2022

Период Period	М, %	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	М, %	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
	0–14 лет 0–14 years		15–44 года 15–44 years	
2020	0,1	0,0 ÷ 0,3	4,6	3,7 ÷ 5,5
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	0,3	0,2 ÷ 0,4	3,2	2,9 ÷ 3,5
	45–64 года 45–64 years		≥65 лет ≥65 years	
2020	56,0	52,9 ÷ 59,0	182,1	176,6 ÷ 187,6
В среднем за 1 год в 2018–2022 гг. Average for 1 year in 2018–2022	32,7	31,7 ÷ 33,7	97,2	95,5 ÷ 98,9

проводящих первичную диагностику ЗНО, играет важную роль. Очевидно, на нее наложили свой отпечаток обстоятельства, сопровождавшие пандемию COVID-19. Так, в 2020 г. отмечено заметное снижение частоты новых случаев ЗНО в США, объясненное задержками сбора данных в условиях пандемии COVID-19, в том

числе влиянием карантинных мероприятий на ставшую рутинной в развитых странах практику скрининга рака [14, 15]. Поэтому в таких странах можно ожидать в будущем временного учащения выявления рака на поздних стадиях по сравнению с частотой его выявления до пандемии.

В нашем же случае пандемия по меньшей мере не сказалась на учете больных и плановом приеме первичными медицинскими учреждениями г. Ташкента и на работе специализированной поликлиники при Ташкентском городском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан, где обычно устанавливается окончательный диагноз. Всему этому способствуют компактное проживание трехмиллионного населения и развитая инфраструктура крупного современного города. Что касается скрининга РМЖ, то систематический характер он предположительно приобретет в Узбекистане на опыте выполнения 2-летней Национальной программы маммоскрининга, стартовавшей уже после пика пандемии – с 01.01.2023. Поэтому «всплеск» в 2020 г. в Ташкенте заболеваемости и смертности от ЗНО, в том числе от РМЖ, требует отдельного уточнения.

На наш взгляд, этот «всплеск» связан с тем, что обстоятельства, сопровождавшие пандемию COVID-19, не повлияли на эффективность диагностического обслуживания населения г. Ташкента в 2020 г., основанного на обращении граждан в медучреждения. Систематической практики ранней диагностики ЗНО, в частности скрининга РМЖ, в Узбекистане еще нет. Это позволяет объяснить рост СП заболеваемости ЗНО, в частности РМЖ, и смертности среди онкологических больных в г. Ташкенте. Общеизвестна подверженность лиц старшего возраста иммунодефицитным состояниям, а также вполне ожидаем рост риска смерти онкологических больных на фоне пандемии COVID-19, поскольку химиотерапия, лучевая терапия и радикальная операция при ЗНО (связанная, как правило, с серьезными хирургическими травмами) снижают естественный иммунитет. Пандемия COVID-19 усугубила проявления уже имеющейся патологии [14] и вполне ожидаемо привела к учащению смертей среди ранее выявленных и леченных онкологических больных и вновь выявленных в 2020 г. случаев ЗНО, что объясняет «всплеск» смертности от ЗНО в СП, включая РМЖ, в городе Ташкенте.

В целом уровень заболеваемости РМЖ и смертности от него в г. Ташкенте определяется 3 факторами (тоже сложно структурированными):

- 1) материально-технической оснащенностью медицинских учреждений и способностью врачебных кадров успешно решать задачи первичной диагностики ЗНО, в том числе ранней, и последующей специализированной диагностикой и лечением;
- 2) полнотой охвата обслуживанием жительниц города, по собственной инициативе обращающихся в медучреждения, и уровнем онкологической на-

стороженности специалистов общей сети и профилей, смежных со специализированным онкологическим профилем;

- 3) развитием практики ранней диагностики РМЖ (маммоскрининга).

Первые 2 фактора реализуются на фоне существующей обращаемости населения за врачебной помощью и формируют поток пациентов города на этапе специализированного онкологического обслуживания, не испытывая серьезного влияния со стороны вынужденных карантинных мер. Практика же ранней диагностики (скрининга) увеличивает поток выявленных случаев РМЖ и, следовательно, показатель заболеваемости ЗНО (выявляемости их), отодвигая при этом риск онкологической смерти на поздний возраст. Оба обстоятельства (обращаемость населения за врачебной помощью и степень налаженности практик скрининга), с которыми связано формирование потока онкологических больных, должны приниматься во внимание при интерпретации онкологической заболеваемости и смертности, особенно в условиях эпидемий, на фоне которых снижается естественный иммунитет обслуживаемого населения, в особенности среди лиц старших возрастов.

Выводы

1. Заболеваемость ЗНО в ИП среди женского населения г. Ташкента в период 2012–2022 гг. на 100 тыс. человек имела тенденцию к постепенному росту с некоторым снижением в 2020 г. В СП эта тенденция была заметно нивелирована.
2. При этом в «основной» год пандемии COVID-19 (2020) произошел даже «всплеск» СП заболеваемости ЗНО всех локализаций, в частности РМЖ, и смертности от них среди женского населения г. Ташкента по сравнению с остальными годами 11-летнего периода, главным образом за счет резкого возрастания их частоты среди женщин в возрасте 45–64 лет и старше.
3. Эти факты связаны не столько с самой пандемией COVID-19 и сопровождающими ее обстоятельствами, сколько с особенностями организации первичной диагностики РМЖ и специального лечения больных. В частности, они требуют учета 2 основных практик первичной диагностики и лечения РМЖ: на основе стихийной обращаемости населения в медицинские учреждения (сформированной в Узбекистане за предыдущие десятилетия) и на основе активной ранней диагностики РМЖ (скрининга), формирование которой только начато. Подобный учет будет иметь большое значение для развития прогнозного управления онкомаммологической службой города в ближайшей перспективе.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- McGuire A., Brown J.A., Malone C. et al. Effects of age on the detection and management of breast cancer. *Cancers* 2015;7(2):908–29.
- World Cancer Report. WHO, 2014. Ch. 1.1.
- Breast Cancer: Prevention and Control. WHO, 2015. Available at: <https://web.archive.org/web/20150906121739/http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/index1.html>.
- World Cancer Report. IARC, 2008. Available at: http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wcr/2008/wcr_2008.pdf.
- Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *J Cancer Clin* 2018;68(6):394–424.
- Male Breast Cancer Treatment. NCI, 2014. Available at: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/malebreast/HealthProfessional>.
- Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, О.В. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021. 252 с. Malignant tumors in Russia in 2020 (morbidity and mortality). Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shakhzadova. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2021. 252 p. (In Russ.).
- Olopade O.L., Falkson C.I. Breast Cancer in Women of African Descent. Springer Science & Business Media, 2010. P. 5.
- Постановления Президента Республики Узбекистан № ПП-2866 от 04.04.2017, № ПП-5130 от 27.05.2021 «О мерах по дальнейшему развитию онкологической службы и совершенствованию онкологической помощи населению Республики Узбекистан». Resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan. No. PP-2866 dated 04.04.2017, No. PP-5130 dated 27.05.2021 “On measures for the further development of the oncology service and improvement of oncology care for the population of the Republic of Uzbekistan”. (In Russ.).
- Doll R., Peto R. The causes of cancer: Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *JNCI* 1981;66(6):1191–308.
- Kirkwood B.R., Sterne J.A.S. Essential Medical Statistics. 2nd edn. Oxford, 2003. 512 p.
- Лакин Г.Ф. Биометрия: Учебное пособие для биологических специальностей вузов. 4-е изд. М.: Высшая школа, 1990. 352 с. Lakin G.F. Biometrics: Textbook for biological specialization of higher education institutions. 4th edn. Moscow: Vysshaya Shkola, 1990. 352 p. (In Russ.).
- Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. 2-е изд. Часть I. СПб., 2015. 223 с. Merabishvili V.M. Oncological statistics (traditional methods, new information technologies): Guide for doctors. 2nd edn. Part I. Saint Petersburg, 2015. 223 p. (In Russ.).
- Galanopoulos M., Gkeros F., Doukatas A. et al. COVID-19 pandemic: Pathophysiology and manifestations from the gastrointestinal tract. *World J Gastroenterol* 2020;26(31):4579–88. DOI: 10.3748/wjg.v26.i31.4579
- Mariotto A.B., Feuer E.J., Howlader N. et al. Interpreting cancer incidence trends: Challenges due to the COVID-19 pandemic. *JNCI* 2023;115(9):1109–11. DOI: 10.1093/jnci/djad086

Вклад авторов

М.Д. Джураев, Ф.М. Джураев, А.Б. Кутлумуратов, Д. Жолгасова: разработка дизайна исследования, получение и анализ данных, написание статьи.

Authors' contributions

M.D. Dzhuraev, F.M. Dzhuraev, A.B. Kutlumuratov, D. Zholgasova: development of the study design, data collection and analysis, writing the article.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.