

УДК: 616.31-006.6-08

Онкология, лучевая терапия

Oncology

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

С.Р. Расулов<sup>1,2</sup>, А.И. Муродов<sup>2</sup>, Ф.М. Миразимов<sup>1</sup>, Ф.Х. Райхонов<sup>2</sup><sup>1</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Душанбе, Таджикистан<sup>2</sup>ГУ «Республиканский онкологический научный центр» МЗ и СЗН РТ Душанбе, Таджикистан

**Цель:** оценить случаи заболеваемости и смертности от рака поджелудочной железы в Республике Таджикистан за 2018-2024 годы.

**Материал и методы:** изучены 646 случаев впервые зарегистрированных РПЖ в Центре медицинской статистики и информации Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан за 2018-2024 гг. Дана оценка распространенности заболеваемости и смертности по полу, возрасту и стадиям. Для оценки смертности от РПЖ изучались случаи смерти больных в отчетном году из числа состоявших на учете в конце предыдущего года.

**Результаты:** установлено, что число больных РПЖ из года в год растет, как среди мужчин, так и среди женского населения. Среди всех впервые выявленных случаев злокачественных новообразований РПЖ составляет 2,0-2,8%. Мужчины (53%) болеют РПЖ несколько больше, чем женщины (47%). Наиболее высокие показатели отмечены в возрасте 55-64 года, что составил 39,9%. У обоих пол в возрасте старше 55 лет РПЖ был выявлен в 73,1% случаев. Анализ выявляемости больных РПЖ по стадиям в Республики Таджикистан показал, что I-II стадии установлены у 55,7%, в III стадии выявлены 14,4% больных и в IV стадии – 29,1%. Анализ выявляемости больных РПЖ по стадиям в Республики Таджикистан показал, что I-II стадии установлены у 55,7%, в III стадии выявлены 14,4% больных и в IV стадии – 29,1%. В общей структуре смертности от ЗО всего населения смертность от РПЖ за 2018-2024 годы составила 2,22-3,76%. Из числа больных РПЖ, находившихся на учете в начале отчетного года, умерли в течение года 19,3-51,5%.

**Выводы:** в Республике Таджикистан заболеваемости и смертности от РПЖ сохраняют высокий темп роста. Мужчины болеют несколько чаще женщин (53% против 47%), однако различия в половой структуре незначительны (соотношение 1,1:1). Наибольшая частота заболеваемости отмечена в возрастных группах старше 55 лет (73,1% всех случаев). В отличие от данных зарубежных авторов, в Таджикистане более половины случаев (55,7%) диагностированы на I-II стадиях, что может быть связано с особенностями статистического учета и стадирования. Смертность от РПЖ в структуре всех злокачественных новообразований в стране составила 2,22–3,76%, а среди больных РПЖ, находившихся на учете, ежегодная летальность достигала 19,3–51,5%.

**Ключевые слова:** рак поджелудочной железы, заболеваемость, смертность

**Контактное лицо:** Расулов Самеъ Рахмонбердиевич: тел: +992918682186; E-mail: same\_rasulov@mail.ru

**Для цитирования:** Расулов С.Р. Заболеваемость и смертность от рака поджелудочной железы в Республике Таджикистан. Журнал Вестник медико-социального института Таджикистана. 2025;16(3):49-59.

## INCIDENCE AND MORTALITY OF PANCREATIC CANCER IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

S.R. Rasulov<sup>1,2</sup>, A.I. Murodov<sup>2</sup>, F.M. Mirazimov<sup>1</sup>, F.Kh. Raykhonov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>State Educational Institution “Institute of Postgraduate Education in the field of healthcare of the Republic of Tajikistan” Dushanbe, Tajikistan

<sup>2</sup>SU “Republican Oncological Research Center” Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan

**Objective:** to assess the incidence and mortality of pancreatic cancer in the Republic of Tajikistan for the period 2018–2024.

**Materials and methods:** a total of 646 newly registered cases of pancreatic cancer were studied at the Center for Medical Statistics and Information of the Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan from 2018 to 2024. The prevalence of incidence and mortality was analyzed by sex, age, and stage. To assess mortality from pancreatic cancer, cases of death among patients recorded at the end of the previous year were studied.

**Results:** it was found that the number of patients with pancreatic cancer has been increasing annually, both among men and women. Among all newly diagnosed malignant neoplasms, pancreatic cancer accounted for 2.0–2.8%. Men (53%) were affected slightly more often than women (47%). The highest incidence was observed in the 55–64 age group, accounting for 39.9%. In both sexes, pancreatic cancer was diagnosed in 73.1% of cases among patients older than 55 years. Analysis of stage distribution in Tajikistan showed that stages I–II were identified in 55.7% of patients, stage III in 14.4%, and stage IV in 29.1%. In the overall cancer mortality structure of the population, mortality from pancreatic cancer during 2018–2024 ranged between 2.22–3.76%. Among patients registered at the beginning of the reporting year, 19.3–51.5% died within the same year.

**Conclusions:** in the Republic of Tajikistan, the incidence and mortality of pancreatic cancer continue to show a high growth rate. Men are affected slightly more often than women (53% vs. 47%), although gender differences are minor (ratio 1.1:1). The highest incidence was observed in patients over 55 years of age (73.1% of all cases). Unlike international data, in Tajikistan more than half of the cases (55.7%) were diagnosed at stages I–II, which may be related to specific features of statistical recording and staging. Mortality from pancreatic cancer in the overall structure of malignant neoplasms in the country ranged from 2.22% to 3.76%, while the annual lethality among registered patients reached 19.3–51.5%.

**Keywords:** pancreatic cancer, incidence, mortality

**Corresponding author:** Rasulov Same Rakhmonberdievich: tel: +992918682186; E-mail:

**For citation:** Rasulov S. R. **Incidence and mortality of pancreatic cancer in the Republic of Tajikistan.** Journal Bulletin of the medical-social institute of Tajikistan. 2025;16(3):49-59.

## БЕМОРИ ВА ФАВТ АЗ САРАТОНИ ҶАДУДИ ЗЕРИ МЕЪДА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

С.Р. Расулов<sup>1,2</sup>, А.И. Муродов<sup>2</sup>, Ф.М. Миразимов<sup>1</sup>, Ф.Х. Райҳонов<sup>2</sup>

Кафедраи онкологияи МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон», Душанбе, Тоҷикистон

Мақсад: арзёбии ҳолатҳои бемории саратони ҷадуди зери меъда ва фавт аз он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018–2024.

**Мавод ва усулҳо:** дар Маркази омор ва иттилооти тиббии Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон 646 ҳолати ба қад гирифтаи саратони ҷадуди зери меъда таҳлил карда шуданд. Паҳншавии беморӣ ва фавт аз рӯи ҷинс, синну сол ва марҳилаҳо арзёбӣ карда шуд. Барои баҳодиҳии фавт аз саратон ҳолатҳои марг дар соли ҳисоботӣ аз байни бемороне, ки дар охири соли қаблӣ ба ҳисоб гирифта шуда буданд, таҳлил гардиданд.

**Натиҷаҳо:** муайян гардид, ки шумораи беморони гирифтори саратони ҷадуди зери меъда сол ба сол меафзояд, ҳам миёни мардон ва ҳам занон. Дар байни тамоми омосҳои бадсифати бори аввал ба қайд гирифташуда саратони ҷадуди зери меъда 2,0–2,8%-ро ташкил медиҳад. Мардон (53%) каме бештар аз занон (47%) гирифтор мешаванд. Баландтарин нишондиҳандаҳо дар синни 55–64 сол мушоҳида шуданд (39,9%). Дар ҳар ду ҷинс, саратон дар 73,1% ҳолат дар синни аз 55 сол боло дарёфт шудааст.

Таҳлили марҳилавӣ нишон дод, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 55,7% беморон дар марҳилаҳои I–II, 14,4% дар марҳилаи III ва 29,1% дар марҳилаи IV ошкор шудаанд. Дар сохтори умумии фавт аз омосҳои бадсифат миёни аҳоли, фавт аз саратони ғадуди зери меъда дар солҳои 2018–2024 2,22–3,76% ташкил дод. Аз миёни беморони сабтшуда дар оғози соли ҳисоботӣ, дар давоми сол 19,3–51,5% фавтидаанд. **Хулоса:** дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гирифтори ва фавт аз саратони ғадуди зери меъда бо суръати баланд афзоиш меёбад. Мардон каме бештар аз занон гирифтормешаванд (53% бар 47%), гарчанде фарқиятҳо дар сохтори ҷинсӣ каманд (нақшаи 1,1:1). Баландтарин нишондиҳандаҳои беморӣ дар синну соли аз 55 сол боло (73,1%) мушоҳида шуданд. Баръакси маълумотҳои хориҷӣ, дар Тоҷикистон беш аз нисфи ҳолатҳо (55,7%) дар марҳилаҳои I–II ташхис шудаанд, ки ин метавонад ба хусусиятҳои ҳисоботи омории ва марҳилабандӣ вобаста бошад. Фавт аз саратони ғадуди зери меъда дар сохтори ҳамаи омосҳои бадсифат 2,22–3,76%-ро ташкил дода, дар миқёси ҳуди беморони саратони ғадуди зери меъда фавти солоне 19,3–51,5% -ро ташкил дод.

**Калимаҳои калидӣ:** саратон ғадуди зери меъда, беморӣ, фавт

**Актуальность.** Рак поджелудочной железы (РПЖ) является одной из наиболее агрессивных злокачественных опухолей с крайне неблагоприятным прогнозом. Несмотря на сравнительно невысокую распространённость среди всех онкологических заболеваний, РПЖ занимает лидирующие позиции по уровню смертности [1]. Характерными особенностями данной патологии являются поздняя диагностика, быстрое прогрессирование, низкая эффективность стандартных методов лечения и как следствие - низкие показатели выживаемости.

В структуре злокачественных опухолей (ЗО) человека РПЖ по заболеваемости занимает 12 место, составляя 2,6%, а по смертности

стоит на 6 месте, с показателем 4,8% [2]. Так по ежегодному мониторингу GLOBOCAN в 2022 году в мире было зарегистрировано 510 992 новых случаев РПЖ, что составляет 2,3% среди всех случаев злокачественных новообразований. Умерли от этой патологии 467 409 больных, что составило 4,8% среди всех больных, умерших от ЗО [3] (рисунок 1).

Наиболее высокие показатели заболеваемости и смерти от РПЖ отмечены в Северной Америке, Западной Европе, Европе и Австралии/Новой Зеландии. Самые низкие показатели заболеваемости наблюдаются в Центральной Африке и Юго-Центральной Азии [4]. Так, по данным ESMO, по смертности РПЖ в Северной Америке занимает третье место, в Европе

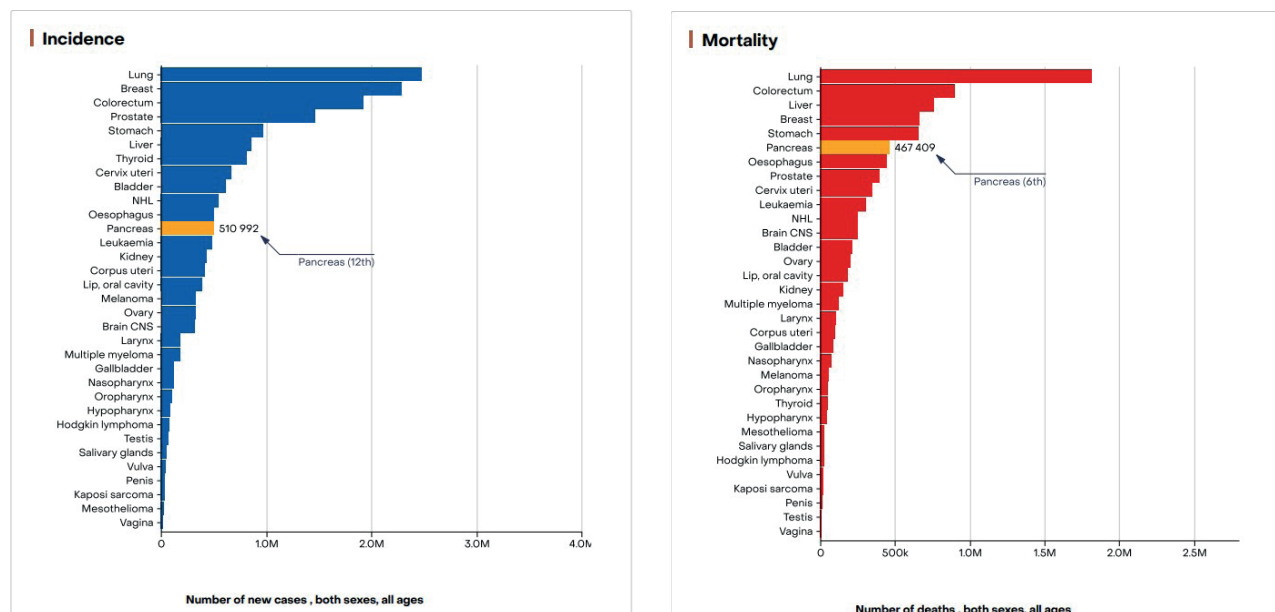


Рис 1. Заболеваемость и смертность от РПЖ в мире за 2022 год

Fig. 1. Incidence and mortality from prostate cancer in the world in 2022

четвертое место среди других злокачественных опухолей [1].

Заболеваемость существенно возрастает с увеличением возраста, пик приходится на 65-74 лет. Мужчины болеют чаще женщин. В отдельных этнических группах (например, среди афроамериканцев в США) отмечается более высокая частота РПЖ [5].

В структуре онкологических заболеваний населения России в 2018 году рак поджелудочной железы по заболеваемости составил 3,3%, по смертности занимая 5-е место, составил 6,3% [6].

В 2022 году заболеваемость мужчин РПЖ (С25) была в России на 36,2% выше, чем среди женщин, в СЗФО РФ на 33,2% [7].

Факторы риска РПЖ делятся на немодифицируемыми и модифицируемыми. К немодифицируемым факторам относятся: возраст, мужской пол, наследственные синдромы (BRCA2, CDKN2A, PRSS1 и др.), семейный анамнез. К модифицируемым факторам риска относятся курение - повышает риск в 2-3 раза; ожирение и сахарный диабет 2 типа - значительно увеличивают риск, особенно при сочетании; хронический панкреатит и злоупотребление алкоголем; профессиональные канцерогены и особенности диеты.

Выживаемость больных РПЖ в отличие от других злокачественных опухолей остаётся очень низкой. По данным SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results) и ACS (American Cancer Society), средняя 5-летняя выживаемость при РПЖ составляет лишь 10-13%, при локализованных формах - до 40-44%, а при метастатическом процессе - менее 3% [8].

Главная причина низкой выживаемости - поздняя диагностика (первая стадия составляет малую долю случаев) и агрессивный биологический профиль опухоли [5].

**Цель исследования.** Оценить случаи заболеваемости и смертности от рака поджелудочной железы в Республике Таджикистан за 2018-2024 годы.

**Материал и методы.** Проведен статистический анализ данных формы №7, представленных Центром медицинской статистики и

информации Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан за 2018-2024 гг. Изучены 646 случаев впервые зарегистрированных случаев РПЖ в республике за указанный период, дана оценка распространенности по полу, возрасту и стадиям. Для оценки смертности от РПЖ изучались случаи смерти больных в отчетном году из числа состоявших на учете в конце предыдущего года. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft, США). Количественные показатели представлены в виде среднего значения стандартной ошибки.

**Результаты.** Оценка впервые выявленных случаев РПЖ среди всех больных злокачественными опухолями за данный период статистического наблюдения показала, что число больных РПЖ из года в год растет, как среди мужчин, так и среди женского населения. Так, если в 2018 году было выявлено 70 случаев РПЖ, то в 2022 году это число составило 142, а в 2024 году - 102. Наибольшее число зарегистрированных больных было в 2022 году, меньше всего обратились за специализированной помощью в 2020 году. Это, прежде всего, связано с известной всем пандемией COVID-19, когда больные не имели возможности обратиться за медицинской помощью в специализированные учреждения. Установлено, что среди всех впервые выявленных случаев злокачественных новообразований РПЖ составляет 2,0-2,8%.

Мужчины болеют РПЖ несколько больше, чем женщины. Из 646 больных мужчин было 342 (53%), женщин - 304 (47%). Более подробные данные по годам представлены в табл 1.

Как показывают данные таблицы 1, соотношение мужчин к женщинам составляет 1,1:1, свидетельствующее о том, что разница в половой принадлежности РПЖ небольшая. Аналогичные результаты были представлены Иреной Илич и Миленой Илич в их исследовании 2022 года [9].

Оценка возрастных данных заболеваемости показала, что в возрастных группах 20-34 лет РПЖ встречается всего у 3% мужчин. Случаев заболеваемости РПЖ у женщин в этом

Таблица/Table 1

Показатели заболеваемости РПЖ у мужчин и женщин за 2018-2024 годы  
Prostate cancer incidence rates in men and women for 2018-2024

Годы/Years	Количество больных/ Number of patients		
	Мужчин/Male	Женщин/Female	Всего/Total
2018	38 (54,2%)	32 (45,8%)	70
2019	48 (57,1%)	36 (42,9%)	84
2020	33 (47,8%)	36 (52,2%)	69
2021	57 (64%)	32 (36%)	89
2022	72 (50,7%)	70 (49,3%)	142
2023	45 (50%)	45 (50%)	90
2024	49 (48%)	53 (52%)	102
Всего/Total	342 (53%)	304 (47%)	646

возрастном диапазоне не установлено. Далее в возрасте 35-44 лет РПЖ составил 7,5%, в возрасте 45-54 лет – 17,8%. Наиболее высокие показатели отмечены в возрасте 55-64 года, что составил 39,9%. После 65 лет РПЖ встречался у 33,3% больных (рисунок 2). У обеих пол в возрасте старше 55 лет РПЖ был выявлен в 73,1% случаев.

Из систематического анализа для исследования глобального бремени болезней 2017 года исходит, что РПЖ, как правило, является болезнью пожилых людей, и 90% вновь

диагностированных случаев приходится на пациентов старше 55 лет [10]. По данным рисунка 2 констатируется тот факт, заболеваемость РПЖ начинает умеренно расти с 35 и пик заболеваемости приходит в возрастном диапазоне 55-64 года.

При оценке соотношения заболеваемости РПЖ по полу установлено, что в возрасте 35 - 44 лет РПЖ у мужчин составил 8,5%, а у женщин - 6,4%. В возрастной категории 45 - 54 года частота встречаемости РПЖ у мужчин составила 17,6%, а у женщин - 18,1%. После

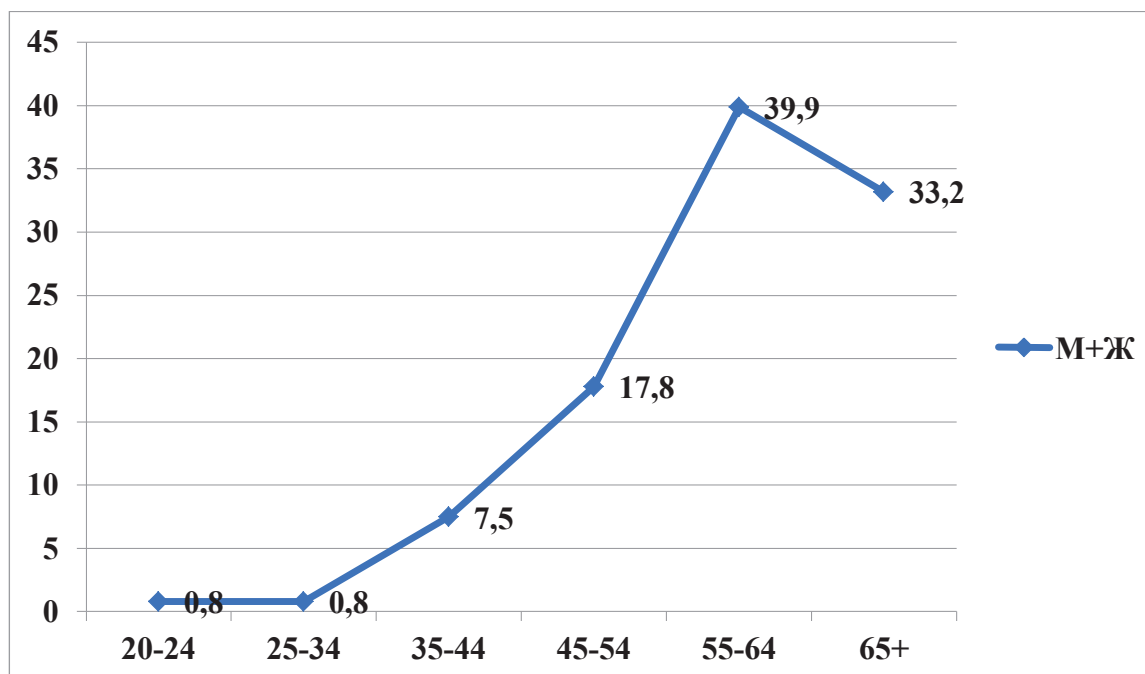


Рис 2. Возрастной показатель заболеваемости РПЖ у обеих пол за 2018-2024 годы

Fig. 2. Age-specific incidence rate of prostate cancer in both sexes for 2018-2024



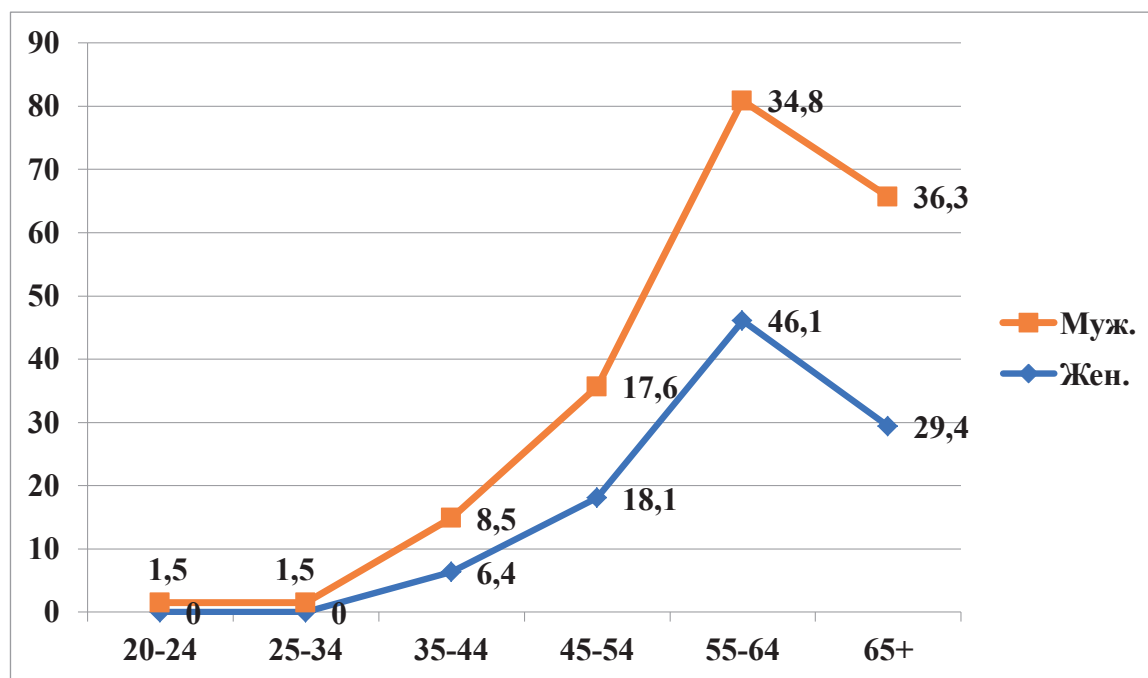


Рис 3. Случаев РПЖ по половой принадлежности  
Fig. 3. Cases of prostate cancer by gender

55 лет заметно возрастает частота РПЖ как среди мужчин, так и среди женщин. Так, число случаев регистрации РПЖ у мужчин в возрасте старше 55 лет в 2018 - 2024 годах составило 71,1%, а у женщин – 75,5% (рисунок 3).

Как показывают данные рисунка 3, до 35 лет случаев РПЖ у женщин не было зарегистрировано. В молодом возрасте у мужчин зарегистрировано всего 3% случаев данной патологии. В возрастной группе 45 - 64 лет РПЖ несколько чаще встречается у женщин, после 65 лет у мужчин.

При оценке степени распространения опухолевого процесса по стадиям нами выявлена большая разница между данными формы 7 Республики Таджикистан и данными зарубежных авторов. По данным авторов из Российской Федерации и Республики Беларусь в IV стадии заболевания РПЖ выявляются у 45,7% [11] и 58,2% [12, 13] больных.

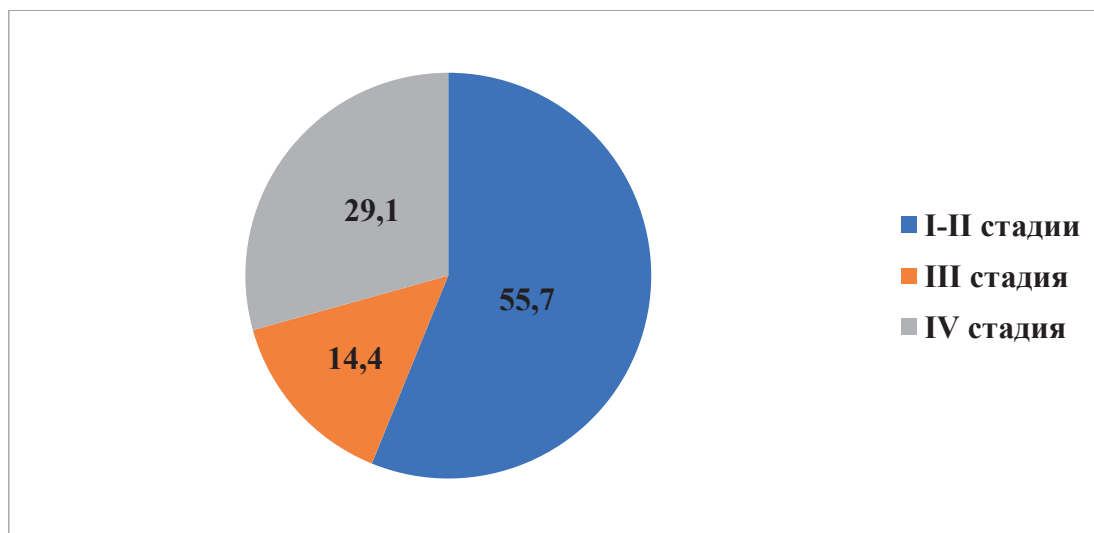
При этом в Республике Беларусь в 2016 году в I стадии выявлено 3,7% больных, во II стадии - 20%, в III стадии - 22,1% и в IV стадии - 45,7% больных [11].

Другие авторы то же считают, что из-за скрытой природы заболевания, поздней диагностики и ограниченных вариантов лечения,

а также метастатического потенциала клеток рака поджелудочной железы и его неблагоприятного прогноза, большинство случаев рака поджелудочной железы диагностируются на поздней стадии [14, 15].

Анализ выявляемости больных РПЖ по стадиям в Республики Таджикистан показал, что I-II стадии установлены у 55,7%, в III стадии выявлены 14,4% больных и в IV стадии – 29,1% (рисунок 4).

В наших условиях наиболее достоверными инструментальными методами диагностики РПЖ на сегодняшний день являются МРТ и КТ. Для правильной интерпретации результатов МРТ и КТ имеет значение опыт рентгенолога для оценки состояния поджелудочной железы, оценки связи опухоли с окружающими структурами и пр. С другой стороны, немаловажное значение имеет способность специалиста-онколога правильно определить стадию процесса в соответствии с клиническими рекомендациями. Нередко больным выставляется стадия процесса по международной системе TNM, без проведения группировки по стадиям. В связи с этим вторая клиническая группа в регионах воспринимается как вторая



**Рис. 4.** Распределение больных по стадиям процесса

**Fig. 4.** Distribution of patients by stages of the process

стадия. Отсюда на наш взгляд, и высокие показатели больных с I-II стадиями.

Смертности мы оценили исходя из случаев смерти РПЖ в конце года из числа больных ЗО, находившихся на учете в начале отчетного года. Случаи смерти из числа впервые взятых на учет в отчетном году не изучались, так как такую информацию мы не располагали.

В общей структуре смертности от ЗО всего населения в Республике Таджикистан смертность от РПЖ за 2018-2024 годы составила 2,22-3,76%. Наивысшие показатели смертности были отмечены в 2022 году – 3,76% и в 2024 год – 3,43% (табл 2).

В Российской Федерации за период с 2018 по 2023 годы смертность от РПЖ в структуре

общей смертности от злокачественных новообразований составила 5,80-6,65%, также демонстрируя рост в динамике [16].

Из числа больных РПЖ, находившихся на учете в начале отчетного года, умерли в течение года 19,3-51,5%. Это свидетельствует о том, что смертность от РПЖ остаётся очень высокой (рисунок 5).

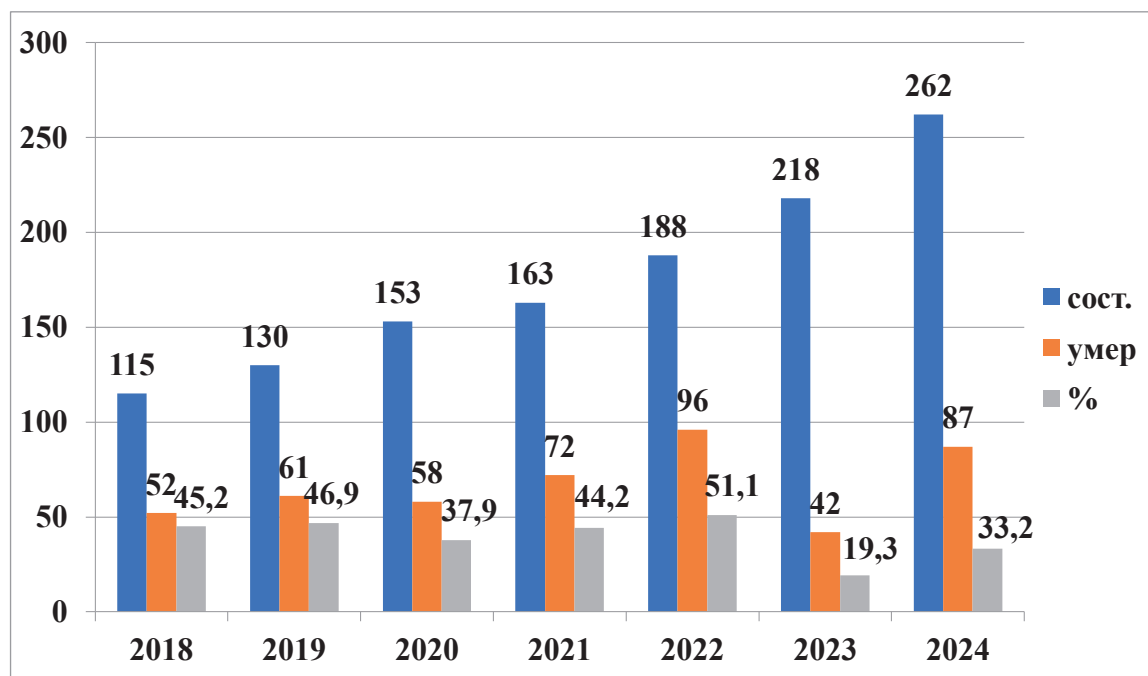
Самая низкая смертность отмечена в 2023 год, а относительно на одинаковом уровне находились показатели за 2018, 2019 и 2021 годы, что равно 45,2%, 46,9% и 44,2% соответственно. Самая высокая смертность отмечается в 2022 год, что составляет 51,1%.

Случаи смерти из числа впервые взятых больных на учет в отчетном году не изуча-

**Таблица/Table 2**

**Смертности больных РПЖ в структуре всех ЗО за 2018-2024 гг**  
**Mortality rates of patients with prostate cancer in the structure of all**  
**healthcare facilities for 2018-2024**

Годы/Year	Всего/Total ЗО	РПЖ/PC	
		Абс/Abs	%
2018	1848	52	2,82
2019	2472	61	2,47
2020	2322	58	2,50
2021	3117	72	2,31
2022	2557	96	3,76
2023	1897	42	2,22
2024	2538	87	3,43



**Рис 5.** Случаи смерти больных РПЖ из числа находившихся на учете в количественном и процентном соотношении

**Fig. 5.** Cases of death of patients with prostate cancer among those registered in quantitative and percentage terms

лись, так как такую информацию мы не располагали.

По данным зарубежных авторов летальность больных из числа впервые взятых на учет в предыдущем году с РПЖ в течение первого года составляет 65,1–71,4% [13, 17].

Таким образом, анализ данных государственной статистической формы №7 свидетельствует о том, что РПЖ представляет серьёзную угрозу глобальному здравоохранению. Основной проблемой остаётся поздняя диагностика: большинство пациентов выявляется на распространённых стадиях, что ограничивает возможности радикального лечения. Вклад модифицируемых факторов риска подчёркивает необходимость комплексных профилактических программ, направленных на снижение распространённости курения, ожирения и диабета.

Перспективным направлением является выделение групп высокого риска для целенаправленного наблюдения (например, пациенты с семейным анамнезом РПЖ или с новыми случаями диабета у лиц старшего возраста).

Внедрение биомаркеров и новых методов визуализации может улучшить раннее выявление.

**Выводы.** В Республике Таджикистан за 2018–2024 годы зарегистрировано 646 новых случаев рака поджелудочной железы, что свидетельствует о росте заболеваемости и сохраняющейся высокой смертности. Мужчины болеют несколько чаще женщин (53% против 47%), однако различия в половой структуре незначительны (соотношение 1,1:1). Наибольшая частота заболеваемости отмечена в возрастных группах старше 55 лет (73,1% всех случаев), что соответствует общемировым эпидемиологическим тенденциям. В отличие от данных зарубежных авторов, в Таджикистане более половины случаев (55,7%) диагностированы на I–II стадиях, что может быть связано с особенностями статистического учета и стадирования. Смертность от РПЖ в структуре всех злокачественных новообразований в стране составила 2,22–3,76%, а среди больных, находившихся на учете, ежегодная летальность достигала 19,3–51,5%. Полученные результаты подтверждают крайне неблагоприятный про-



гноз при РПЖ и подчеркивают необходимость совершенствования ранней диагностики, качества стадирования и внедрения современных методов лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Bray F., Laversanne M., Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., Soerjomataram I., Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer Journal for Clinicians*. Volume 74 Issue P. 229-263
2. Globocan 2022 (version 1.1) - 08.02.2024. International Agency for Research on Cancer. *Cancer TODAY | IARC* - <https://gco.iarc.who.int>
3. Puckett Y, Garfield K. Pancreatic Cancer. 2024 Sep 10. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 30085538.
4. Pancreatic cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up Conroy T. et al. *Annals of Oncology*, 2023, Volume 34, Issue 11, 987 – 1002
5. SEER\*Explorer: An interactive website for SEER cancer statistics [Internet]. Surveillance Research Program, National Cancer Institute; 2025 Jul 2. [cited 2025 Sep 24]. Available from: <https://seer.cancer.gov/statistics-network/explorer/>. Data source(s): SEER Incidence Data, November 2024 Submission (1975-2022), SEER 21 registries
6. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). /под ред. А.Д. Каприна [и др.] МНИОИ им. П.А. Герцена МНИОИ им. П.А. Герцена-филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. Москва. 2019:250  
Malignant neoplasms in Russia in 2018 (incidence and mortality). / edited by A.D. Kaprin [et al.] P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute, a branch of the National Medical Research Center of Radiology of the Ministry of Health of the Russian Federation. Moscow. 2019:250 (In Russ.).
7. Мерабишвили В.М., Багненко С.С., Балахнин П., Бусько Е., Павловский А.В, Моисеенко В.Е., Перельгин В.В. Состояние онкологической помощи в России: рак поджелудочной железы (C25). Диагностика, распространённость, качество учёта, погодичная летальность. Часть 1. (клинико-популяционное исследование) Медико-биологические науки. Формулы Фармации. 2024;6(3):18–35
- Merabishvili V.M., Bagnenko S.S., Balakhnin P., Busko E., Pavlovsky A.V., Moiseenko V.E., Perelygin V.V. The state of oncological care in Russia: pancreatic cancer (C25). Diagnostics, prevalence, quality of accounting, year-by-year mortality. Part 1. (clinical-population study) *Medical and biological sciences. Pharmacy formulas*. 2024;6(3):18–35. (In Russ.).
8. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2025*. Atlanta: American Cancer Society; 2025. Available at <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/2025-cancer-facts-figures.html>
9. Ilic I, Ilic M. International patterns in incidence and mortality trends of pancreatic cancer in the last three decades: A joinpoint regression analysis. *World J Gastroenterol* 2022; 28(32): 4698-4715 URL: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v28/i32/4698.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.3748/wjg.v28.i32.4698>
10. GBD 2017 Pancreatic Cancer Collaborators. The global, regional, and national burden of pancreatic cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2019; 4(12): 934–47. doi: 10.1016/S2468-1253(19)30347-4.
11. Шмак А.И., Ерзинкян Ф.В., Мартынов Е.П., Котов А.А., Ерошенко А.В. Эпидемиологические особенности злокачественных новообразований гепатопанкреатобилиарной зоны в мире и в Республике Беларусь. *Вестник ВГМУ*. 2018;17(3):67-75.  
Shmak A.I., Erzinkyan F.V., Martynov E.P., Kotov A.A., Eroshenko A.V. Epidemiological features of malignant neoplasms of the hepatopancreatobiliary zone in the world and in the Republic of Belarus. *Bulletin of VSMU*. 2018; 17(3):67–75. DOI: <https://doi.org/10.22263/2312-4156.2018.3.67>. (In Russ.).
12. Быкова Е.А., Фалалеева Н.А., Гривцова Л.Ю. Рак поджелудочной железы, современные терапевтические подходы и возможные перспективы. *Российский биотерапевтический журнал*. 2020;19(4):18–28  
Bykova E.A., Falaleeva N.A., Grivtsova L.Yu. Pancreatic cancer: modern therapeutic approaches and possible prospects. *Russian Journal of Biotherapeutics*. 2020; 19(4):18–28. (In Russ.).
13. Набока М. В., Отмахова А. В., Богданчикова П. В., Вьюшков Д. М. Эпидемиология рака под-

- желудочной железы. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2023;211(3):17–21. Naboka M. V., Otmakhova A. V., Bogdanchikova P. V., Vyushkov D. M. Epidemiology of pancreatic cancer. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2023; 211(3): 17–21. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-211-3-17-21. (In Russ.).
14. Saad AM, Turk T, Al-Husseini MJ, Abdel-Rahman O. Trends in pancreatic adenocarcinoma incidence and mortality in the United States in the last four decades; a SEER-based study. BMC Cancer 2018;18: 688: PMID: 29940910 DOI:10.1186/s12885-018-4610-4
15. Seoane-Mato D, Nuñez O, Fernández-de-Larrea N, Pérez-Gómez B, Pollán M, López-Abente G, Aragonés N. Long-term trends in pancreatic cancer mortality in Spain (1952-2012). BMC Cancer 2018; 18: 625: PMID: 29866063 DOI:10.1186/s12885-018-4494-3
16. Злокачественные новообразования в России в 2023 году (заболеваемость и смертность) /под ред. А.Д. Каприна [и др.] – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2024:276
- Malignant neoplasms in Russia in 2023 (incidence and mortality) / edited by A.D. Kaprin [et al.] - Moscow: P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute - branch of the National Medical Research Center of Radiology of the Ministry of Health of the Russian Federation. 2024:276. (In Russ.).
17. Копчак В.М., Зайвелева Ю.И. Рак підшлункової залози: українські та світові тенденції. Практична онкологія, ISSN 2663-3272 (print), ISSN 2663-3280 (online).2020;3(1):42-45. Копчак V.M., Zaiveleva Yu.I. Substellar cancer: Ukrainian and world trends. Practical oncology, ISSN 2663-3272 (print), ISSN 2663-3280 (online).2020;3(1):42-45. DOI: 10.22141/2663-3272.3.1.2020.209824. (In Russ.).

### Информация об авторах

**Расулов Самеъ Рахмонбердиевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии ГОУ «Институт последиplomного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Душанбе, Таджикистан.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3910-4563>

E-mail: same\_rasulov@mail.ru

**Муродов Акбар Исмагуллоевич** – к.м.н., директор ГУ РОНЦ МЗСЗНРТ,

ORCID ID: 0000-0003-4166-800X

E-mail: hurshed852@mail.ru

**Миразимов Фирузджон Мурадович** – очный аспирант кафедры онкологии ГОУ ИПОСЗРТ

ORCID iD: 0009-0000-7773-4369

E-mail: firuz.mahmudov.96@bk.ru

**Райхонов Файзулло Худойназарович** – заместитель директора ГУ РОНЦ МЗСЗНРТ по организационно-методическим работ

ORCID ID: 0009-0003-1963-955X

E-mail: faizullo.raikho

### Information about the authors

**Rasulov Same Rakhmonberdievich**- Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Oncology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. Tajikistan.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3910-4563>

E-mail: same\_rasulov@mail.ru

**Murodov Akbar Ismatulloevich** – candidate of medical sciences, director of the State Institution ROEC Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan

ORCID ID: 0000-0003-4166-800X

E-mail: hurshed852@mail.ru

**Mirazimov Firuzjon Muradovich** – full-time postgraduate student of the Department of Oncology Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. Tajikistan.

ORCID iD: 0009-0000-7773-4369

E-mail: firuz.mahmudov.96@bk.ru

**Raykhonov Faizullo Khudoynazarovich** – Deputy Director of the State Institution ROEC Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan for organizational and methodological work

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

**Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали**

**Конфликт интересов:** отсутствует

**Information about support in the form of grants, equipment, medications**

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

**Conflict of interest:** authors declare no conflict of interest

**ВКЛАД АВТОРОВ**

С.Р. Расулов - сбор материала, статистическая обработка данных, анализ полученных данных, подготовка текста, общая ответственность.

А.И. Муродов - разработка концепции и дизайна исследования, анализ полученных данных, подготовка текста, редактирование.

Ф.М. Миразимов - сбор материала, статистическая обработка данных, подготовка текста, анализ полученных данных.

Ф.Х. Райхонов - разработка концепции и дизайна исследования, редактирование.

**AUTHORS CONTRIBUTION**

S.R. Rasulov - overall responsibility, statistical data processing, analysis and interpretation, writing the article, overall responsibility.

A.I. Murodov - conception and design, analysis and interpretation, writing the article, critical revision of the article.

F.M. Mirazimov - overall responsibility, statistical data processing, writing the article, analysis and interpretation.

F.Kh. Raykhonov - conception and design, critical revision of the article.

*Поступила в редакцию / Received: 17.07.2025*

*Принята к публикации / Accepted: 28.09.2025*