https://doi.org/10.34883/PI.2025.13.3.005

Матылевич О.П.[1, 2]✉, Шелкович С.Е.[2], Большакова Е.Г.[1], Евмененко А.А.[1]
[1] Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь
[2] Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Тренды заболеваемости, диагностики и лечения злокачественных новообразований тела матки у женщин репродуктивного возраста: 30-летний анализ данных Республики Беларусь (1993–2022)

Конфликт интересов: не заявлен.
Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, обработка, написание текста, редактирование – Матылевич О.П.; концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка, написание текста, редактирование – Шелкович С.Е.; сбор материала, обработка, редактирование – Большакова Е.Г.; сбор материала, обработка, статистический анализ, написание текста – Евмененко А.А.

Подана: 25.04.2025
Принята: 24.06.2025
Контакты: omatylevich@tut.by

Резюме

Цель. Оценить динамику заболеваемости, клинико-эпидемиологические характеристики и результаты лечения злокачественных новообразований тела матки (ЗНО ТМ) у женщин репродуктивного возраста (15–49 лет) в Республике Беларусь за 30-летний период (1993–2022 гг.).

Материалы и методы. Использованы данные Белорусского канцер-регистра (47 822 случая ЗНО ТМ), на основании которых рассчитаны стандартизованные показатели заболеваемости, смертности, одногодичной летальности и 5-летней скорректированной выживаемости.

Результаты. За изучаемый период в Беларуси зафиксирован рост заболеваемости ЗНО ТМ в 2,7 раза – с 928 случаев в 1993 г. до 2 539 в 2022 г. В структуре онкологической патологии у женщин доля ЗНО ТМ увеличилась с 6,8% (5-е место) до 9,5% (4-е место), при этом стандартизованный показатель заболеваемости вырос с 12,2 до 27,1 на 100 000 женского населения (+122,1%). Особенно значительный прирост (+128,8%) отмечен в репродуктивной возрастной группе (с 5,9 до 13,5 на 100 000), где ЗНО ТМ переместились с 6-го на 5-е место (7,1% в 2022 г.). Рост заболеваемости происходил на фоне снижения численности женского населения, что указывает на влияние не только демографических, но и других факторов (экологических, гормональных и др.). Совершенствование диагностики привело к увеличению доли выявляемых случаев на I–II стадиях до 80,4%, причем в последнее десятилетие 80% диагнозов устанавливаются уже на I стадии. Это способствовало снижению одногодичной летальности с 7,3% до 3,0% и отношения смертности к заболеваемости с 12,2% до 5,6%. Анализ выживаемости продемонстрировал улучшение 5-летней скорректированной выживаемости с 82,5% до 90,8% в целом по группе, достигая 97,4% при I стадии. Высокие результаты отмечены у пациенток раннего репродуктивного возраста (15–34 года) – 100% выживаемость, тогда как в постменопаузальной группе

показатели остаются ниже (79,7%), что связано с более агрессивными гистологическими типами опухолей. Морфологическая структура ЗНО ТМ имеет возрастные особенности: у молодых женщин преобладают саркомы (12,5%), а у пациенток старше 50 лет – серозные и светлоклеточные карциномы (6,1%), карциносаркомы (1,7%).
Выводы. Проведенное исследование подтвердило значительный рост заболеваемости ЗНО ТМ в Беларуси, включая репродуктивную возрастную группу. Высокие показатели ранней диагностики и выживаемости свидетельствуют об эффективности существующих методов лечения. Однако увеличение числа случаев у женщин детородного возраста диктует необходимость разработки органосохраняющих подходов для сохранения их репродуктивной функции.
Ключевые слова: злокачественные новообразования тела матки, репродуктивный возраст, заболеваемость, выживаемость, Белорусский канцер-регистр

Matylevich O.[1, 2]✉, Shelkovich S.[2], Balshakova A.[1], Yaumenenka A.[1]
[1] N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus, Minsk, Belarus
[2] Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Trends in Incidence, Diagnosis and Treatment of Uterine Corpus Malignancies in Reproductive-Age Women: A 30-Year Analysis of Belarus National Data (1993–2022)

Conflict of interest: nothing to declare.
Authors' contribution: conceptualization, study design, data analysis, writing – original draft, editing – Matylevich O.; conceptualization, study design, data collection, data analysis, writing – original draft, editing – Shelkovich S.; data collection, data analysis, editing – Balshakova A.; data collection, data analysis, statistical analysis, writing – original draft – Yaumenenka A.

Submitted: 25.04.2025
Accepted: 24.06.2025
Contacts: omatylevich@tut.by

Abstract

Purpose. To evaluate the trends in incidence, clinical and epidemiological characteristics, and treatment outcomes of malignant uterine corpus neoplasms (MUC) among women of reproductive age (15–49 years) in the Republic of Belarus over a 30-year period (1993–2022).
Materials and methods. Data from the Belarusian Cancer Registry (47,822 MUC cases) were analyzed. Age-standardized incidence and mortality rates, one-year case fatality, and 5-year adjusted survival were calculated.
Results. During the study period, Belarus experienced a 2.7-fold increase in MUC incidence – from 928 cases in 1993 to 2,539 in 2022. Within the structure of female oncological pathology, the proportion of MUC rose from 6.8% (5th rank) to 9.5% (4th rank), while the standardized incidence rate increased from 12.2 to 27.1 per 100,000 female population (+122.1%). The most significant growth (+128.8%) was observed in the reproductive age group (from 5.9 to 13.5 per 100,000), where MUC moved from 6th to 5th

place (7.1% in 2022). The rising incidence occurred against the background of declining female population numbers, indicating the influence of not only demographic but also other factors (environmental, hormonal, etc.). Improved diagnostics led to an increase in early-stage (I–II) detection to 80.4%, with 80% of cases now diagnosed at stage I in the last decade. This contributed to reducing one-year case fatality from 7.3% to 3.0% and the mortality-to-incidence ratio from 12.2% to 5.6%. Survival analysis demonstrated improvement in 5-year adjusted survival rates from 82.5% to 90.8% overall, reaching 97.4% for stage I. Particularly impressive results were noted in early reproductive-age patients (15–34 years) with 100% survival, while postmenopausal women showed lower rates (79.7%) due to more aggressive histological tumor types. The morphological structure of MUC exhibits age-specific patterns: sarcomas predominate in younger women (12.5%), while serous and clear-cell carcinomas (6.1%) and carcinosarcomas (1.7%) are more common in patients over 50.

Conclusion. The study confirmed a significant increase in MUC incidence in Belarus, including among reproductive-age women. High rates of early detection and survival indicate the effectiveness of current treatment methods. However, the growing number of cases in women of childbearing age necessitates the development of organ-preserving approaches to maintain reproductive function.

Keywords: malignant uterine corpus neoplasms, reproductive age, incidence, survival, Belarusian Cancer Registry

■ ВВЕДЕНИЕ

Злокачественные новообразования тела матки (ЗНО ТМ) занимают шестое место в структуре онкологической заболеваемости среди женщин, при этом в 2022 году во всем мире было зарегистрировано 420 368 новых случаев данного заболевания [1]. Географическое распределение заболеваемости характеризуется выраженной вариабельностью: максимальные стандартизованные показатели отмечаются в Северной Америке, Восточной Европе и Австралии, тогда как минимальные уровни зафиксированы в странах Африки и южных регионах Центральной Азии (рис. 1) [1].

Республика Беларусь, согласно статистическим данным, входит в число стран с наиболее высокими показателями заболеваемости ЗНО ТМ, превышая даже уровень США (24,3 против 22,5 случая на 100 000 женского населения соответственно) [1]. Согласно данным Белорусского канцер-регистра, ежегодно в стране регистрируется более 1 500 новых случаев данной патологии, причем за последние 5 лет этот показатель стабильно превышает 2 200 случаев в год.

Эпидемиологическая характеристика ЗНО ТМ имеет выраженные возрастные особенности. Большинство случаев (75–85%) диагностируется у женщин постменопаузального возраста, тогда как на репродуктивный возраст (15–49 лет) приходится лишь 15–25% всех выявленных случаев [2, 3]. В глобальной структуре онкологической заболеваемости среди женщин фертильного возраста ЗНО ТМ занимают шестое место с показателем 12,1 случая на 100 000 населения. При более детальном рассмотрении отмечается существенная разница между возрастными группами: в раннем репродуктивном возрасте (15–34 года) ЗНО ТМ находятся на 13-м месте (0,42 случая), тогда как в позднем репродуктивном возрасте (35–49 лет) поднимаются до шестой

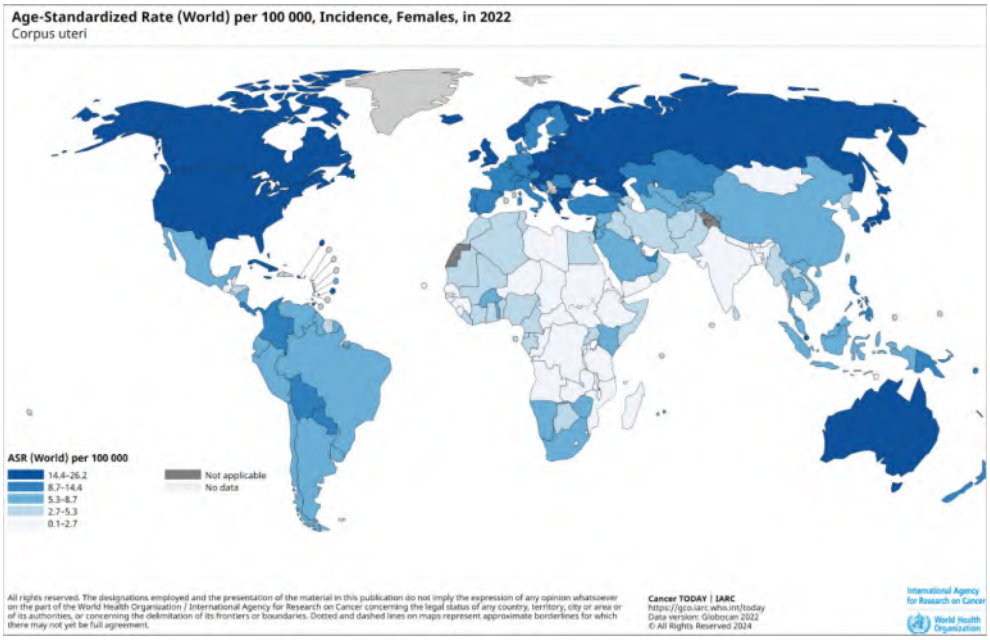

Рис. 1. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями тела матки в мире, 2022 г.
Fig. 1. Standardized incidence rates of malignant neoplasms of the uterine corpus worldwide, 2022

позиции (7,5 случая). Согласно актуальным данным Cancer Today (2022 г.), Беларусь занимает шестое место по распространенности ЗНО ТМ среди женщин репродуктивного возраста с показателем 9,9 случая на 100 000 населения [1].

Анализ частоты возникновения ЗНО ТМ у женщин детородного возраста, а также эффективности применяемых методов терапии имеет особую социальную значимость, поскольку позволяет оценить перспективы сохранения репродуктивной функции у данной группы пациентов.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка основных статистических показателей злокачественных новообразований тела матки в Республике Беларусь среди женщин репродуктивного возраста и динамика изменений этих данных за последние 30 лет (1993–2022 гг.).

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили сведения из Белорусского канцер-регистра обо всех случаях заболевания ЗНО ТМ среди женщин Республики Беларусь за 1993–2022 гг. Анализ заболеваемости и смертности за 30-летний период проведен на основе оценки абсолютных чисел, заболевших/умерших, экстенсивных, возрастных, грубых интенсивных и стандартизованных (World) показателей в программе MS Office Excel, 2019. Оценка отдаленных результатов лечения пациентов проведена на основе показателей 5-летней кумулятивной скорректированной выживаемости.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

За 3 десятилетия наблюдений в Беларуси было зарегистрировано 47 822 случая ЗНО ТМ. Количество ежегодно выявляемых случаев возросло с 928 в 1993 г. до 2 539 в 2022 г., что демонстрирует рост заболеваемости в 2,7 раза. За этот период изменилось и место данной патологии в структуре онкологической заболеваемости среди женщин – с 6,8% (5-е место) в 1993 г. до 9,5% (4-е место) в 2022 г. (рис. 2).

Грубые интенсивные и стандартизованные показатели заболеваемости ЗНО ТМ увеличились с 17,1 на 100 000 женского населения в 1993 г. до 51,2 в 2022 г. (темп прироста +199,4%), и с 12,2 до 27,1 (темп прироста +122,1%) соответственно (рис. 3).

Проведенный регрессионный анализ выявил, что демографические изменения (включая сдвиги в половозрастной структуре, сокращение численности населения и урбанизацию) обусловили более половины (свыше 55%) прироста заболеваемости, тогда как на долю прочих факторов приходится лишь около 45% [4, 5].

Анализ возрастной динамики заболеваемости ЗНО ТМ выявил устойчивую тенденцию к росту показателей с увеличением возраста пациенток, достигая максимальных значений в группе 65–69 лет с последующим постепенным снижением. Сравнительный анализ средних 5-летних показателей за периоды 1993–1997 и 2018–2022 гг. продемонстрировал выраженное смещение пика заболеваемости на старшие возрастные группы – с 55–59 лет в начале наблюдений до 65–69 лет в последние годы, что соответствует сдвигу на целое десятилетие, как показано на рис. 4. Наиболее значительный прирост заболеваемости зафиксирован среди женщин старше 50 лет. Параллельно отмечается менее выраженный, но статистически значимый рост показателей в репродуктивном возрасте: в группе 45–49 лет заболеваемость

Рис. 2. Структура заболеваемости женского населения Республики Беларусь злокачественными новообразованиями в 1993 и 2022 гг.
Fig. 2. Distribution of malignant neoplasms in the female population of the Republic of Belarus, 1993 and 2022

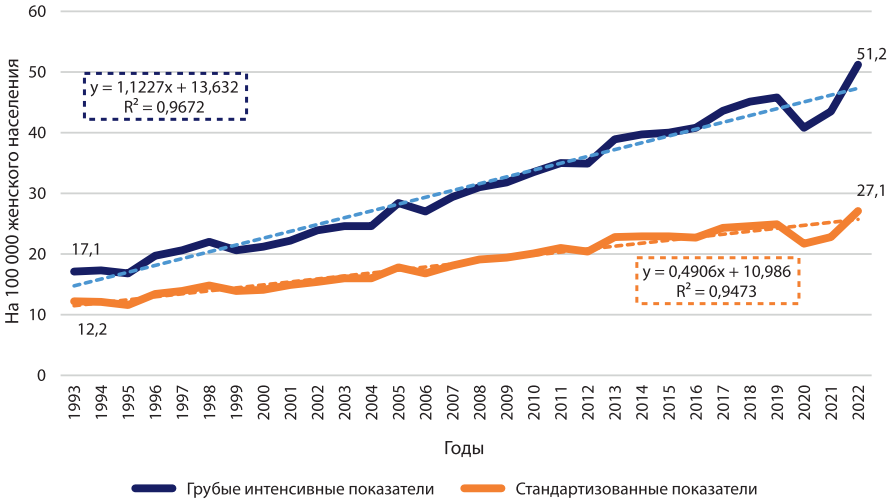

Рис. 3. Динамика грубых интенсивных и стандартизованных (World) показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями тела матки в Республике Беларусь (на 100 000 женского населения), 1993–2022 гг.
Fig. 3. Trends in crude, age-specific, and standardized (World) incidence rates of malignant neoplasms of the uterine corpus in the Republic of Belarus (per 100,000 female population), 1993–2022

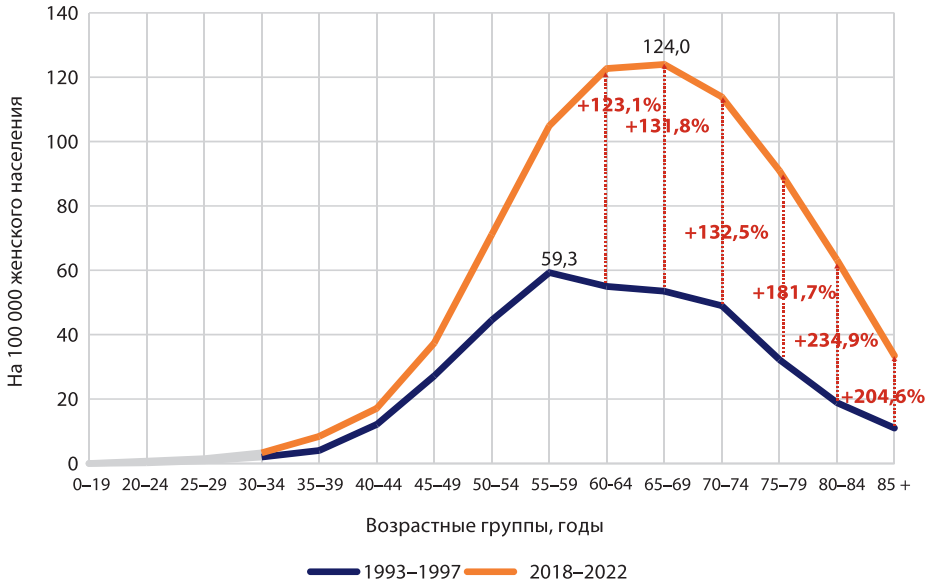

Рис. 4. Возрастные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями тела матки женщин Республики Беларусь (на 100 000 женского населения соответствующего возраста) в 1993–1997 и 2018–2022 гг. и темпы прироста показателей заболеваемости в отдельных возрастных группах
Fig. 4. Age-specific incidence rates of malignant neoplasms of the uterine corpus among women in the Republic of Belarus (per 100,000 female population of the corresponding age) 1993–1997 and 2018–2022, and the growth rates of incidence in selected age groups

увеличилась с 27,2 до 37,4 на 100 000 женского населения, в 40–44 года – с 12,1 до 17,1, в 35–39 лет – с 4,0 до 8,4, в 30–34 года – с 2,0 до 3,3 на 100 000. Особого внимания заслуживает двукратное увеличение показателей заболеваемости даже в самой молодой возрастной группе 25–29 лет, что свидетельствует о расширении возрастных границ риска развития данной патологии.

За анализируемый 30-летний период (1993–2022 гг.) в Беларуси наблюдались значительные изменения демографической структуры женского населения. До 2003 г. отмечался рост численности как всего женского населения, так и женщин репродуктивного возраста. Однако с 2004 г. зафиксирована устойчивая отрицательная динамика: общая численность женщин сократилась с 5 421 651 до 4 963 666 человек к 2022 г., а количество женщин детородного возраста уменьшилось с 2 509 194 до 2 144 391 (рис. 5, 6, 7).

Примечательно, что рост заболеваемости ЗНО ТМ наблюдался как в период увеличения (1993–2003 гг.), так и в период уменьшения численности репродуктивного контингента (2004–2022 гг.). В первый период показатели выросли с 5,9 до 8,5 случая на 100 000 населения (+44,1%), во второй период – с 6,6 до 13,5 на 100 000 (+104,5%). При этом в первом случае рост происходил на фоне увеличения доли женщин репродуктивного возраста в общей структуре населения, а во втором – при сокращении этой доли.

Таким образом, с 2004 г. устойчивый рост заболеваемости ЗНО ТМ наблюдается на фоне отрицательной демографической динамики, затрагивающей как общую численность женского населения, так и популяцию женщин репродуктивного возраста [6–9].

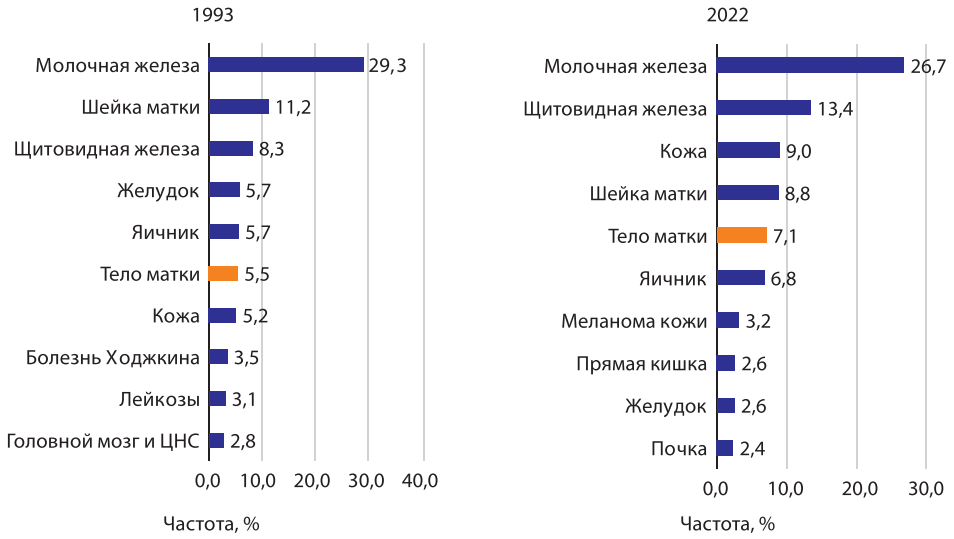

Рис. 5. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями женщин репродуктивного возраста в Республике Беларусь в 1993 и 2022 гг.
Fig. 5. Distribution of malignant neoplasms among women of reproductive age in the Republic of Belarus, 1993 and 2022

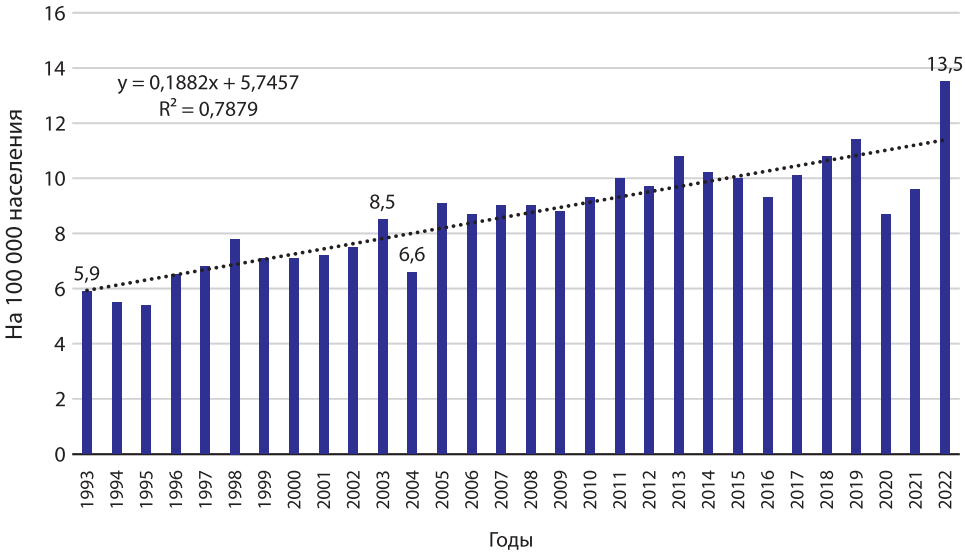

Рис. 6. Динамика показателей заболеваемости женщин репродуктивного возраста (15–49 лет) злокачественными новообразованиями тела матки (на 100 000 женщин), 1993–2022 гг.
Fig. 6. Trends in uterine corpus cancer incidence rates among women of reproductive age (15–49 years) in Belarus (per 100,000 women), 1993–2022

Анализ динамики заболеваемости ЗНО ТМ с использованием средних 5-летних показателей (1993–1997 гг. – 2018–2022 гг.) выявил значительный рост показателей во всех возрастных группах. Как демонстрируют результаты исследования (рис. 8), частота встречаемости ЗНО ТМ существенно увеличилась среди женщин как раннего (15–34 года), так и позднего (35–49 лет) репродуктивного возраста.

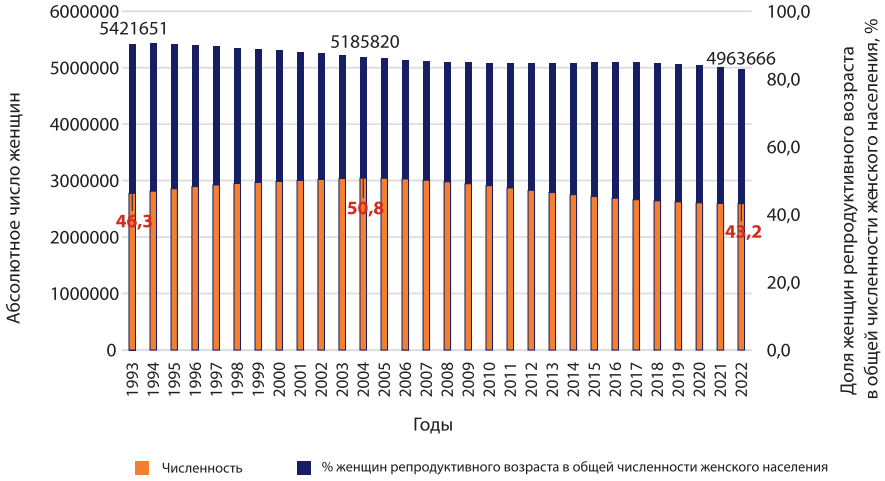

Рис. 7. Динамика численности женщин репродуктивного возраста и их доли в общей численности женского населения Республики Беларусь в 1993–2022 гг.
Fig. 7. Trends in the population size of women of reproductive age and their proportion in the total female population of the Republic of Belarus, 1993–2022

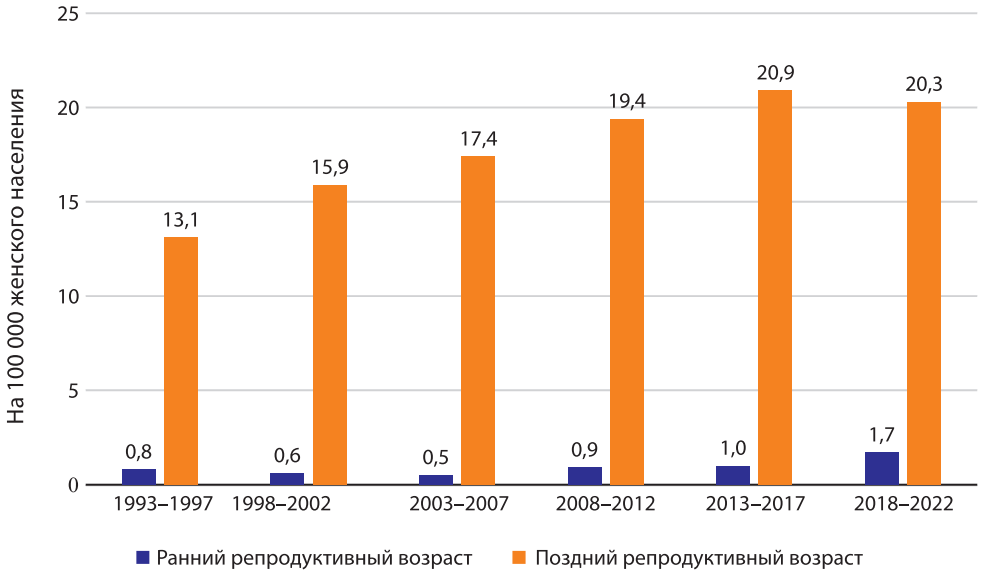

Рис. 8. Средние 5-летние показатели заболеваемости (на 100 000 женского населения) злокачественными новообразованиями тела матки женщин раннего и позднего репродуктивного возраста в Республике Беларусь
Fig. 8. Average 5-year incidence rates (per 100,000 female population) of malignant neoplasms of the uterine corpus among women of early and late reproductive age in the Republic of Belarus

Анализ заболеваемости ЗНО ТМ выявил значительные различия между возрастными группами. Среди женщин позднего репродуктивного возраста (35–49 лет) показатели выросли с 13,1 до 20,3 на 100 000 населения, тогда как в группе раннего репродуктивного возраста (15–34 года) зафиксирован более чем двукратный рост – с 0,8 до 1,7 на 100 000. Важным аспектом является улучшение ранней диагностики: за период 1993–2022 гг. 80,4% случаев ЗНО ТМ выявлялись на I–II стадиях, причем среди женщин репродуктивного возраста этот показатель увеличился с 78,5% до 86,2%. Особенно показательно, что в последнее десятилетие около 80% впервые диагностированных случаев у данной категории пациенток обнаруживаются уже на I стадии заболевания, что свидетельствует о значительном прогрессе в диагностике (рис. 9).

Согласно представленным данным (рис. 10), частота распространенных форм ЗНО ТМ оказалась одинаковой среди женщин как раннего (15–34 года), так и позднего (35–49 лет) репродуктивного возраста. За 30-летний период наблюдений (1993–2022 гг.) произошло значительное улучшение показателей одногодичной летальности: среди женщин репродуктивного возраста этот показатель снизился с 7,3% до 3,0%, а в возрастной группе 50+ лет – с 18,1% до 8,9%. Эти изменения свидетельствуют о существенном прогрессе в ранней диагностике и лечении заболевания. Однако важно отметить, что сохраняется значительное (в 2,1–2,4 раза) превышение показателей летальности среди пациенток менопаузального возраста по сравнению с женщинами репродуктивного периода, причем данная тенденция наблюдалась как в начале (1993 г.), так и в конце (2022 г.) исследуемого периода.

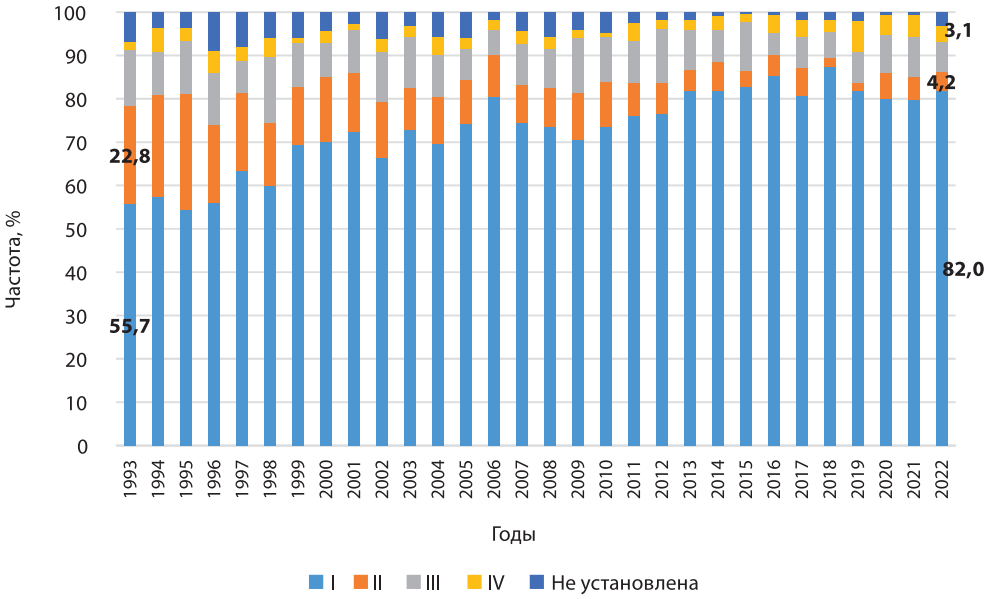

Рис. 9. Динамика частоты диагностики злокачественных новообразований тела матки по стадиям заболевания среди женщин репродуктивного возраста, 1993–2022 гг.
Fig. 9. Trends in diagnostic frequency of malignant uterine corpus neoplasms by disease stage among women of reproductive age, 1993–2022

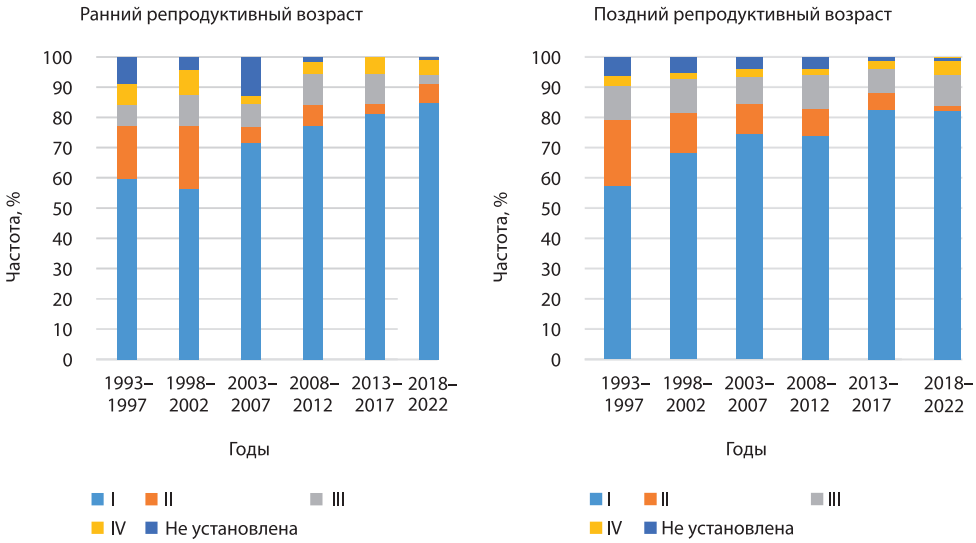

Рис. 10. Частота (средние 5-летние показатели) диагностики злокачественных новообразований тела матки по стадиям заболевания среди женщин раннего и позднего репродуктивного возраста
Fig. 10. Diagnostic frequency (5-year mean rates) of malignant neoplasms of the uterine corpus by disease stage in early and late reproductive-age women

Несмотря на устойчивый рост заболеваемости ЗНО ТМ среди женщин репродуктивного возраста, показатели смертности демонстрируют стабилизацию, а соотношение смертности и заболеваемости – выраженную тенденцию к снижению. Согласно статистическим данным, уровень смертности от ЗНО ТМ в данной возрастной группе практически не изменился за 30-летний период: 0,72 на 100 000 в 1993 г. против 0,75 на 100 000 в 2022 г. Особенно показательным является снижение коэффициента отношения смертности к заболеваемости с 12,2% до 5,6% (темп снижения 119,7%), что убедительно свидетельствует о повышении эффективности лечебных мероприятий (рис. 11). Возрастной анализ выявил следующие особенности: среди женщин позднего репродуктивного возраста (35–49 лет) смертность снизилась с 1,7 до 1,5 на 100 000, тогда как в группе раннего репродуктивного возраста (15–34 года) этот показатель оставался стабильно низким (0,1–0,2 на 100 000) на протяжении всего исследуемого периода, что подтверждается данными Белорусского канцер-регистра.

Анализ отдаленных результатов лечения ЗНО ТМ у женщин репродуктивного возраста, проведенный на основе показателей 5-летней кумулятивной скорректированной выживаемости, выявил значительное улучшение терапевтических результатов за 30-летний период наблюдений (рис. 12). Общая выживаемость увеличилась с 82,5±2,1% в 1993 г. (по данным 441 пациентки) до 90,8±1,1% в 2022 г. (1053 пациентки; $p<0,05$), а среди пациенток, получивших радикальное лечение (369 случаев в 1993 г. против 927 в 2022 г.), этот показатель вырос с 87,3±2,1% до 95,5±0,9% ($p<0,05$). Наибольшая эффективность лечения отмечается при I стадии заболевания: в 2022 г. 5-летняя выживаемость составила 97,4±0,7% среди всех пациенток репродуктивного возраста и 97,7±0,7% среди получивших радикальное лечение (рис. 13). Особенно впечатляющие результаты достигнуты в группе раннего репродуктивного возраста

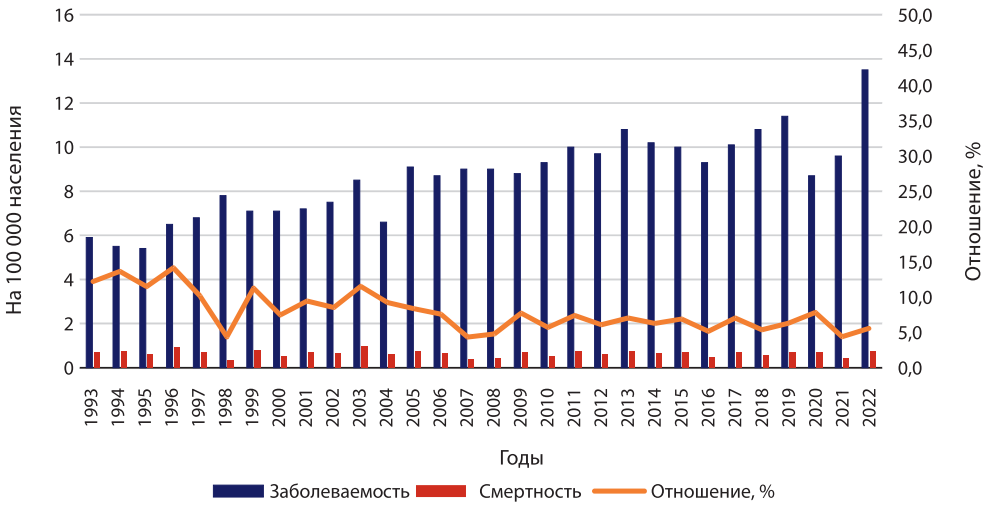

Рис. 11. Динамика показателей (на 100 000 населения) заболеваемости женщин репродуктивного возраста злокачественными новообразованиями тела матки, смертности от них и отношения смертности к заболеваемости за период 1993–2022 гг.
Fig. 11. Trends in incidence (per 100,000 population), mortality, and mortality-to-incidence ratio of malignant neoplasms of the uterine corpus among women of reproductive age, Republic of Belarus, 1993–2022

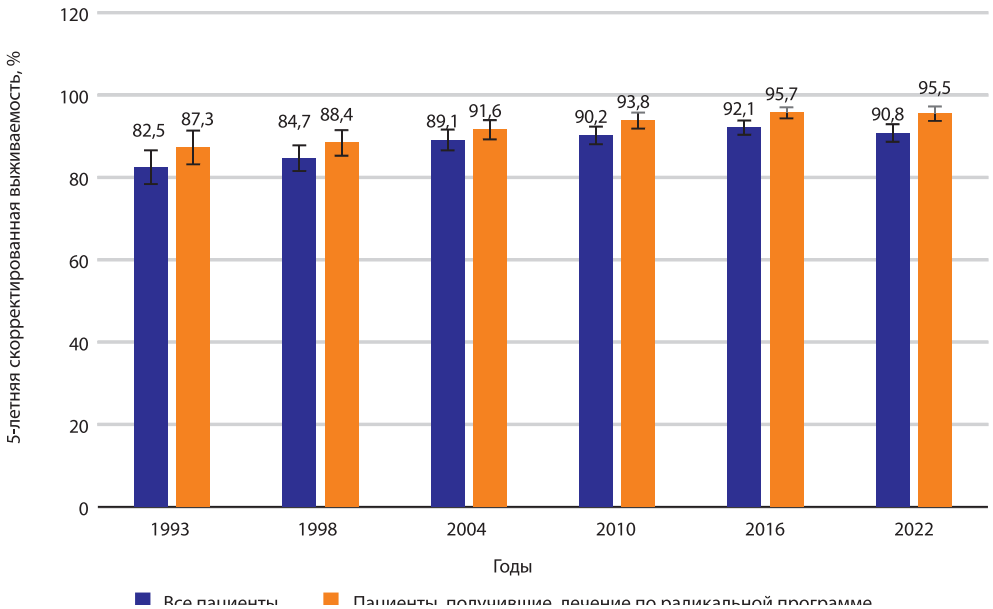

Рис. 12. Динамика показателей 5-летней скорректированной кумулятивной выживаемости пациенток репродуктивного возраста со злокачественными новообразованиями тела матки
Fig. 12. Trends in 5-year adjusted cumulative survival rates among women of reproductive age with malignant neoplasms of the uterine corpus

(15–34 года), где выживаемость в 2022 г. составила 100% как в общей группе, так и среди пациенток, прошедших радикальное лечение. Для женщин позднего репродуктивного возраста (35–49 лет) общий показатель 5-летней выживаемости в 2022 г. достиг 90,3±0,7%, при I стадии – 97,3±0,8%, а среди получивших радикальное лечение – 95,2±1,0% (все стадии) и 97,5±0,8% (I стадия) соответственно.

Согласно литературным данным и результатам нашего исследования, ЗНО ТМ в постменопаузальном периоде характеризуются более агрессивным течением по сравнению с аналогичными заболеваниями у женщин репродуктивного возраста [10, 11]. Проведенный анализ 5-летней скорректированной выживаемости выявил существенные различия между возрастными группами: среди пациенток 50 лет и старше данный показатель составил 64,7±1,0% (3199 пациенток) в 1993 г. и 79,7±0,6% (9344 пациентки) в 2022 г., тогда как в подгруппе, получившей радикальное лечение, значения улучшились с 75,1±2,1% (n=2404) до 88,3±0,5% (n=7836) соответственно. Статистический анализ подтвердил достоверность различий ($p<0,05$) как в общей выживаемости, так и при постадийном сравнении с показателями репродуктивной возрастной группы, что наглядно демонстрирует рис. 14. Полученные результаты свидетельствуют о значительном прогрессе в лечении ЗНО ТМ у пациенток постменопаузального возраста, однако сохраняющееся отставание от показателей молодых женщин подтверждает данные о более агрессивном биологическом поведении опухолей в этой возрастной категории.

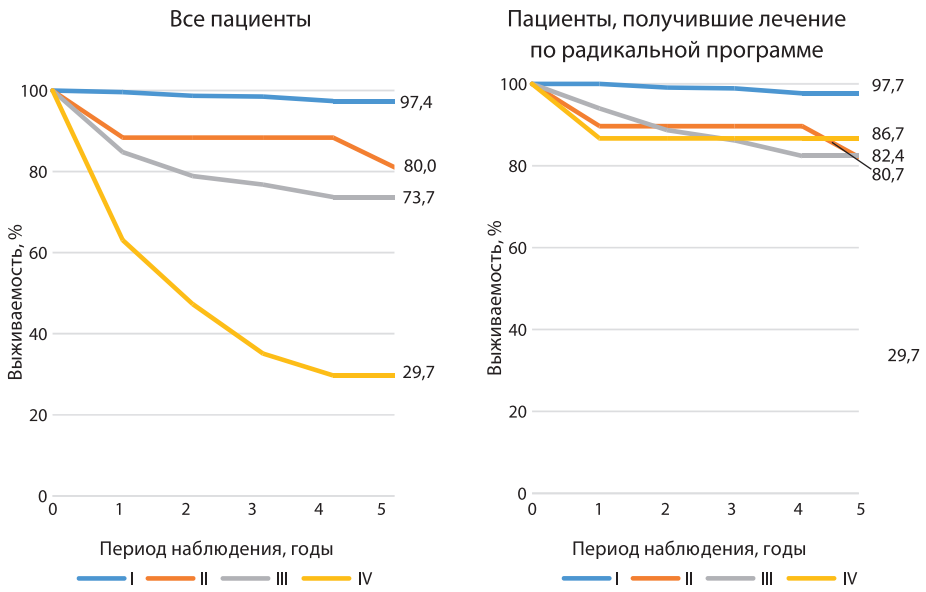

Рис. 13. Скорректированная выживаемость женщин репродуктивного возраста со злокачественными новообразованиями тела матки в Республике Беларусь в 2022 г.
Fig. 13. Adjusted survival of women of reproductive age with malignant neoplasms of the uterine corpus in the Republic of Belarus, 2022

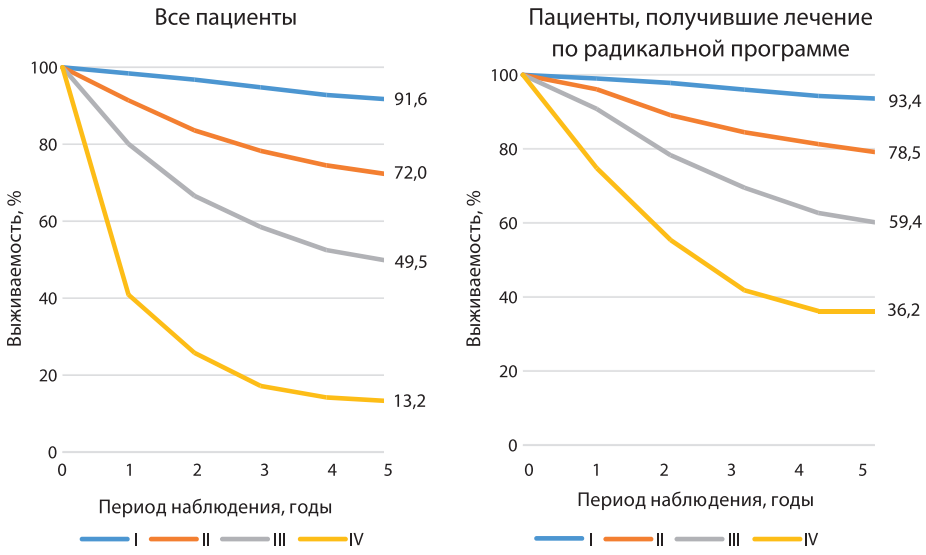

Рис. 14. Скорректированная выживаемость женщин постменопаузального возраста со злокачественными новообразованиями тела матки в Республике Беларусь в 2022 г.
Fig. 14. Adjusted survival of postmenopausal women with malignant neoplasms of the uterine corpus in the Republic of Belarus, 2022

Морфологическая структура злокачественных новообразований тела матки в репродуктивной и менопаузальной группах пациентов
Histological subtypes of endometrial cancer in premenopausal and postmenopausal patients

Морфологическая структура опухоли	Пациенты репродуктивного возраста		Пациенты в возрасте 50 лет и старше		Итого	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Саркомы	784	12,5	1750	4,3	2134	5,4
Карциносаркомы	36	0,57	692	1,7	728	1,6
Серозные, мезонефроидные аденокарциномы	192	3,0	2506	6,1	2698	5,8
Аденокарциномы	5232	83,25	35 296	87,05	40 528	86.5
Плоскоклеточный рак	41	0,65	303	0,75	344	0,7
ИТОГО	6285	100	40 547	100	46 832	100

Морфологическая верификация диагноза была проведена в 99,5% случаев, включая гистологическое подтверждение в 97,9% и цитологическое исследование в 1,6% случаев. Среди 46 832 пациенток с гистологически верифицированными ЗНО ТМ были выделены 4 основные группы опухолей: аденокарциномы, карциносаркомы, серозные и светлоклеточные аденокарциномы, а также плоскоклеточный рак. При этом распределение гистологических типов опухолей существенно различалось между подгруппами пациенток репродуктивного возраста и менопаузального периода (см. таблицу).

Данный всесторонний диагностический подход, обеспечивший практически полную (99,5%) морфологическую верификацию, позволил провести точную классификацию опухолей и выявить характерные различия в гистологической структуре между возрастными группами. Хотя аденокарциномы оказались наиболее распространенным типом опухолей в целом, другие подтипы демонстрировали возраст-зависимые особенности частоты встречаемости.

Анализ морфологической структуры ЗНО ТМ выявил существенные различия между возрастными группами пациенток. Среди женщин репродуктивного возраста в 12,5% случаев диагностировались неэпителиальные опухоли (лейомиосаркома, эндометриальная саркома low и high grade, рабдомиосаркома), тогда как у пациенток старше 50 лет подобные новообразования встречались значительно реже – лишь в 4,3% случаев ($p<0,05$). Напротив, эпителиальные опухоли с неблагоприятным прогнозом, требующие более агрессивной хирургической тактики и дополнительного лекарственного лечения, преобладали в постменопаузальной группе: серозные и светлоклеточные карциномы встречались в 2 раза чаще (6,1% против 3,0%, $p<0,05$), а смешанные эпителиально-мезенхимальные карциносаркомы – в 3 раза чаще (1,7% против 0,57%, $p<0,05$).

Эти морфологические особенности, наряду с наличием тяжелой сопутствующей патологии у большинства пациенток старше 50 лет, привели к тому, что многим из них выполнялись условно радикальные операции, а запланированное адъювантное лечение часто не удавалось завершить в полном объеме. Вероятно, именно сочетание этих двух факторов – неблагоприятной гистологической структуры опухолей и сопутствующей патологии – объясняет более низкие показатели 5-летней выживаемости среди постменопаузальных пациенток.

Согласно данным Белорусского канцер-регистра, на конец 2022 г. под диспансерным наблюдением в онкологических учреждениях страны состояли 25 387 женщин с ЗНО ТМ, из которых 4 517 (17,8%) были репродуктивного возраста. Примечательно, что доля пациенток, находящихся на учете 5 и более лет, составила 65,1% в общей группе и достигала 77,4% среди женщин репродуктивного возраста, что свидетельствует о более благоприятных исходах лечения в молодой возрастной группе.

ОБСУЖДЕНИЕ

Настоящее 30-летнее исследование (1993–2022 гг.) представляет комплексный анализ эпидемиологических характеристик ЗНО ТМ среди женщин репродуктивного возраста в Беларуси. Полученные данные выявили устойчивый рост заболеваемости с темпом прироста +128,8%, значительно превышающий среднемировые показатели (1–2% в год, по данным Bray et al. [12]). Особенно выраженный рост отмечен среди женщин 35–49 лет – заболеваемость в этой группе в 21,6 раза выше, чем у пациенток 15–34 лет, что соответствует глобальной тенденции «омоложения» контингента [13, 14].

Стандартизованный показатель заболеваемости в Беларуси (24,3 на 100 000 женского населения) существенно превышает не только среднемировой уровень (12,1), но и показатели соседних стран (Россия – 18,4, Украина – 16,2) [1]. Такое положение дел может объясняться как совершенной системой учета данных Белорусского канцер-регистра, так и специфическими факторами риска: рост распространенности ожирения (с 15 до 25% за период наблюдения), репродуктивные изменения (снижение рождаемости, поздние первые роды – после 27 лет), увеличение частоты синдрома поликистозных яичников [13, 14, 16]. Важную роль в повышении выявляемости сыграло широкое внедрение трансвагинального УЗИ и гистероскопии с 2000-х гг. [17, 18].

Ключевым достижением белорусской системы здравоохранения стал высокий процент (86% в 2022 г.) выявления ЗНО ТМ на I–II стадиях, что превышает показатели стран со средним уровнем дохода (70–75%) и приближается к уровню развитых государств (90% в Германии) [1, 19, 20]. Этот результат обусловлен развитой системой амбулаторного наблюдения, внедрением современных методов диагностики (УЗИ, МРТ) и повышением онкологической настороженности врачей. Однако сохраняются проблемы поздней диагностики (10–15% случаев) и сложности дифференциальной диагностики у молодых женщин, когда среднее время установления диагноза достигает 6–9 месяцев из-за неспецифичности симптомов [21].

5-летняя выживаемость достигла 90,8% в 2022 г., превышая среднемировые показатели (75–85%) [22], и сопоставима с развитыми странами (Германия – 92%, США – 91%) [20, 23]. Успех обусловлен централизацией онкологической помощи и стандартизацией лечения [24]. При этом сохраняется разрыв с мировыми лидерами (94–96% в Скандинавии) [25], что может быть связано с ограниченной доступностью таргетной терапии и недостаточным охватом генетического тестирования.

Уникальными особенностями белорусской популяции являются:

- отсутствие значимой разницы в выживаемости между городскими и сельскими жительницами благодаря централизованной системе помощи;
- возрастной пик заболеваемости – 65–69 лет (vs 70+ лет в западных странах) [23];
- сохраняющийся разрыв в выживаемости между молодыми (90,8%) и пожилыми (79,7%) пациентками.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование выявило значительный рост заболеваемости ЗНО ТМ среди женщин репродуктивного возраста при сохранении высоких показателей ранней диагностики и выживаемости. В условиях отрицательного естественного прироста населения особую актуальность приобретает разработка органосохраняющих методов лечения для данной категории пациенток с целью сохранения их репродуктивной функции.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2024. Available from: https://gco.iarc.fr/today. Accessed July 21, 2024.
2. Lee NK, Cheung MK, Shin JY, et al. Prognostic factors for uterine cancer in reproductive-aged women. *Obstet Gynecol.* 2007;109(3):655–62. doi:10.1097/01.AOG.0000255984.32126.6a
3. Navarria I, Usel M, Rapiti E, et al. Young patients with endometrial cancer: How many could be eligible for fertility-sparing treatment? *Gynecol Oncol*. 2009;114(3):448–51. doi:10.1016/j.ygyno.2009.05.038
4. Okeanov AE, Moiseev PI, Evmenenko AA, Levin LF, editors (2016). *25 years against cancer: Achievements and challenges in cancer control in Belarus, 1990–2014*. Minsk: RNMB. (In Russian)
5. Evmenenko AA, Okeanov AE. Impact of demographic and epidemiological factors on the rise in cancer incidence. *Oncology Journal*. 2017;11(1):62–72. (In Russian)
6. Shchaveleva MV, Glinskaya TN, Gulitskaya NI. Trends in demographic processes in the Republic of Belarus. *Healthcare*. 2014;(1):20–6. (In Russian)
7. Shchaveleva MV, Glinskaya TN, Gulitskaya NI. Analysis of the medico-demographic situation in Belarus based on three population censuses (1989–2009). *Issues of Organization and Informatization of Healthcare*. 2011;(2):26–30. (In Russian)
8. United Nations (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision. Volume II: Demographic Profiles.* New York: UN.
9. Lapina SV, Arsyutkina LN. (2012) *Social demography: Scientific support of demographic policy in Belarus*. Minsk. (In Russian)
10. Jolly S, Vargas CE, Kumar T, et al. The impact of age on long-term outcome in patients with endometrial cancer treated with postoperative radiation. *Gynecol Oncol.* 2006;103(1):87–93. doi:10.1016/j.ygyno.2006.01.043
11. Fleming ND, Lentz SE, Cass I, et al. Is older age a poor prognostic factor in stage I and II endometrioid endometrial adenocarcinoma? *Gynecol Oncol*. 2011;120(2):189–92. doi:10.1016/j.ygyno.2010.10.038
12. 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. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394–424. doi:10.3322/caac.21492
13. Staples JN, Duska LR. Cancer screening and prevention highlights in gynecologic cancer. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2019;46(1):19–36. doi:10.1016/j.ogc.2018.09.002
14. Braun MM, Overbeek-Wager EA, Grumbo RJ. Diagnosis and management of endometrial cancer. *Am Fam Physician*. 2016;93(6):468–74.
15. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37,513,025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet*. 2018;391(10125):1023–75. doi:10.1016/S0140-6736(17)33326-3
16. Setiawan VW, Yang HP, Pike MC, et al. Type I and II endometrial cancers: have they different risk factors? *J Clin Oncol*. 2013;31(20):2607–18. doi:10.1200/JCO.2012.48.2596
17. Heremans R, Van Den Bosch T, Valentin L, et al. Ultrasound features of endometrial pathology in women without abnormal uterine bleeding: results from the International Endometrial Tumor Analysis study (IETA3). *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2022;60(2):243–55. doi:10.1002/uog.24910
18. Van den Bosch T, Dueholm M, Leone FP, et al. Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015;46(3):284–98. doi:10.1002/uog.14806
19. National Centre for Disease Informatics and Research. *ICMR National Cancer Registry Programme Report 2020.* Bangalore: NCDIR; 2020. Available from: https://ncdirindia.org/All_Reports/Report_2020/.
20. Robert Koch Institute. *Cancer in Germany 2017/2018*. Berlin: RKI; 2020. Available from: https://www.krebsdaten.de/Krebs/EN/Content/Publications/Cancer_in_Germany/cancer_chapters_2017_2018/cancer_germany_2017_2018.pdf
21. Hutchcraft ML, Straughn JM Jr. Missed opportunities for young women with endometrial cancer: A call to action. *Gynecol Oncol Rep*. 2023;50:101314. doi:10.1016/j.gore.2023.101314
22. International Agency for Research on Cancer. *Belarus Fact Sheet – GLOBOCAN 2020.* Lyon: IARC; 2020. Available from: https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/112-belarus-fact-sheet.pdf
23. National Cancer Institute. SEER Cancer Stat Facts: Uterine Cancer. Bethesda: NCI; 2023. Available from: https://seer.cancer.gov/statfacts/html/corp.html
24. Ministry of Health of the Republic of Belarus (2019). *Algorithms for diagnosis and treatment of malignant neoplasms: Clinical protocol.* Minsk: Professional Editions. (In Russian)
25. Nordic Cancer Registries. *NORDCAN: Cancer Incidence, Mortality, Survival in Nordic Countries.* Copenhagen: NCR; 2021. Available from: https://nordcan.iarc.fr/en/database