

DOI: <https://doi.org/10.51922/1818-426X.2024.4.75>*V. S. Volchek, T. M. Sharshakova*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГА И РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

В статье анализируется эффективность скрининга и раннего выявления рака в рамках Государственной Программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг., с особым акцентом на сравнение результатов Гомельской области с остальными регионами страны. Программа направлена на снижение заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований, что является важной составляющей национальной стратегии устойчивого развития.

Основная цель исследования заключается в оценке эффективности мер по скринингу и раннему выявлению рака в Гомельской области и их сравнении с аналогичными показателями в других регионах Республики Беларусь. В работе использовались методы статистического анализа данных о заболеваемости и смертности от различных видов рака на основании официальной медицинской статистики за период с 2012 по 2023 годы. Особое внимание уделено показателям одногодичной летальности и выявляемости рака молочной железы, предстательной железы, колоректального рака и рака шейки матки.

Результаты исследования показали, что Гомельская область демонстрирует высокие показатели выявления рака на ранних стадиях по сравнению с другими регионами Беларуси. Тем не менее, наблюдаются значительные колебания в показателях одногодичной летальности, что требует дальнейшего анализа и адаптации стратегий скрининга и раннего выявления рака. Медицинские, финансовые, организационные и правовые риски также были выявлены как значимые факторы, влияющие на успешность реализации программы.

Исследование подтверждает необходимость продолжения развития и совершенствования систем скрининга и раннего выявления рака, с учетом региональных особенностей. Рекомендуются обеспечить достаточное финансирование и внедрение передовых технологий, а также повысить уровень образования и осведомленности медицинских специалистов и населения. Эти меры помогут минимизировать организационные и правовые барьеры, что в конечном итоге приведет к улучшению показателей здоровья населения Республики Беларусь.

Ключевые слова: скрининг рака, раннее выявление рака, Гомельская область, злокачественные новообразования, государственная программа, заболеваемость и смертность, одногодичная летальность, здравоохранение Беларуси.

V. S. Volchek, T. M. Sharshakova

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF THE SCREENING AND EARLY DETECTION OF CANCER PROGRAMME IN REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article analyses the effectiveness of cancer screening and early detection within the framework of the State Programme «People's Health and Demographic Security» for 2021–2025, with a special emphasis on comparing the results of Gomel region with the rest

of the country. The programme aims to reduce morbidity and mortality from malignant neoplasms, which is an important component of the national sustainable development strategy.

The main objective of the study is to assess the effectiveness of cancer screening and early detection measures in Gomel region and compare them with similar indicators in other regions of the Republic of Belarus. The work used methods of statistical analysis of data on morbidity and mortality from various types of cancer based on official medical statistics for the period from 2012 to 2023. Special attention was paid to the indicators of one-year mortality and detection rates of breast cancer, prostate cancer, colorectal cancer and cervical cancer.

The results of the study showed that Gomel region demonstrates high rates of early cancer detection compared to other regions of Belarus. However, there are significant variations in one-year mortality rates, which requires further analysis and adaptation of screening and early detection strategies. Medical, financial, organisational and legal risks have also been identified as significant factors affecting the success of the programme. The study confirms the need to continue to develop and improve cancer screening and early detection systems, taking into account regional specificities. It is recommended to ensure sufficient funding and implementation of advanced technologies, as well as to increase the level of education and awareness of medical professionals and the population. These measures will help to minimise organisational and legal barriers, which will ultimately lead to improved health indicators of the population of the Republic of Belarus.

Key words: cancer screening, early cancer detection, Gomel region, malignant neoplasms, state programme, morbidity and mortality, one-year mortality, public health in Belarus.

Злокачественные новообразования (ЗНО) представляют собой одну из главных угроз здоровью населения и занимают ведущее место среди причин смертности в большинстве стран мира, включая Республику Беларусь [1, 2]. В этой связи разработка и внедрение эффективных программ скрининга и раннего выявления рака является приоритетным направлением государственной политики в сфере здравоохранения. Государственная Программа Республики Беларусь «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг. направлена на снижение заболеваемости и смертности от неинфекционных заболеваний, включая ЗНО, посредством улучшения доступности и качества медицинской помощи, а также внедрения передовых методов диагностики и лечения [3].

Скрининг и раннее выявление рака являются ключевыми компонентами данной программы, что обусловлено необходимостью повышения эффективности борьбы с онкологическими заболеваниями на всех этапах. Важность своевременной диагностики трудно переоценить, так как выявление

рака на ранних стадиях значительно повышает шансы на успешное лечение и выживание пациентов. В связи с этим проведение масштабных скрининговых программ и повышение осведомленности населения о необходимости регулярных медицинских обследований являются неотъемлемыми элементами государственной стратегии [4].

Цель работы – провести комплексную оценку эффективности скрининговых программ и мер по раннему выявлению рака в Гомельской области в рамках Государственной Программы Республики Беларусь «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг., а также сравнить полученные данные с аналогичными показателями в других регионах страны.

Материалы и методы

Для проведения данного исследования были использованы официальные данные Белорусского канцер-регистра за период с 2012 по 2023 годы. В анализ включены показатели заболеваемости и смертности от ЗНО, а также данные о скрининговых программах и раннем выявлении рака в Го-

мельской области и других регионах страны. Был применен статистический анализ для оценки динамики заболеваемости и смертности от различных видов ЗНО, таких как рак молочной железы (РМЖ), предстательной железы (РПЖ), колоректальный рак (КРР) и рак шейки матки (РШМ). В этом контексте использовались коэффициенты заболеваемости и смертности на 100 тыс. населения, а также показатели одногодичной летальности. Использовался сравнительный анализ для выявления различий в уровнях выявляемости рака на ранних стадиях и показателях летальности между Гомельской областью и другими регионами Республики Беларусь.

Для наглядного представления динамики заболеваемости и смертности, а также региональных различий в эффективности скрининговых программ, использовались методы графического представления данных, включая построение графиков и диаграмм.

Результаты и обсуждение

Скрининг и раннее выявление рака в контексте Государственной Программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг.

Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы разработана на основе Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года, ежегодных посланий Главы государства и других стратегических документов. Программа ориентирована на достижение индикаторов национальной безопасности в сфере здравоохранения и демографической безопасности, а также целей устойчивого развития ООН, включая цель 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте».

Задачи подпрограммы 2 «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний» включают снижение влияния факторов риска неинфекционных заболеваний, обеспечение доступного охвата населения услугами

первичной медицинской помощи, снижение преждевременной смертности и стабилизация инвалидности от неинфекционных заболеваний. За реализацию подпрограммы отвечают Министерство здравоохранения, другие государственные ведомства и общественные организации.

Особое внимание в программе уделяется скринингу и раннему выявлению рака, что является приоритетным направлением в условиях роста заболеваемости злокачественными новообразованиями в Республике Беларусь. Программа включает меры по улучшению ранней диагностики рака:

1. Развитие программ скрининга для различных видов рака.
2. Образовательные инициативы для медицинских специалистов.
3. Информационно-образовательная работа с населением.
4. Риски и меры по их минимизации

Реализация программы может быть подвержена медицинским, финансовым, организационным и правовым рискам. Медицинские риски связаны с вероятностью эпидемий, которые могут отвлечь ресурсы от программ скрининга. Для их минимизации требуется готовность системы здравоохранения к быстрому реагированию. Финансовые риски включают возможный недостаток финансирования, что может быть решено через диверсификацию источников финансирования и оптимизацию расходов. Организационные риски заключаются в потенциальной неэффективности управления и координации программ, что требует усиления межведомственного взаимодействия и повышения квалификации персонала. Правовые риски могут возникнуть из-за изменений в законодательстве, требующих внимательного мониторинга и адаптации [5].

Программа скрининга и раннего выявления рака в Республике Беларусь проводится в рамках подпрограммы 2 Государственной программы и включает скрининг рака молочной железы (РМЖ), предстательной железы (РПЖ), шейки матки (РШМ) и колоректального рака (КРР).

РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ в структуре заболеваемости и смертности от ЗНО в Гомельской области

Показатели заболеваемости ЗНО на 100 тыс. населения в Гомельской области с 2012 по 2023 гг.: РПЖ – 100, КРР – 56,9, РМЖ – 50,9, РШМ – 16,5. Среди мужского населения РПЖ – 100, КРР – 60,8, что соответствует 17,27 % и 10,5 % от общей заболеваемости ЗНО среди мужского населения. В отношении женского населения Гомельской области, РМЖ – 93,8, КРР – 53,4, РШМ – 16,5, что соответствует 18,77, 10,68 и 3,3 % в общей заболеваемости ЗНО среди женщин. Таким образом, РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ в структуре общей заболеваемости ЗНО на 100 тыс. населения в Гомельской области охватывают 39,74 % от всего количество впервые выявленных случаев ЗНО (таблица 1).

Таблица 1. Структура заболеваемости ЗНО у населения Гомельской области в 2012–2023 гг. (на 100 тыс. населения)

	Мужское население	Женское население	Оба пола
Губа	3,1	1,2	2
Полость рта и глотка	33,2	4,5	17,8
Пищевод	13,2	1,4	6,8
Желудок	41,2	24,5	32,2
Ободочная кишка	33,1	31,6	32,3
Прямая кишка	27,7	21,8	24,6
Печень	8,6	4,2	6,3
Поджелудочная железа	15,8	12,2	13,9
Гортань	14,4	0,4	6,9
Легкие	95	15,7	52,3
Кости	0,7	0,6	0,7
Меланома кожи	8,8	12,6	10,9
Кожа	83,3	118	102
Молочная железа	1	93,8	50,9
Шейка матки	0	16,5	16,5
Тело матки	0	43,6	43,6
Яичники	0	20,7	20,7
Простата	100	0	100
Почка	32,6	19,8	25,7
Мочевой пузырь	26,4	6	15,5
Головной мозг и ЦНС	6,9	6,1	6,5
Щитовидная железа	6,6	20,9	14,3
Лимфома Ходжкина	2,3	2,4	2,4
Неходжкинские лимфомы	9,2	7,5	8,3
Множественная миелома	3,6	3,5	3,5
Лейкозы	12,2	10,3	11,2
Все локализации	608,1	526,8	564,4

Показатели смертности от ЗНО на 100 тыс. населения в Гомельской области с 2012 по 2023 гг.: КРР – 27,2, РПЖ – 23,4, РМЖ – 14,0, РШМ – 6,3. Среди мужского населения КРР – 29,5, РПЖ – 23,4, что соответствует 11,48 % и 9,11 % от общей структуры смертности от ЗНО среди мужского населения. В отношении женского населения Гомельской области, РМЖ – 25,8, КРР – 25,4, РШМ – 6,3, что соответствует 18,04, 17,76 и 4,41 % в структуре общей смертности от ЗНО среди женщин. Таким образом, РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ в структуре общей смертности от ЗНО на 100 тыс. населения в Гомельской области охватывают 33,53 % всех случаев смертей от ЗНО (таблица 2).

Таблица 2. Структура смертности от ЗНО у населения Гомельской области в 2012–2023 гг. (на 100 тыс. населения)

	Мужское население	Женское население	Оба пола
Губа	0,4	0,1	0,3
Полость рта и глотка	22,7	2	11,6
Пищевод	10,9	1,1	5,6
Желудок	30,2	16,2	22,7
Ободочная кишка	15,3	14,3	14,7
Прямая кишка	14,2	11,1	12,5
Печень	7,2	3,4	5,2
Поджелудочная железа	14	10,2	11,9
Гортань	6,7	0,2	3,2
Легкие	70,6	9,1	37,5
Кости	0,4	0,4	0,4
Меланома кожи	2,9	2,9	2,9
Кожа	1,1	1,1	1,1
Молочная железа	0,2	25,8	14
Шейка матки	0	6,3	6,3
Тело матки	0	8,1	8,1
Яичники	0	8,4	8,4
Простата	23,4	0	23,4
Почка	9,5	4,2	6,6
Мочевой пузырь	7,4	1,4	4,1
Головной мозг и ЦНС	5,1	4,2	4,6
Щитовидная железа	0,4	0,7	0,6
Лимфома Ходжкина	0,7	0,5	0,6
Неходжкинская лимфомы	4,6	3,3	3,9
Множественная миелома	2,4	2,4	2,4
Лейкозы	6,7	5,6	6,1
Все локализации	274,3	157,5	211,4

Оценка влияния внедрения программы скрининга и раннего выявления рака на выявление РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ в Гомельской области в сравнении с областями Республики Беларусь

Анализ данных по выявлению РМЖ в I–II стадиях во всех областях Республики Беларусь и г. Минске за период с 2012 по 2023 годы показывает, что в Брестской области процент выявления остается относительно стабильным с небольшим снижением к 2023 году (70,5 %). В Витебской области наблюдается высокий процент выявления, достигший пика в 2017 году, после чего последовало незначительное снижение (48,8 % в 2023 г.). Гомельская область начала с высоких показателей, однако к 2022 году процент выявления снизился (76,1 %). В Гродненской области также заметно небольшое снижение в последние годы (70,9 % в 2020 г.). Особенно значительное снижение процента выявления РМЖ отмечается в Минской области, особенно после 2016 года (61,7 % в 2021 г.). В то же время, Могилевская область демонстрирует относительную стабильность с небольшим увеличением процента выявления РМЖ в ранних стадиях к 2023 году (82,4 % в 2023 г.). Город Минск показывает рост процента выявления после снижения в 2016 году. В целом по Республике Беларусь процент выявления РМЖ в I–II стадиях показывает неболь-

шое снижение за анализируемый период (таблица 3).

Сравнение регионов выявляет наиболее высокий процент выявления РМЖ в I–II стадиях в Витебской и Гомельской областях, в то время как наименьший процент выявления в последние годы отмечается в Минской области. Город Минск в целом показывает более низкие результаты по сравнению с областями, за исключением последних лет, когда процент выявления начал расти (рисунок 1).

Анализ данных по одногодичной летальности (число умерших в течение 1 года с момента установки диагноза РМЖ из числа больных, заболевших в предыдущем году) от РМЖ в Гомельской области за период с 2012 по 2023 годы показывает значительные колебания показателей. В 2012 году летальность составляла 5,9 %, затем наблюдается рост до 7 % в 2013 году. В 2015 году был зафиксирован наименьший показатель летальности за весь анализируемый период – 3,7 %. Однако в последующие годы летальность снова возросла, достигнув 6,8 % в 2016 году и 6,3 % в 2017 году. После этого наблюдается некоторое снижение до 4,2 % в 2018 году и до 4,5 % в 2020 году, однако в последние годы показатели снова поднимаются, достигнув 6,9 % в 2023 году. В целом, несмотря на периодические улучшения, одногодичная летальность от РМЖ в Гомельской области остаётся на достаточно

Таблица 3. Динамика процента выявления РМЖ в I–II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

Год	Брестская обл.	Витебская обл.	Гомельская обл.	Гродненская обл.	Минская обл.	Могилевская обл.	г. Минск	Беларусь
2012	70,2	77	82,2	76,2	81,6	77,7	67,2	76,0
2013	72,3	75,6	84,7	79,4	73,4	74,3	69	75,5
2014	74,1	80,2	85,2	79,2	69,1	73,8	74	76,5
2015	73,1	83,1	83,4	80	70,7	74,6	76,1	77,3
2016	74	84,5	84,6	80,7	66,5	79,8	66,8	76,7
2017	76,1	85,4	84,1	78,7	66,6	75,9	70,4	76,7
2018	76,3	84,7	81,9	76,2	69,6	73,3	68,2	75,7
2019	71,9	85,4	81,2	73,9	66	77,1	72,6	75,4
2020	74,3	83,4	79,8	70,9	64,3	76,4	70,1	74,2
2021	72,4	82,5	80,5	73,9	61,7	78	65,9	73,6
2022	70,4	80,2	76,1	74,4	63,9	77,6	70,2	73,3
2023	70,5	78,8	78	76,1	65	82,4	71,7	74,6
Ср. знач.	73 ± 2,1	81,7 ± 3,3	81,8 ± 2,8	76,6 ± 3,0	68,2 ± 5,3	76,7 ± 2,6	70,2 ± 3,0	75,5 ± 1,3

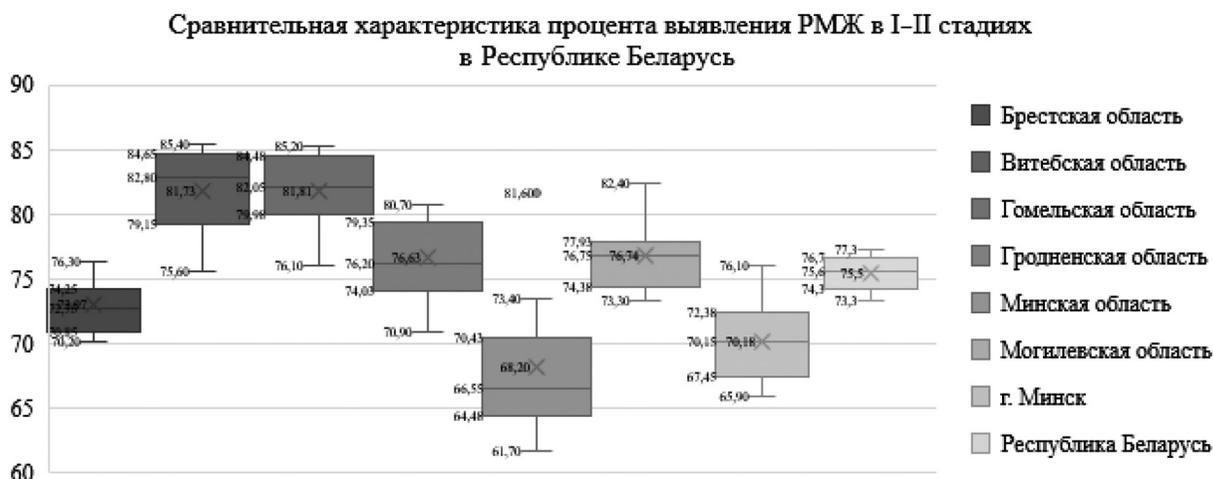


Рисунок 1. Сравнительная характеристика выявления РМЖ в I-II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

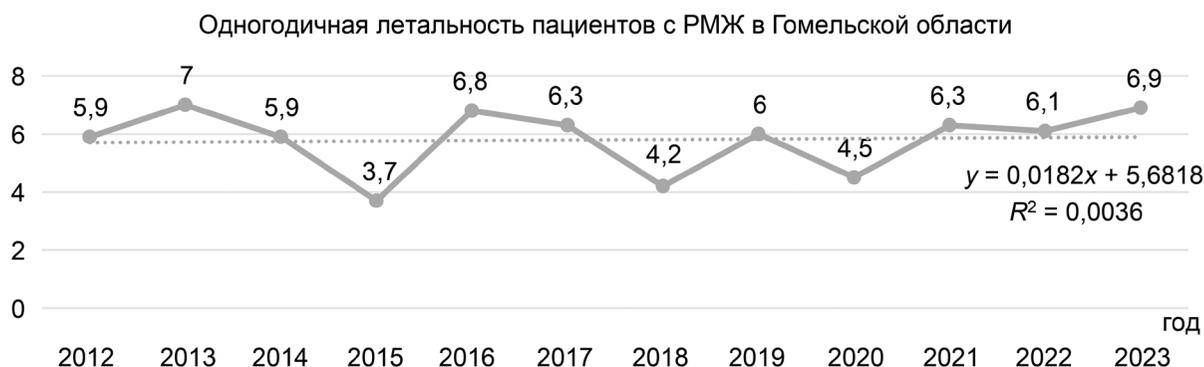


Рисунок 2. Динамика одногодичной летальности пациентов с РМЖ в Гомельской области с 2012 по 2023 гг.

высоком уровне, что указывает на необходимость дальнейшего улучшения мер по раннему выявлению и лечению заболевания (рисунок 2).

Анализ данных по выявлению РПЖ в I-II стадиях во всех областях Республики Беларусь и г. Минске за период с 2012 по 2023 годы показывает, что в Брестской области процент выявления демонстрирует рост с пиком в 2017 году (58,3 %), однако к 2022 году показатель снизился до 47 %, а к 2023 году восстановился до 56,6 %. В Витебской области наблюдается значительный рост процента выявления, достигший максимума в 2023 году (74,6 %). Гомельская область начала с относительно низких показателей (33,7 % в 2012 году), однако к 2023 году достигла 75 %, что является самым высоким показателем среди всех областей. В Гродненской области процент выявления РПЖ также увеличился, достигнув

пика в 2018 году (57,5 %), но к 2023 году снизился до 50,1 %. В Минской области наблюдается стабильный рост процента выявления, достигший 68,3 % в 2023 году. В Могилевской области процент выявления колебался, достигнув пика в 2023 году (59,5 %). Город Минск показывает стабильный высокий уровень выявления РПЖ с небольшими колебаниями, достигнув 73 % в 2023 году. В целом по Республике Беларусь процент выявления РПЖ в I-II стадиях демонстрирует значительный рост за анализируемый период, достигнув 65,3 % в 2023 году (таблица 4).

Сравнение регионов выявляет наиболее высокий процент выявления РПЖ в I-II стадиях в Витебской области, которая в 2023 г. достигла 74,6 %. Наименьший процент выявления в последние годы отмечается в Гродненской области, где этот показатель в 2023 г. составил 50,1 %. Город Минск показывает

Таблица 4. Динамика процента выявления РПЖ в I–II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

Год	Брестская обл.	Витебская обл.	Гомельская обл.	Гродненская обл.	Минская обл.	Могилевская обл.	г. Минск	Беларусь
2012	43,1	46,9	33,7	24,5	48,9	33,7	51,6	40,3
2013	46,7	47,4	31	30,6	45,4	34,5	52,7	41,2
2014	49,2	55	35,1	28,4	47,8	39,5	54,9	44,3
2015	37,1	56,3	42,1	28,7	51,3	45,1	55,8	45,2
2016	53,6	60,2	42,6	44,6	50,6	41	54,5	49,6
2017	58,3	55,3	49,2	50	55,6	39,6	56,3	52,0
2018	55	53,8	57,3	57,5	56,6	45,4	58,4	54,9
2019	55,4	69,2	67,9	56,5	52,6	50,4	56,8	58,4
2020	53,7	68,8	62,4	50,5	58,4	45	60	57,0
2021	57,5	69	72	59,4	57	46,2	61,1	60,3
2022	47	73	67,9	50,3	60,7	50,1	63,1	58,9
2023	56,6	74,6	75	50,1	68,3	59,5	73	65,3
Ср. знач.	51,1 ± 6,5	60,8 ± 9,8	53,0 ± 16,0	44,3 ± 12,7	54,4 ± 6,4	44,2 ± 7,2	58,2 ± 5,8	52,3 ± 8,2

Сравнительная характеристика выявления РПЖ в I–II стадиях в Республике Беларусь

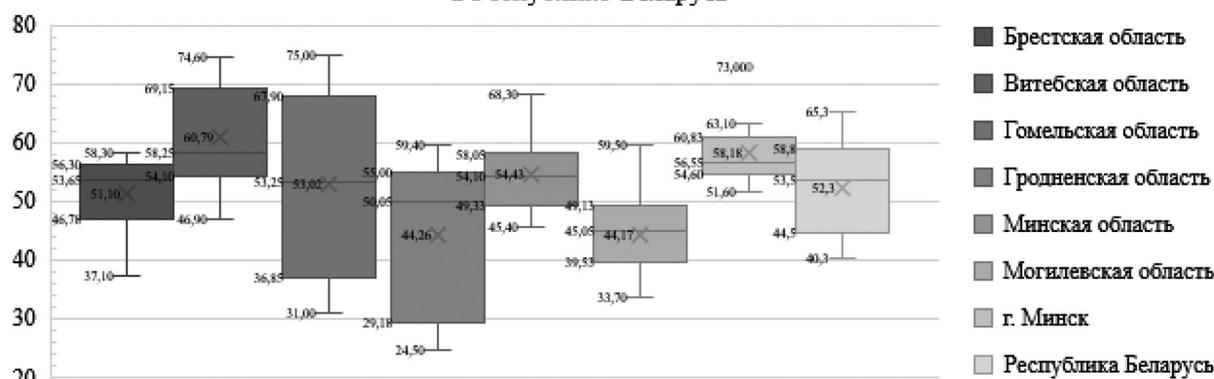


Рисунок 3. Сравнительная характеристика выявления РПЖ в I–II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

относительно высокие результаты, достигнув 73 % в 2023 году, что выше, чем в большинстве областей, за исключением Витебской области (рисунок 3).

Анализ данных по одногодичной летальности от РПЖ в Гомельской области за период с 2012 по 2023 годы показывает тенденцию к снижению показателей летальности с течением времени. В 2012 году летальность составляла 14,4 %, затем в 2013 году произошло значительное снижение до 9,9 %. Показатели оставались относительно стабильными на уровне около 9–10 % до 2016 года, когда летальность снизилась до 8,8 %. В последующие годы продолжилась тенденция к снижению, достигнув 6,6 % в 2019 году и минимального значения в 4,4 % в 2020 году. В 2021 году

летальность вновь повысилась до 8,4 %, затем снизилась до 7,7 % в 2022 году и составила 6,8 % в 2023 году. В целом, данные демонстрируют положительную тенденцию к снижению одногодичной летальности от РПЖ в Гомельской области за анализируемый период, что свидетельствует об улучшении диагностики и лечения данного заболевания (рисунок 4).

Анализ данных по выявлению КРР в I–II стадиях во всех областях Республики Беларусь и г. Минске за период с 2012 по 2023 годы показывает, что в Брестской области процент выявления демонстрирует некоторое колебание с пиком в 2017 году (55,2 %), но в последние годы снижается, достигнув 45,9 % в 2023 году. В Витебской области наблюдается высокий и относительно



Рисунок 4. Динамика одногодичной летальности пациентов с РПЖ в Гомельской области с 2012 по 2023 гг.

Таблица 5. Динамика процента выявления КРР в I–II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

Год	Брестская обл.	Витебская обл.	Гомельская обл.	Гродненская обл.	Минская обл.	Могилевская обл.	г. Минск	Беларусь
2012	52,8	60,4	58,1	63,7	63,8	56,7	51,2	58,1
2013	51,0	54,9	62,9	66,0	62,5	56,1	53,0	58,1
2014	48,2	60,5	67,1	62,3	53,6	58,2	56,0	58,0
2015	48,5	68,6	67,6	61,6	55,2	58,6	57,2	59,6
2016	54,6	65,1	65,7	58,3	54,7	59,4	50,8	58,4
2017	55,2	60,4	61,3	57,5	51,3	54,9	49,6	55,7
2018	50,2	61,6	67,0	54,9	48,4	54,5	51,2	55,4
2019	47,8	63,6	64,2	53,6	43,6	48,5	52,0	53,3
2020	43,4	56,0	58,7	46,5	38,6	43,9	46,3	47,6
2021	45,0	58,1	64,3	43,6	40,8	41,4	43,6	48,1
2022	41,9	59,4	60,3	41,1	35,5	46,0	43,4	46,8
2023	45,9	62,9	57,2	47,0	37,7	50,4	44,5	49,4
Ср. знач.	48,7 ± 4,2	61,0 ± 3,8	62,9 ± 3,7	54,7 ± 8,4	48,8 ± 9,6	52,4 ± 6,2	49,9 ± 4,6	54,0 ± 4,8

стабильный процент выявления, достигший 62,9 % в 2023 году. Гомельская область показывает высокие показатели на протяжении всего периода, несмотря на некоторое снижение в последние годы, с 57,2 % в 2023 году. В Гродненской области также наблюдается снижение с пика в 2013 году (66,0 %) до 47,0 % в 2023 году. В Минской области отмечается значительное снижение процента выявления с 2012 года (63,8 %) до 37,7 % в 2023 году. Могилевская область демонстрирует колебания с пиком в 2015 году (58,6 %) и достигнув 50,4 % в 2023 году. Город Минск показывает относительно стабильный уровень выявления с некоторыми колебаниями, достигнув 44,5 % в 2023 году. В целом по Республике Беларусь процент выявления КРР в I–II стадиях демонстрирует снижение за анализируе-

мый период, достигнув 49,4 % в 2023 году (таблица 5).

Сравнение регионов выявляет наиболее высокий процент выявления КРР в I–II стадиях в Гомельской области, которая в 2023 г. достигла 62,9 %. Наименьший процент выявления в последние годы отмечается в Минской области, где этот показатель в 2023 году составил 37,7 %. Город Минск показывает более низкие результаты по сравнению с областями, достигнув 44,5 % в 2023 году, что ниже среднереспубликанского уровня (рисунок 5).

Анализ данных по одногодичной летальности от КРР в Гомельской области за период с 2012 по 2023 годы показывает наличие определенных колебаний с постепенной тенденцией к снижению показателей в последние годы. В 2012 году летальность



Рисунок 5. Сравнительная характеристика выявления КРР в I-II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

составляла 27,6 %, затем в 2013 году произошло увеличение до 29,3 %. В 2014 году летальность снизилась до 26,6 %, а в 2015 году снова возросла до 28,7 %. В последующие годы наблюдается постепенное снижение, достигнув 24,6 % в 2018 году и оставаясь на этом уровне в 2019 году. В 2020 году летальность увеличилась до 25,6 %, затем снова возросла до 28,1 % в 2021 году. В 2022 и 2023 годах летальность составила 26 % и 25,3 % соответственно. В целом, несмотря на периодические колебания, данные демонстрируют положительную тенденцию к снижению однодневной летальности от КРР в Гомельской области, что свидетельствует о постепенном улучшении диагностики и лечения данного заболевания (рисунок 6).

Анализ данных по выявлению РШМ в I-II стадиях во всех областях Республики Беларусь и г. Минске за период с 2012 по 2023 годы показывает, что в Брестской области процент выявления демонстрирует

некоторое колебание с пиком в 2015 году (75,8 %), но к 2022 году показатель снизился до 60,5 %, а в 2023 году немного восстановился до 65,1 %. В Витебской области наблюдается высокий процент выявления, достигший пика в 2018 году (84,7 %), однако к 2021 году показатель снизился до 62,9 %, а в 2023 году снова вырос до 76,3 %. Гомельская область начала с высоких показателей, достигнув максимума в 2015 году (88,7 %), однако к 2023 году процент выявления снизился до 66,4 %. В Гродненской области процент выявления значительно колебался, достигнув максимума в 2013 году (87,7 %) и снизившись до 47,8 % в 2023 году. В Минской области наблюдается снижение процента выявления с 66,4 % в 2012 году до 44,2 % в 2021 году, но в 2023 году показатель вырос до 55,5 %. Могилевская область демонстрирует колебания с пиком в 2013 году (76,2 %) и достигнув 67 % в 2023 году. Город Минск показывает



Рисунок 6. Динамика однодневной летальности пациентов с КРР в Гомельской области с 2012 по 2023 гг.

Таблица 6. Динамика процента выявления РШМ в I-II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

Год	Брестская обл.	Витебская обл.	Гомельская обл.	Гродненская обл.	Минская обл.	Могилевская обл.	г. Минск	Беларусь
2012	79,2	70,8	81,5	70,9	66,4	72,4	65	72,3
2013	69,6	72,1	83,5	87,7	64,2	76,2	55,5	72,7
2014	66,9	74,6	81,8	71,3	50,3	73,3	67,6	69,4
2015	75,8	76,4	88,7	80,8	55	66,1	64,8	72,5
2016	76,5	78	73,5	80,1	50,6	67	56,1	68,8
2017	74	83,9	77,4	70,6	54,4	63	62,6	69,4
2018	74	84,7	75	69	50	66,4	59,7	68,4
2019	66,4	77	72,9	56,5	54,9	65	52,9	63,7
2020	73,4	74,2	67,8	57,4	49	62,5	61,6	63,7
2021	72,6	62,9	69,3	62	44,2	57,5	54,8	60,5
2022	60,5	62,3	68,3	59,1	59,6	53,3	56,1	59,9
2023	65,1	76,3	66,4	47,8	55,5	67	61,9	62,9
Ср. знач.	71,2 ± 5,5	74,4 ± 6,9	75,5 ± 7,1	67,8 ± 11,6	54,5 ± 6,4	65,8 ± 6,4	59,9 ± 4,7	67,0 ± 4,7

относительно стабильный уровень выявления с некоторыми колебаниями, достигнув 61,9 % в 2023 году. В целом по Республике Беларусь процент выявления РШМ в I-II стадиях демонстрирует снижение за анализируемый период, достигнув 62,9 % в 2023 году (таблица 6).

Сравнение регионов выявляет наиболее высокий процент выявления РШМ в I-II стадиях в Витебской и Гомельской областях. Наименьший процент выявления в последние годы отмечается в Минской области, где этот показатель в 2021 году составил 44,2 %, хотя в 2023 году он несколько вырос до 55,5 %. Город Минск в целом показывает более низкие результаты по сравнению с областями, но последние годы демонстрируют рост, достигнув 61,9 % в 2023 году (рисунок 7).

Анализ данных по одногодичной летальности от рака шейки матки (РШМ) в Гомельской области за период с 2012 по 2023 годы показывает значительные колебания с общей тенденцией к увеличению показателей в последние годы. В 2012 году летальность составляла 18,6 %, затем в 2013 году произошло увеличение до 19,5 %. В 2014 году летальность снизилась до 14,2 %, но уже в 2015 году снова возросла до 19,1 %. В последующие годы наблюдались колебания показателей: снижение до 16 % в 2016 году, затем до 13,9 % в 2019 году, и очередное повышение до 20,2 % в 2021 году. В последние два года летальность снова увеличилась, достигнув 18,9 % в 2022 году и максимального значения в 23,9 % в 2023 году. В целом, данные демонстрируют негативную тенденцию к увеличению одногодичной

Сравнительная характеристика выявления РШМ в I-II стадиях в Республике Беларусь

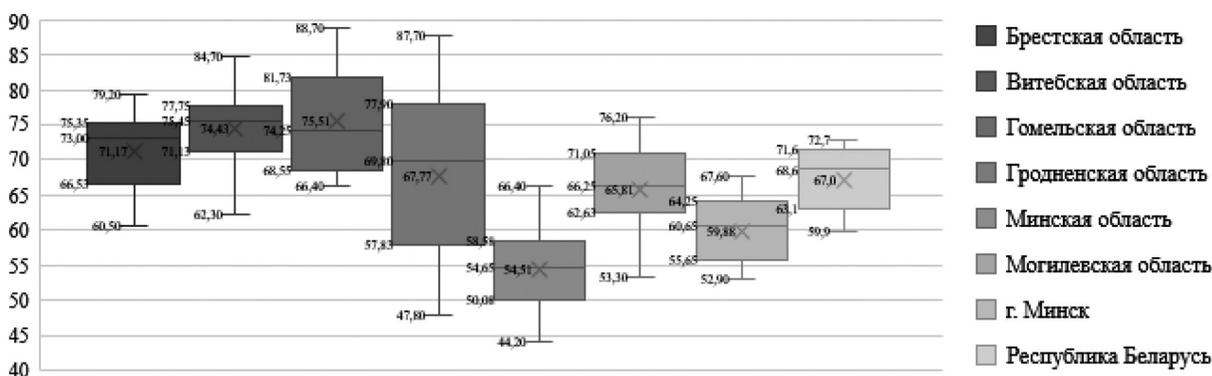


Рисунок 7. Сравнительная характеристика выявления РШМ в I-II стадиях в Республике Беларусь (2012–2023 гг.)

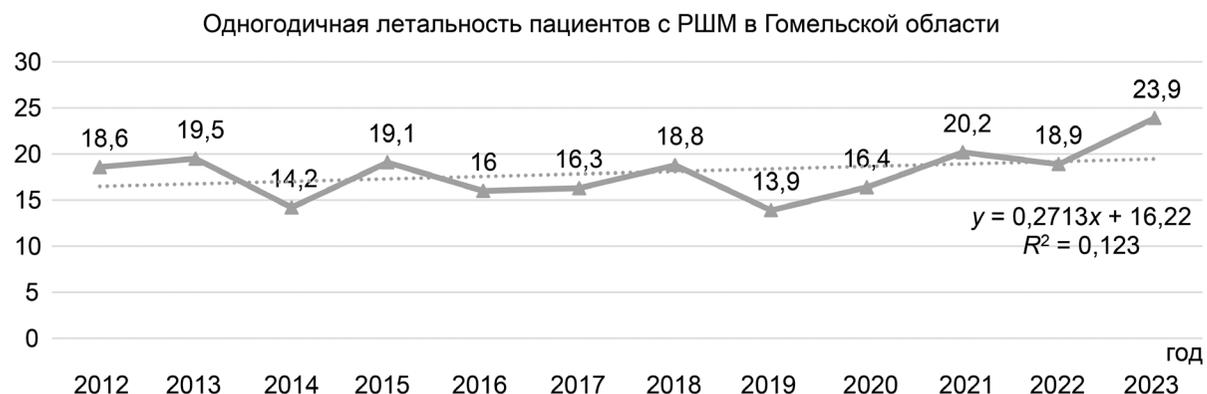


Рисунок 8. Динамика одногодичной летальности пациентов с КРР в Гомельской области с 2012 по 2023 гг.

летальности от РШМ в Гомельской области, что указывает на необходимость усиления мер по раннему выявлению и лечению данного заболевания (рисунок 8).

Выводы. В рамках реализации Государственной Программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на территории Республики Беларусь были внедрены четыре вида скрининга и раннего выявления рака, что представляется одним из ключевых направлений в борьбе с онкологическими заболеваниями в Республике Беларусь. Анализ данных по заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в Гомельской области и других регионах страны выявил значительные различия в эффективности реализуемых программ.

Гомельская область продемонстрировала одни из самых высоких показателей выявления рака на ранних стадиях по сравнению с рядом других регионов, что свидетельствует о значительной эффективности внедренных скрининговых мероприятий в данном регионе. При этом наблюдаются определенные колебания в одногодичной летальности от РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ. Это подчеркивает необходимость более детального анализа причин данных колебаний и адаптации стратегий скрининга и раннего выявления рака в зависимости от специфики каждого региона.

Таким образом, для повышения эффективности Государственной Программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» необходимо продолжать развивать

и совершенствовать системы скрининга и раннего выявления рака, учитывая региональные особенности и различия. Важно обеспечить достаточное финансирование и внедрение передовых технологий, а также повысить уровень образования и осведомленности медицинских специалистов и населения. Своевременное устранение организационных и правовых барьеров станет залогом успешного достижения поставленных целей и улучшения показателей здоровья населения Республики Беларусь.

Литература

1. Sung, H., Ferlay J., Siegel R. L., Laversanne M., Soerjomataram I., Jemal A., Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries // CA: a cancer journal for clinicians. – 2021. – № 71 (3). – P. 209–249. – URL: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
2. Всемирная организация здравоохранения. Основные факты о раке [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (дата обращения: 10.10.2023). [World Health Organization. Basic facts about cancer. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (10.10.2023).]
3. О порядке организации и проведения скрининга злокачественных новообразований [Электронный ресурс]: Приказ Мин. здрав. Республики Беларусь, 6 апр. 2023 г., № 485 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
4. Волчек, В. С., Похожай В. В. Анализ международного опыта организации скрининговых программ для раннего выявления злокачественных новообразований // Juvenis scientia. – 2023. – № 9 (1). – С. 5–23. – URL: https://doi.org/10.32415/jscientia_2023_9_1_5-23.

5. Волчек, В. С. Пути повышения эффективности скрининга рака: выявление и преодоление барьеров / В. С. Волчек, Т. М. Шаршакова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. – № 4. – С. 731–750. – ISSN 2312-2935. DOI: 10.24412/2312-2935-2023-4-731-750.

References

1. Sung, H., Ferlay J., Siegel R. L., Laversanne M., Soerjomataram I., Jemal A., Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries // *CA: a cancer journal for clinicians*. – 2021. – № 71 (3). – P. 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.

2. World Health Organisation. Basic facts about cancer [Electronic resource]. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (date of reference: 10.10.2023). [World Health Organisation. Basic facts about cancer. Available at: [https://www.](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer)

[who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer) (10.10.2023).

3. *On the order of organisation and carrying out of screening of malignant neoplasms* [Electronic resource]: Order of the Ministry of Health. The Ministry of Health of the Republic of Belarus, 6 Apr. 2023, № 485 // ConsultantPlus. Belarus / YurSpectr LLC, National Centre for Legal Information. Republic of Belarus. – Minsk, 2023.

4. Volchek, V. S., Pokhozha V. V. Analysis of international experience in the organization of screening programmes for early detection of malignant neoplasms // *Juvenis scientia*. – 2023. – № 9 (1). – С. 5–23. – URL: https://doi.org/10.32415/jscientia_2023_9_1_5-23.

5. Volchek, V. S. Ways to improve the effectiveness of cancer screening: identifying and overcoming barriers / V. S. Volchek, T. M. Sharshakova // *Modern problems of public health and medical statistics*. – 2023. – № 4. – С. 731–750. – ISSN 2312-2935. DOI 10.24412/2312-2935-2023-4-731-750.

Поступила 23.04.2024 г.