

УДК 13058.

## АНАЛИЗ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЙ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Беклемищев Д.А.<sup>1</sup>, Симонова В.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж», e-mail [beklemisevdanila307@gmail.com](mailto:beklemisevdanila307@gmail.com)

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева», e-mail [segeja36@mail.ru](mailto:segeja36@mail.ru)

---

### Аннотация (150-250 слов)

Статья обращает внимание на актуальность проблемы онкологических заболеваний в современном обществе. Рассматривается статистика заболеваемости раком в мировом масштабе, а также приводятся данные о заболеваемости в Орловской области. Важно подчеркнуть, что несмотря на значительный прогресс в медицине, рак все еще остается одной из главных причин смерти во всем мире. Описываются основные причины увеличения заболеваемости онкологическими заболеваниями, такие как изменения в степени подверженности факторам риска, старение населения и развитие социума. Также выделяется роль медицины в разработке методов профилактики, диагностики и лечения рака. В статье прослеживается тенденция увеличения числа случаев онкологических заболеваний в разных районах Орловской области, а также обсуждаются причины, по которым пациенты отказываются от профилактических мер и диагностики, что свидетельствует о низкой осведомленности населения в данной области. Кроме того, в статье освещается вопрос радиационной безопасности и последствий аварии на Чернобыльской АЭС для жителей Орловской области. Таким образом, основная мысль статьи заключается в обращении внимания общества на проблему онкологии, необходимость профилактики и ранней диагностики рака, а также важность контроля радиационной безопасности и учета последствий крупных аварий.

---

Ключевые слова: Онкологические заболевания, статистика по раку, авария на Чернобыльской АЭС

## ANALYSIS OF CANCER INCIDENCE AND CONSEQUENCES OF RADIATION CONTAMINATION OF THE TERRITORY OF ORYOL REGION Beklemishev D.A.<sup>1</sup>, Simonova V.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> BPOU OO "Oryol Basic Medical College", e-mail [beklemisevdanila307@gmail.com](mailto:beklemisevdanila307@gmail.com)

<sup>2</sup>FGBOU VO «OSU named after I.S. Turgenev», e-mail [segeja36@mail.ru](mailto:segeja36@mail.ru)

---

### Аннотация на английском языке (150-250 слов)

The article draws attention to the relevance of the problem of oncological diseases in modern society. The article considers statistics of cancer incidence on a global scale, and also provides data on incidence in the Oryol region. It is important to emphasize that despite significant progress in medicine, cancer still remains one of the main causes of death worldwide. The main reasons for the increase in cancer incidence are described, such as changes in the degree of exposure to risk factors, population aging and social development. The role of medicine in the development of methods for the prevention, diagnosis and treatment of cancer is also highlighted. The article traces a trend of an increase in the number of cases of cancer in different areas of the Oryol region, and discusses the reasons why patients refuse preventive measures and diagnostics, which indicates low awareness of the population in this area. In addition, the article covers the issue of radiation safety and the consequences of the Chernobyl accident for residents of the Oryol region. Thus, the main idea of the article is to draw the attention of society to the problem of oncology, the need for prevention and early diagnosis of cancer, as well as the importance of radiation safety control and taking into account the consequences of major accidents.

---

Keywords: Oncological diseases, cancer statistics, Chernobyl accident

Проблема онкологических заболеваний была и остается одной из приоритетных проблем современного общества. Десятки институтов и сотни лабораторий во всём мире разрабатывают методы ранней диагностики, лечения и профилактики злокачественных новообразований, но, несмотря на прогресс в данной области, стремительное развитие

медицины и современных технологий, рак занимает лидирующие строчки среди смертности населения во всём мире. По статистике, опубликованной Всемирной организацией здравоохранения, за 2022 год было зарегистрировано около 20 миллионов новых выявленных случаев заболевания раком и около 10 миллионов смертей, вызванных данными заболеваниями. Во всём мире прослеживается тенденция на увеличение числа онкологических заболеваний, что отражает как изменения в степени подверженности людей факторам риска развития онкологических заболеваний, так и старение и рост глобального населения, связанным с социально-экономическим развитием стран.

На территории Российской Федерации, как и в других развитых странах, прослеживается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями и смертности от них.

Онкология — это область медицины, занимающаяся поиском причин образования опухолей, их эволюцией, клиническими проявлениями, методами их выявления и терапии, а также вопросами профилактики.

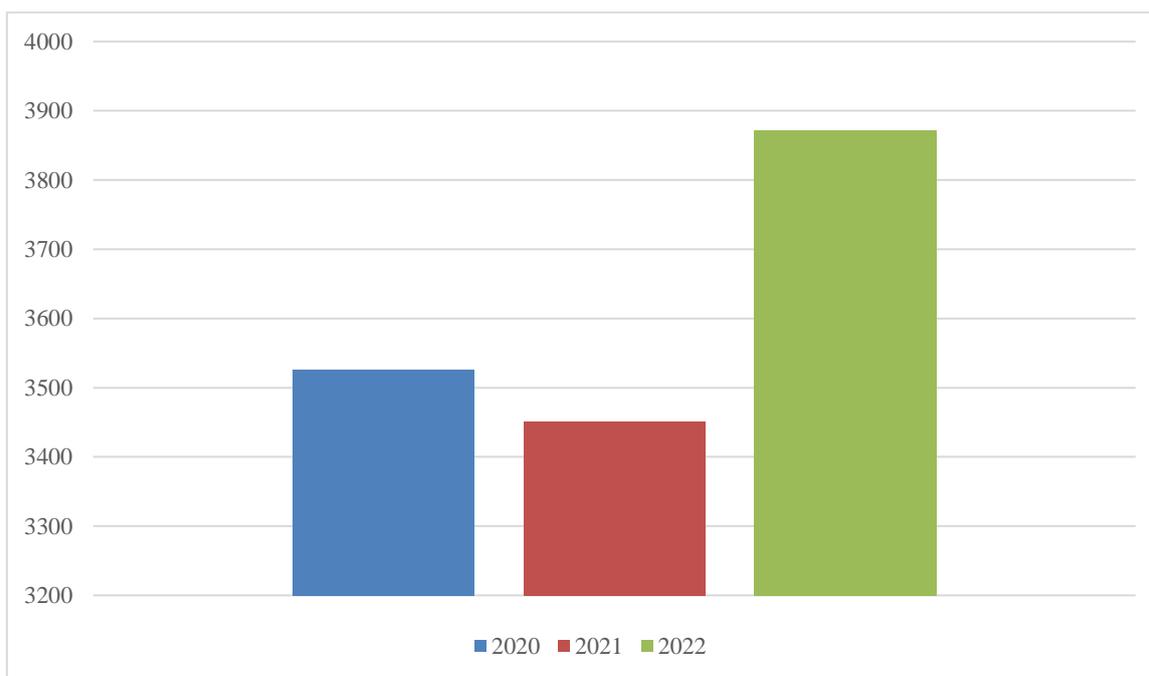
История изучения онкологических заболеваний уходит корнями в глубину веков. В анализе древних текстов были найдены свидетельства о различных опухолях и описания техник их терапии, включая оперативное удаление пораженных участков, применение термического воздействия, использование растительных и животных средств для лечения и прочее.

Несмотря на то, что злокачественные опухоли известны с древних времен, онкология — это относительно молодая наука, ей не более ста лет, и ее полноценное развитие началось только в XX веке. Основные цели этой науки — выявление причин возникновения новообразований, разработка методов профилактики, способов ранней диагностики и успешного лечения.

Онкологическое заболевание, или злокачественная опухоль, представляет собой аномальное образование, вызванное ненормальным ростом клеток, чаще всего происходящим из одной патологической клетки. Эти клетки теряют способность к обычному контролируемому развитию и начинают активно делиться, проникая в окружающие ткани, перемещаясь в другие участки организма и способствуя образованию новых кровеносных сосудов для обеспечения себя питательными веществами. Злокачественные клетки могут происходить из любой ткани в организме. В процессе своего развития они формируют опухоль — скопление опухолевой ткани, которое поражает окружающие здоровые ткани. Термин "опухоль" относится к неправильному образованию или росту ткани. Опухоли могут быть как злокачественными, так и доброкачественными. Злокачественные клетки из первоначального очага могут распространяться по всему организму (метастазировать).

На территории Орловской области среди населения был проведен статистический и сравнительный анализ онкологической заболеваемости за 2020-2022 г.

Исходя из статистических данных за 2020 год абсолютное число впервые зарегистрированных случаев злокачественных новообразований по Орловской области составило 3526 новых случаев онкологического заболевания среди взрослого и детского населения; за 2021 год это число составило 3451 случай; за 2022 год - 3872 новых случая (рис. 1).



**Рис.1 Данные о впервые зарегистрированных случаях злокачественных новообразований по Орловской области среди взрослого и детского населения за 2020-2022 г.**

Из данной диаграммы прослеживается незначительный спад заболеваемости за период 2020-2021 г. и резкий рост за период 2021-2022 г. Такая разница может быть связана с тяжелой эпидемиологической обстановкой, вызванной COVID-19.

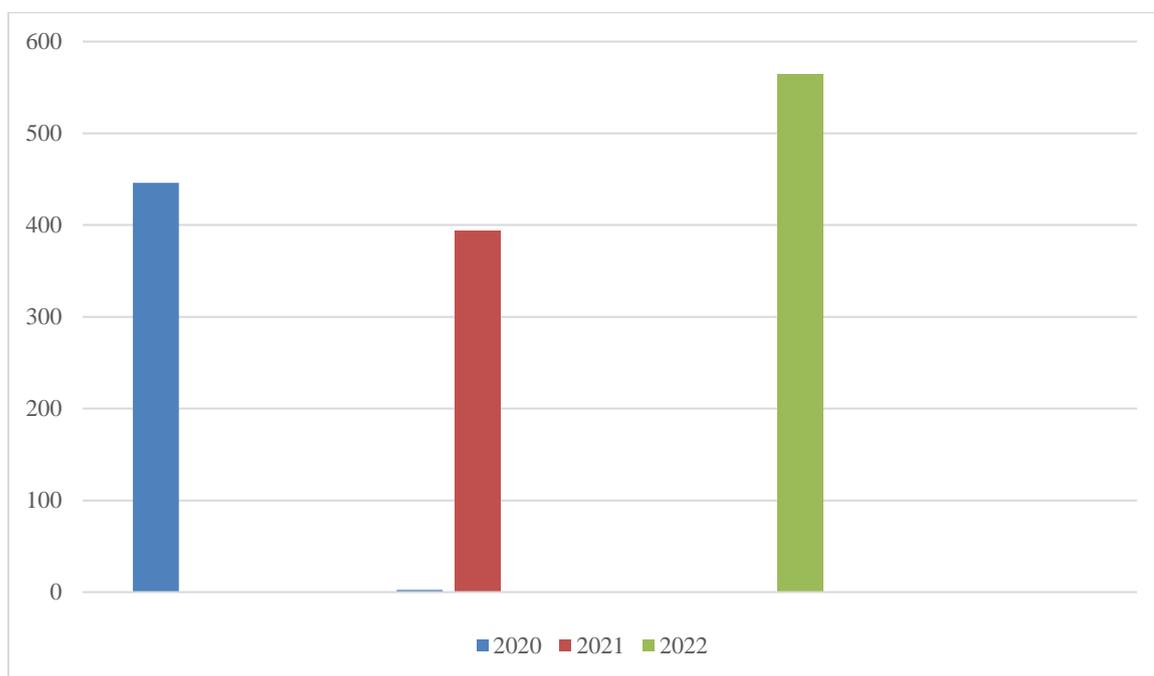
Среди других причин, по которым пациент отказывается проходить обследование или откладывает посещение к врачу являются:

- Нежелание проходить определенное обследование и недоверие к медицинскому персоналу, что говорит о низкой осведомленности пациентов в вопросах профилактики и раннего выявления заболеваний.
- Отсутствие возможности посетить поликлинику из-за здоровья.
- Невозможность посетить поликлинику из-за рабочего графика. Неудобный график работы медицинской организации.
- Проблемы с записью к врачу или на какое-либо исследование.

- Из-за низкой осведомленности населения о серьёзности онкологических заболеваний, многие пациенты обращаются за медицинской помощью с уже запущенной формой заболевания, а не с целью ранней диагностики.

За данные для анализа использовалось число впервые выявленных онкологических заболеваний среди районов Орловской области, чтобы проследить динамику заболеваемости раком за 2020-2022 гг., а также выявить наиболее «проблемные» районы с наиболее высокой заболеваемостью населения.

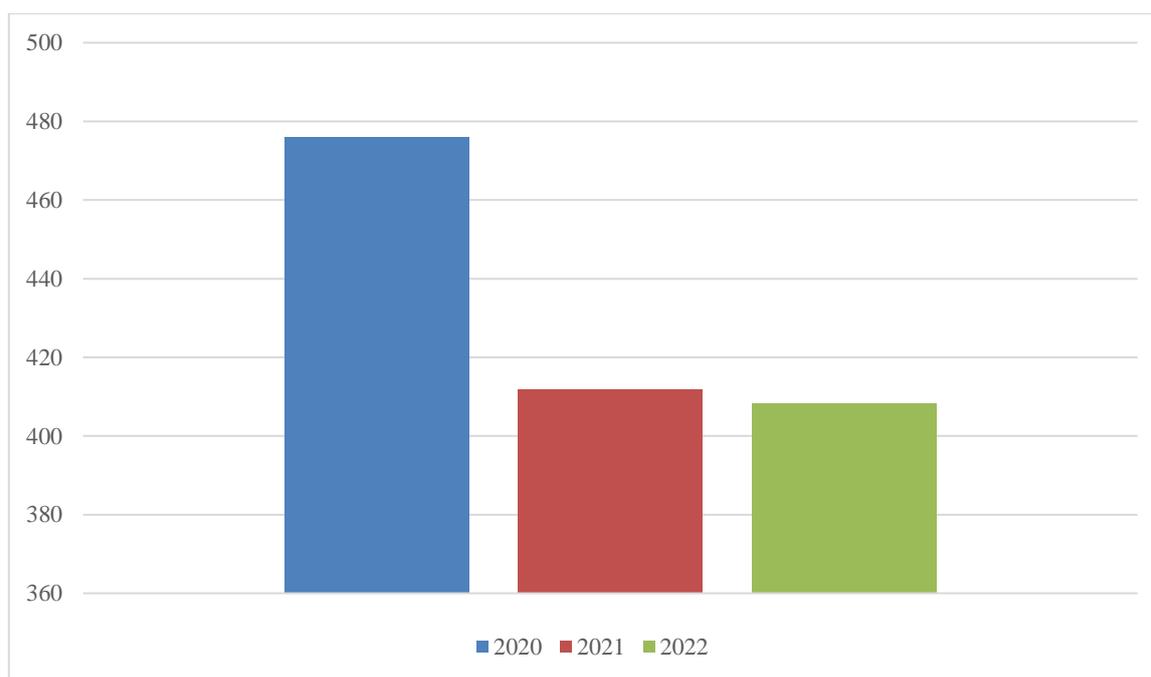
Абсолютное число впервые зарегистрированных случаев злокачественных новообразований на территории Болховского района за 2020 год составило 91 случай – это 2,6% от общего числа впервые зарегистрированных случаев за этот год; за 2021 год количество случаев составило 65 - 1,9%; в 2022 году абсолютное число впервые выявленных злокачественных новообразований составило 90 случаев, что составляет 2,3% от впервые выявленных случаев по области. Абсолютное число впервые зарегистрированных случаев за 2022 года на 0,3% меньше, чем в 2020 году и на 0,4% больше, чем в 2021 году. Совокупный показатель заболеваемости за 2020 год составил 446,1 на 100 тыс. населения и в дальнейшем варьировался – 394,8 на 100 тыс. населения в 2021 году и 564,4 на 100 тыс. населения в 2022 году (рис. 2).



**Рис.2. Динамика заболеваемости на 100тыс. населения на территории Болховского района за 2020-2022 года.**

На рис.2 видно, что за промежуток времени между 2020-2021 годами произошел спад заболеваемости; за промежуток между 2021-2022 годами произошел резкий подъем заболеваемости населения.

Абсолютное число впервые зарегистрированных случаев выявления злокачественных новообразований на территории Кромского района за 2020 год составило – 110 случаев, что является 3,1% от всех выявленных случаев по области; за 2021 год – 83 случая – это 2,4%; за 2022 год было впервые выявлено 82 случая злокачественных новообразований, что составило 2,1% от всех впервые зарегистрированных случаев. Из этих данных можно сделать вывод, что наибольшее абсолютное число впервые зарегистрированных случаев зарегистрировано в 2020 году и превышает 2021 год на 0,7% и 2022 год на 1%. Совокупный показатель заболеваемости за 2020 год составил 476,1 на 100 тыс. населения; за 2021 год – 411,8 на 100 тыс. населения; 2022 год – 408,2 на 100 тыс. населения (рис. 3).

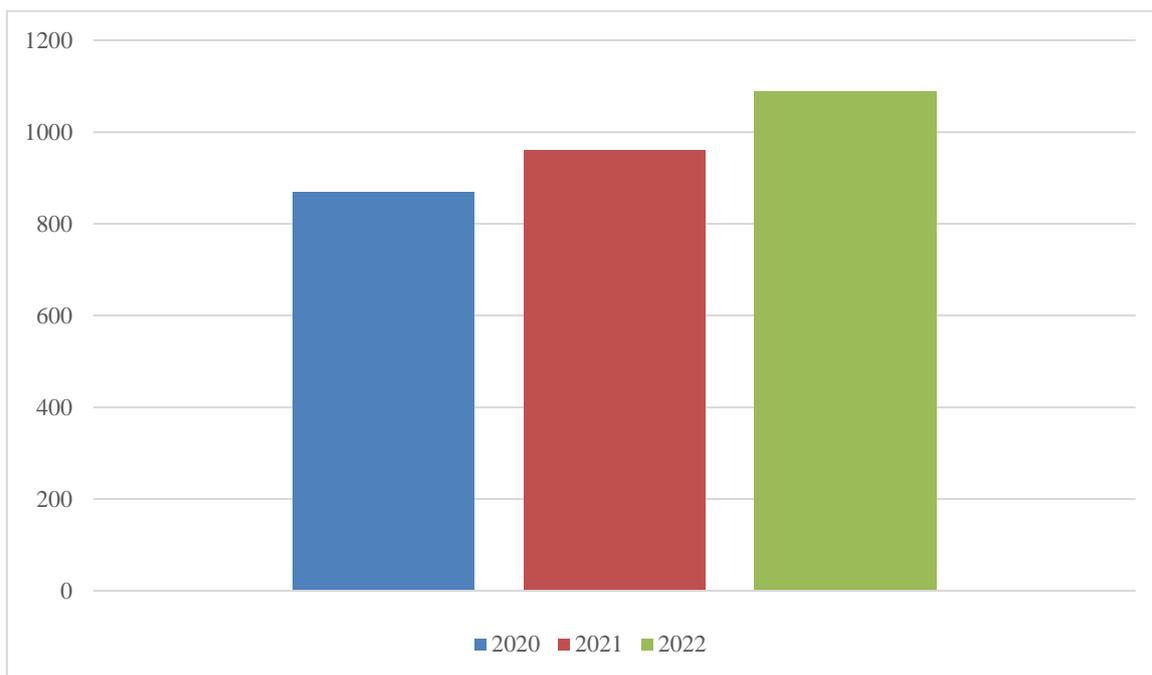


**Рис.3 Динамика заболеваемости на 100 тыс. населения на территории Кромского района за 2020-2022 год.**

На рисунке прослеживается стабильный спад заболеваемости, за период 2020-2021 годов заболеваемость снижена наиболее выражено, чем за период 2021-2022 годов.

Абсолютное число впервые зарегистрированных случаев злокачественных новообразований на территории г. Орла и Орловского района района за 2020 год составило 1663 случая – это 47% от общего числа впервые зарегистрированных случаев за этот год; за 2021 год количество случаев составило 1846 – 53,4%; в 2022 году абсолютное число впервые выявленных злокачественных новообразований составило 2119 случаев, что составляет 54,7% от впервые выявленных случаев по области. Абсолютное число впервые зарегистрированных случаев за 2022 года на 7,7% больше, чем в 2020 году и на 1,3% больше, чем в 2021 году. Совокупный показатель заболеваемости за 2020 год составил 869,3 на 100 тыс. населения и в

дальнейшем варьировался – 960,7 на 100 тыс. населения в 2021 году и 1088,2 на 100 тыс. населения в 2022 году (рис. 4).



**Рис.4 Динамика заболеваемости на 100 тыс. населения на территории г. Орла и Орловского района за 2020-2022 год.**

На диаграмме прослеживается стабильный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями на территории г. Орла и Орловской области.

Для анализа были взяты районы, лидирующие по заболеваемости злокачественными новообразованиями в период за 2020-2022 года. Другие районы не были взяты для анализа, т.к. процент заболеваемости каждого из районов не превышал 2% от общего числа выявленных случаев.

Согласно отчёту специалистов Роспотребнадзора, радиационная ситуация в Орловской области оценивается как удовлетворительная. В течение 2023 года было проведено 411 исследований образцов хлеба, картофеля и других продуктов на содержание радиоактивных веществ. Были изучены образцы молока, мяса, рыбы, лесных грибов и ягод. Все продукты соответствовали установленным гигиеническим нормам по содержанию радиоактивных веществ.

Также была проведена проверка питьевой воды, и ее радиационная безопасность была подтверждена. Средние годовые дозы облучения населения не превышают установленного законодательством уровня (1 мЗв). Радиационная обстановка в области остается стабильной и не требует дополнительных мер, а уровни естественного радиоактивного фона соответствуют

предавварийным значениям, характерным для региона до катастрофы на Чернобыльской АЭС в 1986 году.

По последним данным на апрель 2024 года, более 125 тысяч жителей Орловской области получают выплаты, связанные с последствиями аварии на Чернобыльской АЭС. Среди них 44 человека были эвакуированы из зоны отчуждения, а 331 человек – дети до 18 лет, родившиеся после радиоактивного облучения одного из родителей, находившихся в зоне аварии.

На территории Орла и Орловской области прослеживается рост заболеваемости раком. Этому может быть множество причин: от игнорирования пациентом «тревожных звоночков», до неимения возможности попасть к специалисту. Чаще всего онкологические заболевания диагностируются, когда пациентов беспокоят симптомы, характерные для того или иного вида вида онкологического заболевания, или на профилактических осмотрах и диспансеризации. Ранняя диагностика заболевания даёт пациенту своевременно начать лечение и получить наиболее благоприятный прогноз на будущее, соответственно, следует агитировать пациентов проходить диспансеризации и профилактические осмотры.

Регулярное прохождение диспансеризации позволит в значительной степени уменьшить вероятность развития наиболее онкологических заболеваний, являющихся причиной инвалидности и смертности, выявить их на ранней стадии, когда их лечение наиболее эффективно.

Для этого медицинскому персоналу следует проводить санитарно-просветительскую работу о формировании здорового образа жизни, о серьёзности данного заболевания ранней его диагностики и мерах профилактики.

#### Список литературы

1. Медицинский информационно-аналитический центр Орловской области [Электронный ресурс]: <http://miac.zdravorel.ru>
2. Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Орловской области [Электронный ресурс] <https://57.rospotrebnadzor.ru>
3. Всемирная организация здравоохранения / Официальный сайт: [Электронный ресурс] <http://www.who.int/ru>
4. Профилактика/Краткая медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]: <http://www.golkom.ru>

