

## ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ В СТРУКТУРЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ (1991–2011 ГГ.)

Важенин А.В.<sup>1</sup>, Шаназаров Н.А.<sup>1</sup>, Шунько Е.Л.<sup>2</sup>, Гюлов Х.Я.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия (454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64) e-mail: e.shunko@mail.ru

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия (625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54), e-mail: e.shunko@mail.ru

---

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) онкологическая заболеваемость во всем мире к 2050 г. будет возрастать и достигнет цифры 24 млн случаев. Данные многочисленных исследований показывают, что за последние десятилетия во всем мире наблюдается и увеличение количества больных с первично-множественными злокачественными новообразованиями. Целями нашего исследования являются проведение анализа онкологической ситуации в целом и динамики заболеваемости первично-множественными злокачественными опухолями в Челябинской области за двадцатилетний период и оценка особенностей по сравнению с показателями заболеваемости в Российской Федерации и Уральском Федеральном округе. Полученные нами данные показали, что показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями в Челябинской области выше по сравнению с показателями в Российской Федерации и Уральском Федеральном округе. За последние 23 года онкологическая заболеваемость в Челябинской области выросла в 1,5 раза. Заболеваемость первично-множественными злокачественными опухолями за двадцатилетний период в России возросла в 9 раз, тогда как в Челябинской области выросла почти в 12 раз.

---

Ключевые слова: злокачественные новообразования, первично-множественные злокачественные опухоли

## PRIMARY MULTIPLE MALIGNANT TUMORS IN THE STRUCTURE OF ONCOLOGICAL DISEASE IN THE CHELYABINSK REGION (1991-2011 YEARS)

Vazhenin A.V.<sup>1</sup>, Shanazarov N.A.<sup>1</sup>, Shunko E.L.<sup>2</sup>, Gyulov H.Y.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia (454092, Chelyabinsk, st. Vorovskogo, 64), e-mail: e.shunko@mail.ru

<sup>2</sup>Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia (625023, Tyumen, st. Odesskaya, 54), e-mail: e.shunko@mail.ru

---

According to forecasts by the World Health Organization (WHO), cancer disease in the world by 2050 will increase and reach digits 24 million cases. Data from numerous studies show that over the last decade throughout the world, and there is an increasing the number of patients with multiple primary malignancies. A view to our study is to analyze the situation of cancer in general, and the dynamics of the disease of primary multiple malignant tumors in the Chelyabinsk region for twenty years and assessment features as compared with the disease in the Russian Federation and the Urals Federal District. Our data showed that the disease of malignant tumors in the Chelyabinsk region is higher compared with the Russian Federation and the Urals Federal District. Over the past 23 years cancer disease in the Chelyabinsk region increased by 1.5 times. The disease of multiple primary malignant tumors of the twenty-year period in Russia has increased by 9 times, while in the Chelyabinsk region has grown almost 12 times.

---

Keywords: malignant neoplasms, multiple primary malignant tumor

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) онкологическая заболеваемость во всем мире возрастет за период с 1999 по 2050 г. с 10 до 24 млн случаев, а смертность — с 6 до 16 млн регистрируемых случаев [10]. По данным Росстата число пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования возросло с 451 тыс. человек в 2001 г. (311 на 100 000 населения) до 522 тыс. человек в 2011 г. (365 на 100 000 населения). Данные многочисленных исследований показывают, что за

последние десятилетия во всем мире наблюдается и увеличение количества больных с первично-множественными злокачественными новообразованиями (ПМ ЗНО) [1, 3, 5]. При этом многие авторы связывают увеличение числа случаев первично-множественных злокачественных опухолей с проведением у пациентов лучевой терапии (ЛТ) и химиотерапии (ХТ) первой опухоли [1, 5]. Не вызывает сомнений, что лучевая терапия снижает риск рецидива рака, способствует повышению контроля опухоли и улучшает выживаемость. Тем не менее с улучшением выживания проблема долгосрочных рисков от лучевой терапии, в том числе риск развития второй опухоли, становится все более важным. ПМ ЗНО у оставшихся в живых после лечения рака в настоящее время составляют 18% всех онкологических диагнозов в США, являясь третьим наиболее распространенным диагнозом рака, заболеваемость индуцированным лечением раком на 14% выше в сравнении с населением в целом. В нескольких исследованиях с использованием канцер-реестров для оценки относительного риска ПМ ЗНО пришли к выводу, что около 5–6% вторых раков после рака молочной железы и 11% вторых раков после рака эндометрия могут быть связаны с лучевой терапией первой опухоли. Эти результаты в целом согласуются с другими исследованиями, которые сообщили, что у пациентов, подвергнутых лучевой терапии, есть небольшая ( $RR\ 1.1-1.4$ ) повышенная опасность второго рака по сравнению с теми, кто не подвергался лучевой терапии [5].

Совсем недавно заболеваемость ПМ ЗНО недооценивалась и не вызывала тревоги вследствие того, что наблюдение за больными раком было ограничено периодом 5–10 лет, в течение которого ПМ ЗНО развиваются редко. В исследованиях показано, что период времени между облучением первой опухоли и появлением радиоиндуцированной второй опухоли редко составляет меньше 10 лет и может достигать 50–60 лет. Индуцированные лечением ПМЗО являются одной из основных причин смертности. В связи с этим возникает острая необходимость уменьшения риска развития индуцированных лечением опухолей. Особенно это актуально для некоторых видов рака (например, лимфомы, в частности лимфомы Ходжкина) и некоторых опухолей в педиатрической практике, когда ПМЗО вызывает большее количество смертей, чем первая опухоль [9].

Улучшение результатов лечения онкопатологии с применением ЛТ и ХТ и увеличение выживаемости больных поднимает вопрос об индуцированном лечением раке [6, 7]. В настоящее время в США общая 5-летняя выживаемость среди онкологических больных составляет около 65%, из них более 10 млн человек с ПМ ЗНО, это примерно 1 из 30 выживших. Около 8% всех оставшихся в живых страдают от ПМ ЗНО, и 10% всех новых случаев рака диагностируется у оставшихся в живых после лечения первой опухоли. В Корее уровень заболеваемости раком увеличился на 2,6% ежегодно с 1999 по 2005 гг., общая 5-

летняя выживаемость для всех видов рака увеличилась с 41,2% в 1993–1995 гг. до 57,1% в 2003–2007 гг. [8]. В 1999–2001 гг. в Корее около 2% всех новых случаев рака были диагностированы повторно, число ПМЗО увеличилось в связи с улучшением выживаемости.

Учет ПМ ЗНО в государственной отчетности России начался с 1991 г., хотя предпосылки к регистрации этих новообразований были созданы еще в 1980 г., когда единицей наблюдения для учета первичной онкологической заболеваемости МЗ СССР был утвержден случай заболевания, а не больной злокачественным новообразованием [3]. В 1993–1994 гг. Международным агентством по изучению рака (IARC) были представлены рекомендации по учету ПМ ЗНО [IARC, WHO, 1994]. В документах IARC указывалось на необходимость дифференцировки рецидивов, метастазов и «вторых первичных» новообразований, при этом последние рекомендовалось регистрировать в рамках классификации МКБ-10 (ICD-10) кодом C97 и учитывать как новые случаи рака. В 2000 г. была проведена адаптация документов IARC для применения в онкослужбе России [3].

В настоящее время изучение особенностей распространения ПМ ЗНО становится все более актуальным в связи с существенным эффектом лечения онкологических больных, следовательно, увеличением предстоящей жизни больных и увеличением вероятности возникновения новой опухоли. Первично-множественные новообразования являются достаточно распространенной разновидностью онкологической патологии, в 2011 г. в России они отмечались у 4,7% онкологических больных, в 2013 г. – уже у 6,1% больных.

Не вызывает сомнений, что скрининг может снизить смертность от рака путем раннего выявления на стадии, когда возможно эффективное лечение рака. Тем не менее в мировой литературе нет никаких конкретных ориентиров для организации скрининга ПМ ЗНО, общих принципов скрининга рака и рекомендаций выжившим пациентам с диагнозом ПМ ЗНО для раннего выявления и снижения частоты тяжелых осложнений [5, 8].

### **Цель исследования**

Провести анализ онкологической ситуации в целом и динамику заболеваемости первично-множественными злокачественными опухолями в Челябинской области за период с 1991 по 2011 гг. включительно и оценить характерные тенденции и особенности по сравнению с вышеуказанными показателями в Российской Федерации и Уральском Федеральном округе.

### **Материал и методы исследования**

Материалом исследования являются архивные данные по лечению больных в Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере (ГБУЗ ЧОКОД) за период 1990–2013 гг.: форма № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями», форма № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями». Грубый

(интенсивный) показатель заболеваемости для всех возрастов рассчитывался как отношение общего числа заболевших к общей численности населения, оно определялось для 100 тыс. жителей. Среднегодовая численность населения в отдельные годы определялась на основании данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. Для сравнительного анализа использовали данные официальной статистики по заболеваемости злокачественными новообразованиями в России (Сборники под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, А.Д. Каприна).

### Результаты исследования и их обсуждение

Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) за период 1990–2013 гг. в Челябинской области (ЧО), Российской Федерации (РФ) и Уральском Федеральном округе (УрФО) представлена на рисунке 1.

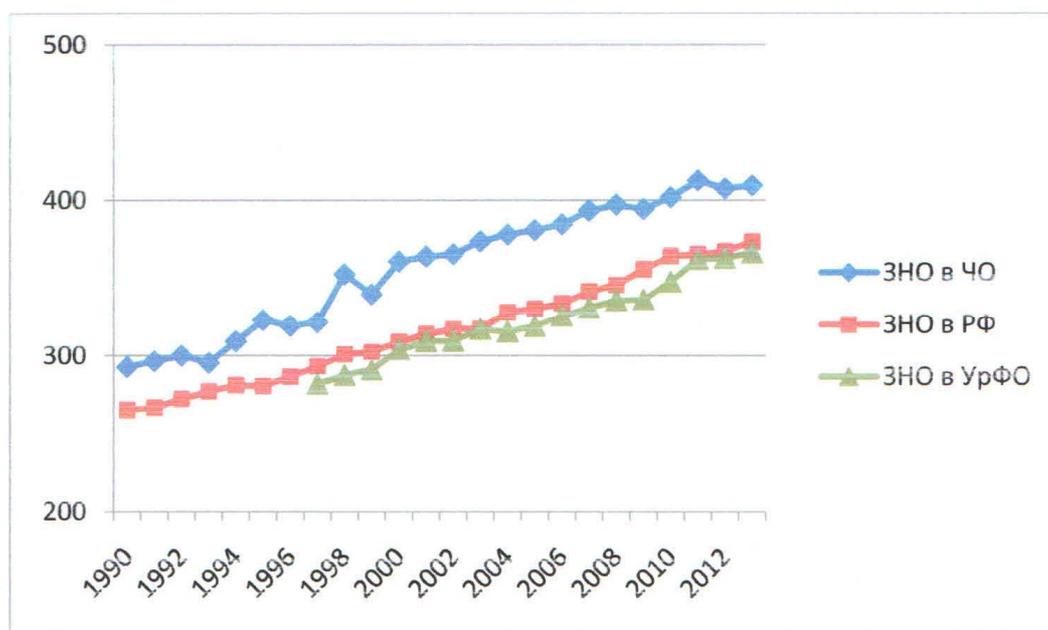
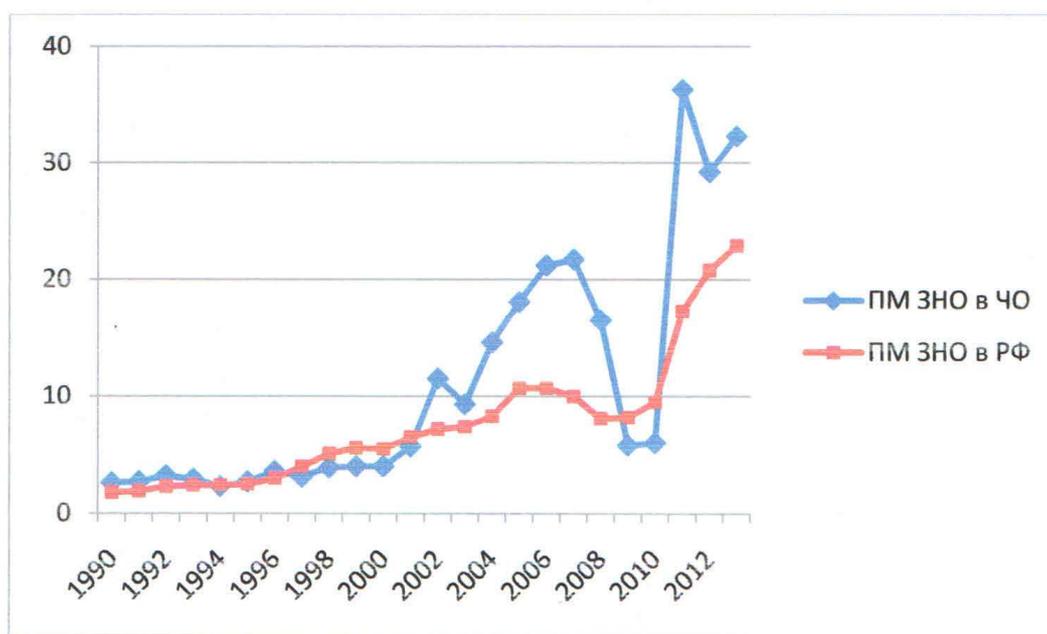


Рис. 1. Динамика заболеваемости ЗНО в 1990–2013 гг. («грубые» показатели на 100 000 населения)

По данным официальной статистики, представленным на рисунке 1, абсолютное число случаев возникновения злокачественных опухолей (ЗНО) в РФ за 1991–2011 гг. возросло в 1,37 раза, достигнув показателя 365,4 на 100 тыс. населения, к 2013 г. – в 1,4 раза, достигнув показателя 373,4 на 100 тыс. населения. В УрФО к 1997 г. показатель заболеваемости ЗНО составил 281,6 на 100 тыс. населения, к 2011 и 2013 гг. он вырос в 1,3 раза и составил соответственно 362,2 и 366,4 на 100 тыс. населения. Показатели заболеваемости ЗНО в Челябинской области выше по сравнению с показателями в РФ и УрФО по всем сравниваемым периодам. С 1990 по 2013 гг. онкологическая заболеваемость в Челябинской области выросла в 1,5 раза и составила в 2011 и 2013 гг. соответственно 412,7 и 409,4 на 100 тыс. населения (рис. 1).

Наши данные перекликаются с данными других авторов [4], которые указывают, что рост заболеваемости злокачественными новообразованиями в Челябинской области происходит на фоне снижения численности населения. Абсолютный прирост заболеваемости за период 1990–2012 гг. составил 11,2 на 100 тыс. населения в год со средним темпом прироста 3,1% в год. При анализе отмечается снижение темпов прироста заболеваемости с 3,7 до 2,8% в год [4].

Динамика заболеваемости первично-множественными злокачественными новообразованиями (ПМ ЗНО) за период 1990–2013 гг. в Челябинской области (ЧО) и Российской Федерации (РФ) представлена на рисунке 2.



*Рис. 2. Динамика заболеваемости ПМ ЗНО в 1990–2013 гг.  
(«грубые» показатели на 100 000 населения)*

По данным официальной статистики, представленным на рисунке 2, абсолютное число случаев возникновения первично-множественных злокачественных опухолей (ПМ ЗНО) за 1991–2000 гг. возросло в 2,8 раза. В России в 1991 г. по официальным данным было выявлено 2838 больных с этим диагнозом, что составило показатель заболеваемости 1,9 на 100 тыс. населения в 2000 г. ПМ ЗНО были диагностированы у 7956 больных (5,5 на 100 тыс. населения), в 2011 г. число ПМ ЗНО составило 24774 (17,3 на 100 тыс. населения), к 2013 г. достигло показателя 32 841 (22,9 на 100 тыс. населения). В Челябинской области за вышеуказанный период заболеваемость ПМ ЗНО выросла почти в 12 раз – с 2,7 в 1991 г. до 36,3 и 32,3 на 100 тыс. населения соответственно в 2011 и 2013 гг. (рис. 2).

В настоящее время Челябинская область занимает одну из ведущих позиций в онкологической статистике и по-прежнему находится в десятке территорий России с самым

высоким уровнем онкологических заболеваний. В крупных промышленных городах Челябинской области, таких как Челябинск и Магнитогорск, частота онкологической патологии составляет около 400 случаев на 100 тыс. населения, в то время как в районах, ориентированных на сельское хозяйство, уровень роста злокачественных новообразований остается на среднем уровне роста по Российской Федерации [2, 4]. При этом заболеваемость ПМ ЗНО в Челябинской области неуклонно увеличивается и превышает показатели заболеваемости по РФ начиная с 2002 г. (в 2002 г. – в 1,6 раза, в 2011 г. – в 2,1 раза, в 2013 г. – в 1,4 раза). В 2014 г. достигнут показатель заболеваемости ЗНО 422,5 на 100 тыс. населения, заболеваемость ПМ ЗНО составила 35,3 на 100 тыс. населения Челябинской области. Необходимо отметить, что частота первично-множественного поражения злокачественными опухолями за последнее десятилетие варьирует в диапазоне от 1,54 до 6,14%, в среднем составляет 3,44%.

### **Заключение**

Таким образом, наблюдаемое ежегодное значительное увеличение числа больных с неоплазиями обуславливает необходимость постоянного наблюдения и динамического обследования онкологических больных для более ранней диагностики опухолей второй локализации.

### **Список литературы**

1. Важенин А.В., Бехтерева Е.И., Бехтерева С.А., Гюлов Х.Я. Очерки первичной множественности злокачественных опухолей / Изд-во «Иероглиф». – Челябинск. — 2000. – 213с.
2. Важенин А.В. Эффективное управление онкологической ситуацией в крупном индустриальном регионе / А.В. Важенин, В.Н. Шевченко, А.С. Доможирова и др. // Проблемы клинической медицины. – 2007. – № 2 (10). – С. 58–64.
3. Мерабишвили В.М. Регистрация и учет больных с первично-множественными злокачественными новообразованиями / В.М. Мерабишвили, О.Ф. Чепик, С.П. Попова, А.Г. Юрин // Вопросы онкологии. — 2000. – Т. 46. — № 1. — С. 40–43.
4. Тюков Ю.А. Основные тенденции распространенности и перспективные направления в организации диагностики злокачественных новообразований в Челябинской области / Ю.А. Тюков, А.С. Доможирова, О.К. Суслов // Вестник ЮУрГУ. — Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2013. – Т. 13. – № 3. – С. 103–107.
5. Шунько Е.Л. Проблема риска развития первично-множественного рака после лучевой и химиотерапии первой опухоли в современной англоязычной литературе / Современные

проблемы науки и образования. – 2014. – № 6; URL: <http://www.science-education.ru/120-16901> (дата обращения: 16.01.2015).

6. Bartkowiak D. Second cancer after radiotherapy, 1981-2007 / D. Bartkowiak, N. Humble, P. Suhr, J. Hagg, K. Mair, B. Polivka, U. Schneider, D. Bottke, T. Wiegel // *Radiotherapy and Oncology*. 2012. Vol. 105. P. 122–126.
7. Berrington de Gonzalez A. Proportion of second cancers attributable to radiotherapy treatment in adults: a cohort study in the US SEER cancer registries / A. Berrington de Gonzalez, R.E. Curtis, S.F. Kry, E. Gilbert, S. Lamart, Ch.D. Berg, M. Stovall, E. Ron // *Lancet Oncol*. 2011. Vol. 12. P. 353–360.
8. Shin D.W. Knowledge, attitudes, and practice on second primary cancer screening among cancer survivors: A qualitative study / D.W. Shin, Y.Ji. Baik, Y.W. Kim, J.H. Oh, Ki-W. Chung, S.W. Kim, W.-Ch. Lee, Y.H. Yun, J. Cho // *Patient Education and Counseling*. 2011. Vol. 85. P. 74–78.
9. Tubiana M. Can we reduce the incidence of second primary malignancies occurring after radiotherapy? A critical review // *Radiotherapy and Oncology*. 2009. Vol. 91. P. 4–15.
10. World Cancer Report. Lyon: J.A.R.C. Press, 2003. 352 p.

**Рецензенты:**

Яйцев С.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии ГБОУ ВПО ЮУГМУ, г. Челябинск;

Жаров А.В., д.м.н., профессор кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии ГБОУ ВПО ЮУГМУ, г. Челябинск.