

УДК: 614.1; 616-06



# Эпидемиология и выживаемость больных со злокачественными новообразованиями в России

©2021. В.М. Мерабишвили<sup>1</sup>

<sup>1</sup> НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

e-mail: mvm@nioncologii.ru

Злокачественные новообразования остаются важнейшей проблемой здравоохранения в мире, являясь второй, а в некоторых странах уже первой причиной смертности населения. На вероятность возникновения ЗНО огромное влияние оказывает окружающая среда со все возрастающим экологическим риском. Реальный контроль и оценку риска возникновения рака может представить организованная в стране система Популяционных раковых регистров с обязательными расчетами динамических рядов показателей заболеваемости, смертности населения от ЗНО и выживаемости пациентов, больных ЗНО. Результаты работы таких регистров представлены в исследовании на примере анализа БД ПРР Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** злокачественные новообразования; Популяционный раковый регистр; критерий Стьюдента; стандартизованные показатели заболеваемости

DOI: 10.17816/phf71766/2713-157X-2021-1S-3-32-35

Система сбора информации и ее анализа в онкологии – самая передовая. По всем другим болезням настолько мощный по охвату и подробный регистр создать пока не удалось.

Попытки понять, что происходит со злокачественными опухолями, предпринимались еще в XIX – начале XX веков. Но реально работы по созданию системы сбора информации и ее анализа начались после Второй мировой войны. В нашей стране официально началом считается 1953 год, когда вышло постановление о создании системы онкологических диспансеров. За рубежом в этот же период возникло Международное агентство по изучению рака, и начали издаваться монографии «Рак на пяти континентах».

Но до 1970 г. и у нас, и за рубежом шло только формирование системы. Вы можете обратить внимание на рисунок 1, на котором отражена динамика роста числа стран, раковых регистров и охвата больных в рамках монографий МАИР.

С шестого по десятый том в этих монографиях присутствовал уже и Санкт-Петербург. Сегодня в них отражаются уже данные по еще четырем регионам России, в которых созданы раковые регистры, соответствующие международным правилам: Самаре, Архангельску, Карелии и Челябинску.

Прошу обратить внимание: существует много спекуляций относительно того, что в России очень высокий уровень онкологической заболеваемости. На самом деле это не так. Часто проблема кроется в не соответствующих мировым практикам правилах сбора и обра-

ботки информации для официальной статистики.

В исследовании мы постарались показать, как на самом деле обстоят дела с заболеваемостью раком в России.

Материалом исследования явились монографии МАИР «Рак на пяти континентах» [1–6], статистические сборники МНИОИ им. П.А. Герцена [7–8], собственные статистические сборники экспресс-информации (выпуски 3–5) [9–11] и БД ПРР Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. Используются традиционные методы статистического анализа.

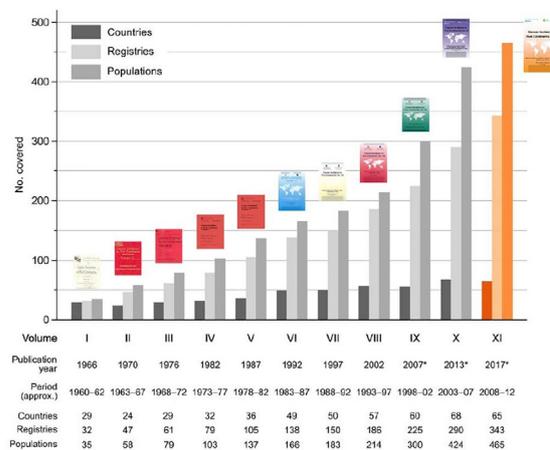


Рис. 1. Динамика охвата больных со ЗНО в рамках монографий «Рак на пяти континентах»

Fig. 1. Coverage in the 11 volumes of CI5. \*Year data first available.

## СОКРАЩЕНИЯ:

ЗНО – злокачественные новообразования;

МАИР – Международное агентство по изучению рака;

МНИОИ – Московский научно-исследовательский онкологический институт;

БД ПРР – база данных Популяционного ракового регистра;

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ.

За период с 2010 по 2018 гг. заболеваемость ЗНО в среднем по России возросла в грубых показателях на 16,81% (с 364,22 до 425,460/0000), в стандартизованных показателях (мировой стандарт) – на 6,80% (с 231,06 до 246,770/0000). В СЗФО грубые и стандартизованные показатели росли более высокими темпами: 20,22% и 10,42% соответственно. Смертность населения в России и СЗФО по всем показателям снизилась. Особенно резко – в стандартизованных показателях: 12,4 и 11,4% соответственно.

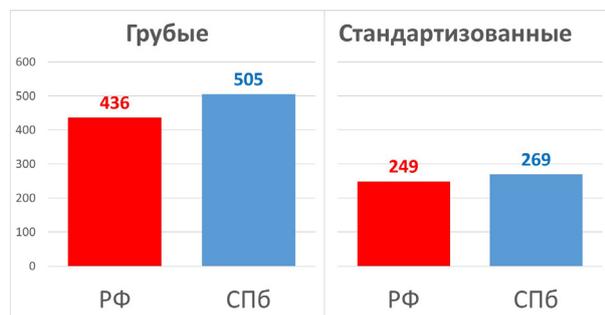
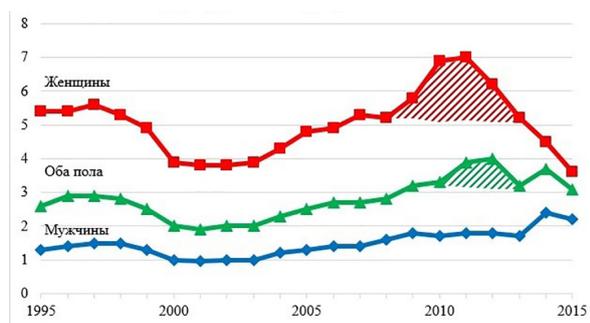


Рис. 2. Показатели заболеваемости ЗНО в Санкт-Петербурге и в России в целом  
Fig. 2. Malignant tumors incidence rate in Saint Petersburg and Russia

В СЗФО первыми тремя локализациями в структуре онкологической заболеваемости мужчин являются рак легких (С33,34) – 15,7%, рак предстательной железы (С61) – 15,23% и ЗНО кожи (С44) – 8,00%. Среди женского населения главная локализация – рак молочной железы (С50) – 20,18%. Затем идут кожа (С44) – 11,97% и ободочная кишка (С18) – 8,21%.

Северо-Западный федеральный округ – единственная в стране территория, где на уровне федерального округа осуществляются не только расчеты заболеваемости населения ЗНО, но и показатели выживаемости больных по всем локализациям опухолей с учетом пола, возраста больных, стадии заболевания и других параметров.

Медиана выживаемости больных со ЗНО в СЗФО возросла с двух до четырех лет. Выживаемость боль-



▨ – зона искажения показателя

Рис. 3. Динамика медианы выживаемости больных со ЗНО в СЗФО с 1995 по 2015 гг. Соо-96  
Fig. 3. Trends in median survival among patients diagnosed with malignant tumors in the Northwest Federal District of the Russian Federation, 1995–2015. Соо-96

ных на первом году наблюдения с 2000 по 2018 год увеличилась для обоих полов – с 59,5 до 69,3%, для мужчин – с 49,8 до 61,7%, для женщин – с 67,5 до 75,1%. Пятилетняя выживаемость возросла соответственно с 36,6 до 42,4%, с 25,6 до 32,0% и с 45,5 до 50,3%.

Во всех случаях выживаемость лиц предпенсионного возраста была существенно выше, чем у лиц, достигших пенсионного возраста.

Особое внимание нами уделено методологии оценки риска возникновения ЗНО. Во многих случаях исследователи, изучая возможное влияние различных факторов внешней среды, ограничиваются расчетами t-критерия Стьюдента – определения значимости различия двух статистических коэффициентов.

$$t = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{m_1^2}{m_1} + \frac{m_2^2}{m_2}}}$$

где

$P_1$  и  $P_2$  – средние арифметические для двух сравниваемых групп;

$m_1$  и  $m_2$  – средние ошибки.

При этом они не до конца понимают сущность отобранных параметров сравнения. В частности, вероятность возникновения рака для лиц различных возрастов отличается не на проценты, а в разы! Так, заболеваемость детского населения исчисляется в размере 10–15 случаев на каждые 100 тысяч населения, а среди лиц старше 60 лет – 2000–3000 случаев. Естественно, если использовать общий грубый показатель заболеваемости, t-критерий Стьюдента покажет различные уровни заболеваемости ЗНО, например, среди жителей Санкт-Петербурга и России. Однако при сравнении стандартизованных показателей (учитывающих особенности возрастного состава населения) эти различия уже могут быть не выявлены.

С осторожностью необходимо относиться и к другим факторам внешнего воздействия на возможность возникновения рака. Необходимо учитывать, что некоторые граждане испытывают психологическую зависимость от информации о влиянии на возникновение рака электромагнитных волн и других факторов.

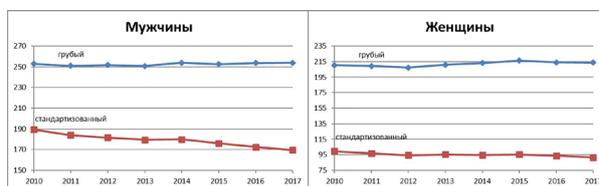


Рис. 4. Динамика «грубых» и стандартизованных показателей смертности от ЗНО в СЗФО  
Fig. 4. Trends in crude and standardized mortality rates for malignant tumors in the Northwest Federal District of the Russian Federation

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное исследование выявило продолжающийся рост заболеваемости населения России и СЗФО ЗНО, снижение смертности и улучшение показателей медианы выживаемости и выживаемости больных ЗНО в СЗФО на первом и пятом году наблюдения.

Индекс достоверности учета (отношение числа умерших и заболевших) по России и СЗФО постоянно снижается, что свидетельствует о повышении качества учета больных впервые в жизни учтенных с диагнозом ЗНО.

При проведении эпидемиологических исследований необходимо не только использовать стандартные методы оценки, но и более детально понимать сущность изучаемого населения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VI // IARC Scientific Publication No. 120. – Lyon: IARC; 1992.

2. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VII // IARC Scientific Publication No. 143. – Lyon: IARC; 1997.

3. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII // IARC Scientific Publication No. 155. – Lyon: IARC; 2002.

4. Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX // IARC Scientific Publication No. 160. – Lyon: IARC; 2007.

5. Forman D, Bray F, Brewster DH, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X // IARC Scientific Publication No. 164. – Lyon: IARC; 2014.

6. Bray F, Colombet M, Mery L, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI // IARC Scientific Publication No. 14. – Lyon: IARC; 2018.

7. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. – 250 с. [Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2018 godu (zabolevaemost' i smertnost') / pod redakciej A.D. Kaprina, V.V. Starinskogo, G.V. Petrovoj. – Moskva: MNIОI im. P.A. Gercena – filial FGBU «NMIC radiologii» Minzdrava Rossii, 2019. – 250 s. (In Russ.)].

8. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году / под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. – Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. – 239 с. [Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2019 godu / pod redakciej A.D. Kaprina, V.V. Starinskogo, A.O. SHahzadovoj. – Moskva: MNIОI im. P.A. Gercena – filial FGBU «NMIC radiologii» Minzdrava Rossii, 2020. – 239 s. (In Russ.)].

9. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск третий / В.М. Мерабишвили; под редакцией профессора А.М. Беляева. – Санкт-Петербург: Т8 Издательские технологии, 2017. – 282 с. [Merabishvili V.M. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Severo-Zapadnom federal'nom okruge Rossii (zabolevaemost', smertnost', kontingenty, vyzhivaemost' bol'nyh). Ekspress-informaciya. Vypusk tretij / V.M. Merabishvili; pod redakciej professora A.M. Belyaeva. – Sankt-Peterburg: T8 Izdatel'skie tekhnologii, 2017. – 282 s. (In Russ.)].

10. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск четвертый. Пособие для врачей / В.М. Мерабишвили; под редакцией профессора А.М. Беляева. – Санкт-Петербург: Т8 Издательские технологии, 2018. – 444 с. [Merabishvili V.M. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Severo-Zapadnom federal'nom okruge Rossii (zabolevaemost', smertnost', kontingenty, vyzhivaemost' bol'nyh). Ekspress-informaciya. Vypusk chetvertyj. Posobie dlya vrachej / V.M. Merabishvili; pod redakciej professora A.M. Belyaeva. – Sankt-Peterburg: T8 Izdatel'skie tekhnologii, 2018. – 444 s. (In Russ.)].

11. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, достоверность учета, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск пятый / В.М. Мерабишвили; под редакцией профессора А.М. Беляева, профессора А.М. Щербакова. – Санкт-Петербург: Т8 Издательские технологии, 2020. – 236 с. [Merabishvili V.M. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Severo-Zapadnom federal'nom okruge Rossii (zabolevaemost', smertnost', dostovernost' ucheta, vyzhivaemost' bol'nyh). Ekspress-informaciya. Vypusk pyatyj / V.M. Merabishvili; pod redakciej professora A.M. Belyaeva, professora A.M. SHCherbakova. – Sankt-Peterburg: T8 Izdatel'skie tekhnologii, 2020. – 236 s. (In Russ.)].

# Epidemiology and survival rates of patients with malignant tumors in the Russian Federation

©2021. V.M. Merabishvili<sup>1</sup>

<sup>1</sup> N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

e-mail: mvm@niioncologii.ru

Malignant tumors remain the most important public health problem in the world, being the second or even the leading cause of death in some countries. Cancer incidence is greatly influenced by the ever-increasing environmental hazards. Population-based Cancer Registries (PCRs) provide necessary data to monitor and assess cancer incidence. PCRs collect obligatory data on incidence rate with time series analysis, mortality and survival rates in patients diagnosed with malignant tumors. The study presents the results of the operation of PCRs as exemplified in the analysis of the PCR of Saint Petersburg and the Northwestern Federal District of the Russian Federation.

**KEYWORDS:** malignant tumors; Population-based Cancer Registry; Student's T-test; standardized incidence rates