

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ / PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE ORGANIZATION, SOCIOLOGY AND HISTORY OF MEDICINE

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.137.84>

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТРАХЕИ, БРОНХОВ, ЛЕГКИХ В ПРИАРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Научная статья

Санников А.Л.¹, Петрова А.А.², Рахимов В.Д.³, Мустафин Р.А.^{4*}, Мустафина В.А.⁵

¹ ORCID : 0000-0003-0405-659X;

² ORCID : 0009-0006-0773-9125;

³ ORCID : 0009-0009-6644-7167;

⁴ ORCID : 0000-0002-2219-3101;

⁵ ORCID : 0009-0008-8796-0472;

^{1, 2, 3, 4, 5} Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (nibori07[at]gmail.com)

Аннотация

Рак трахеи, бронхов, легких во многих индустриально развитых странах представляет одну из самых важных проблем онкологии. Он является наиболее частой злокачественной опухолью и основной причиной смерти от онкологических заболеваний. Рак трахеи, бронхов, легких является лидирующим по распространенности видом онкологии у мужчин не только в Архангельской области, но и в Российской Федерации.

Цель исследования – выявление особенностей распространения и ранней диагностики рака трахеи, бронхов, легких и его последствий среди населения, проживающего в Архангельской области.

Материал по состоянию онкологической помощи населению и заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований данной локализации в Российской Федерации (РФ) и АО за 2012–2022 г. взят из данных государственного статистического учета. В исследовании применялись эпидемиологический, информационно-аналитический и математико-статистический методы.

За прошедшее десятилетие, заболеваемость раком трахеи, бронхов, легких, проживающих в Архангельской области, неуклонно нарастала до 2018 года и достигла максимального значения равного 57,25 на 100 тыс. населения, затем снизилась и в 2020 году достигла минимального значения 45,52 на 100 тыс. населения, после чего отмечались вновь нарастания заболеваемости до 55 случая на 100 тыс. населения в 2022 г. В то же время показатель смертности от рака трахеи, бронхов, легких с 2012 по 2020 г., в целом находился на одном уровне и составляла 42,475+-2,405, затем в 2021 и 2022 гг наблюдается последовательное снижение данной величины, 38,84 и 38,1 соответственно.

Стремительное нарастание заболеваемости населения раком трахеи, бронхов, легких, связанное с улучшением диагностики, носит характер эпидемической катастрофы, поэтому является не только медицинской, но и государственной социальной проблемой.

Последние 11 лет на территории Архангельской области отмечается повышение уровня заболеваемости раком трахеи, бронхов, легких. К 2022 г. данный показатель вырос до 55,0 на 100 тыс. населения, причем в Архангельской области заболеваемость в течение многих лет остается значительно выше уровня показателей по РФ в целом.

Смертность, в свою очередь, постепенно снижается и составила 38,1 на 100 тыс. населения, но, как и заболеваемость, она выше показателя смертности по РФ.

Динамика эпидемиологических показателей диктует увеличение охвата диспансеризацией населения, а также врачебную онконастороженность и необходимость проведения научно-просветительской работы среди населения.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, рак трахеи, бронхов, легких, Архангельская область.

EPIDEMIOLOGICAL SPECIFICS OF MALIGNANT NEOPLASMS OF TRACHEA, BRONCHI, LUNGS IN THE ARCTIC REGION OF NORTHWEST RUSSIA (ARKHANGELSK OBLAST)

Research article

Sannikov A.L.¹, Petrova A.A.², Rakhimov V.D.³, Mustafin R.A.^{4*}, Mustafina V.A.⁵

¹ ORCID : 0000-0003-0405-659X;

² ORCID : 0009-0006-0773-9125;

³ ORCID : 0009-0009-6644-7167;

⁴ ORCID : 0000-0002-2219-3101;

⁵ ORCID : 0009-0008-8796-0472;

^{1, 2, 3, 4, 5} Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

* Corresponding author (nibori07[at]gmail.com)

Abstract

Cancer of the trachea, bronchi, lungs in many industrialized countries represents one of the most important problems of oncology. It is the most frequent malignant tumour and the main cause of death from oncological diseases. Cancer of trachea, bronchi, lungs is the leading type of oncology in men not only in Arkhangelsk Oblast, but also in the Russian Federation.

The aim of the study is to identify the peculiarities of distribution and early diagnosis of tracheal, bronchial, lung cancer and its consequences for the population living in Arkhangelsk Oblast.

The material on the state of oncological care of the population and morbidity and mortality from malignant neoplasms of this localization in the Russian Federation (RF) and AO for 2012–2022 was taken from the state statistical data. Epidemiological, information-analytical and mathematical-statistical methods were used in the study.

Over the past decade, the incidence of cancer of the trachea, bronchi, lungs, living in Arkhangelsk Oblast, steadily increased until 2018 and reached a maximum value of 57.25 per 100 thousand population, then decreased and in 2020 reached a minimum value of 45.52 per 100 thousand population, after which there was again an increase in incidence to 55 cases per 100 thousand population in 2022. At the same time, the mortality rate from cancer of the trachea, bronchus, lungs from 2012 to 2020, was generally at the same level and was 42.475+–2.405, then in 2021 and 2022 there is a consistent decline in this value, 38.84 and 38.1 respectively.

The rapid increase in the incidence of tracheal, bronchial, and lung cancer associated with improved diagnosis has the character of an epidemic catastrophe, so it is not only a medical, but also a state social problem.

For the last 11 years in the territory of Arkhangelsk Oblast there has been an increase in the incidence of tracheal, bronchial and lung cancer. By 2022 this indicator has grown to 55.0 per 100 thousand population, and in Arkhangelsk Oblast the incidence for many years remains significantly higher than the level of indicators for the Russian Federation as a whole.

The mortality rate, in turn, is gradually decreasing and totalled 38.1 per 100,000 population, but, like morbidity, it is higher than the RF mortality rate.

The dynamics of epidemiological indicators dictate an increase in the coverage of population check-ups, as well as medical oncological caution and the need for scientific and educational work among the population.

Keywords: malignant neoplasms, cancer of trachea, bronchi, lungs, Arkhangelsk Oblast.

Введение

Онкологическая заболеваемость населения является важнейшей проблемой современной медицины в связи с поздней диагностикой, трудностями лечения, сложностью последующего диспансерного наблюдения, дороговизной вышеперечисленных аспектов, высокой смертностью. По оценкам World Cancer Research Fund International's Academy, рак легких занимает 2-е место по распространенности в мире. Это наиболее распространенный вид рака у мужчин и 2-е место по распространенности у женщин. В 2020 году было зарегистрировано 2206771 новых случаев рака легких среди населения всего мира, 1435943 среди мужчин, 770828 – женщин. Смертность в свою очередь составила 1796144 для всего населения из них мужчин – 1188679, а женщин – 607465 [1]. В Российской Федерации в 2021 году зарегистрировано новых случаев заболевания данной патологией 38,62 случая на 100 тысяч населения. За 2021 год было выявлено больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественное новообразование трахеи, бронхов, легких – 49713, из них были поставлены на учет – 44981, без учета, посмертно – 4732 случаев. Летальность за 2021 год составила 19,2%. В Архангельской области в 2021 году зарегистрировано 47,3 случая на 100 тысяч населения. Показатели заболеваемости среди мужского населения Архангельской области 81,15 на 100 тысяч населения, у женщин составило 17,48 случая на 100 тысяч. В абсолютных числах эти показатели составили 409 и 100 случаев мужчин и женщин соответственно. Одногодичная летальность в 2021 году составила 56 % [2].

В Архангельской области в 2022 году зарегистрировано 55,0 случая заболеваемости раком трахеи, бронхов и легких на 100 тысяч населения. Отметим, что данный показатель среди мужского и женского населения Архангельской области составил 92,0 и 22,3 случаев на 100 тысяч населения соответственно. Количество выявленных случаев рака нижних отделов дыхательных путей в абсолютных числах составило 461 мужчин и 127 женщин, среди населения, проживающего на территории Архангельской области. Одногодичная летальность в 2022 году составила 58,8%. В абсолютных числах этот показатель равен 407 человек, из них 325 мужчин и 82 женщины [4].

Статистические показатели по динамике заболеваемости/смертности, качества оказания медицинской помощи, профилактических и реабилитационных мероприятиях в разных регионах РФ, с одной стороны свидетельствуют о позитивных тенденциях, в некоторой степени благополучной обстановке, но, с другой стороны, в некоторых регионах регистрирован неуклонный рост как заболеваемости, так и смертности от злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легких.

Профилактика заболеваемости данной патологией напрямую связана с загрязнением окружающей среды. Роспотребнадзором в Архангельской области в 2022 году были проведены исследования в эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений проведено 131 исследование проб воздуха, из которых 12 (9,2%) не соответствовали гигиеническим нормативам (из них 10 проб – аммиак, 2 пробы – сероводород в г. Архангельске). По сравнению с 2020 годом отмечается увеличение удельного веса исследований уровня загрязнения атмосферного воздуха в эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений, не соответствующих гигиеническим нормативам, на 0,4% с 8,8% в 2020 году до 9,2% в 2022 году, темп прироста составил 4,5% [7].

Цель исследования – выявление особенностей распространения и ранней диагностики рака трахеи, бронхов, легких и его последствий среди населения, проживающего в Архангельской области.

Основная часть

Материал по состоянию онкологической помощи населению, заболеваемости и смертности от рака трахеи, бронхов, легких в Российской Федерации (РФ) и АО за 2012–2022 гг. взят из данных государственного статистического учета и из сборника Архангельского клинического онкологического диспансера. В исследовании применялись эпидемиологический, информационно-аналитический и математико-статистический методы. Эпидемиологический метод дал представление о распространении рака трахеи, бронхов, легких в РФ и в АО. С помощью информационно-аналитического и математико-статистического методов произвели извлечение максимального количества релевантной

информации, выделили существующие связи и сопоставили полученные данные, для дальнейшего отображения их в диаграммах.

За период с 2012 по 2022 год наблюдается увеличение распространенности рака трахеи, бронхов, легких как в Архангельской области, так и в целом в РФ, за исключением 2020 года, когда отмечалось его снижение. Возможно, это могло быть связано с пандемией коронавируса. В это время произошло резкое снижение диагностики злокачественных новообразований, так как процент населения, прошедшего диспансеризацию в период с 2020 и 2021 годах составил соответственно 20% и 22,5%, а в 2022 году уже 37,8% [5].

Средний показатель заболеваемости раком трахеи, бронхов, легких на 100 тыс. населения за последние 10 лет по РФ составил $39,735 \pm 2,605$ случаев по Архангельской области — $51,385 \pm 5,865$. За прошедшее десятилетие, заболеваемость раком трахеи, бронхов, легких, проживающих в Архангельской области, неуклонно росла до 2018 года и достигла максимального значения 57,25 на 100 тысяч населения. Затем она снизилась и в 2020 году достигла минимального значения 45,52 на 100 тысяч населения, после чего вновь отмечался рост заболеваемости до 55 случаев на 100 тысяч населения в 2022 году. (рис.1) [3], [6], [9], [10].



Рисунок 1 - Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями трахеи, бронхов, легких в РФ и Архангельской области в 2012–2022 гг
 DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.137.84.1>

Показатель смертности от рака трахеи, бронхов, легких с 2012 года по 2020 год в Архангельской области находился примерно на одинаковом уровне. Затем в 2021 и 2022 годах наблюдается последовательное снижение смертности от этих заболеваний. Аналогичная, постоянно снижающаяся, без подъёмов, динамика смертности от рака трахеи, бронхов, легких наблюдалась в среднем по РФ. Следует отметить, что все показатели смертности от рака трахеи, бронхов, легких в Архангельской области оказались значительно выше, чем в среднем по РФ. Средний уровень смертности от рака трахеи, бронхов, легких на 100 тыс. населения за 10 лет по РФ составил $33,69 \pm 1,61$ случаев, а по Архангельской области – случаев $41,86 \pm 3,02$ (рис. 2) [3], [8], [9], [10].

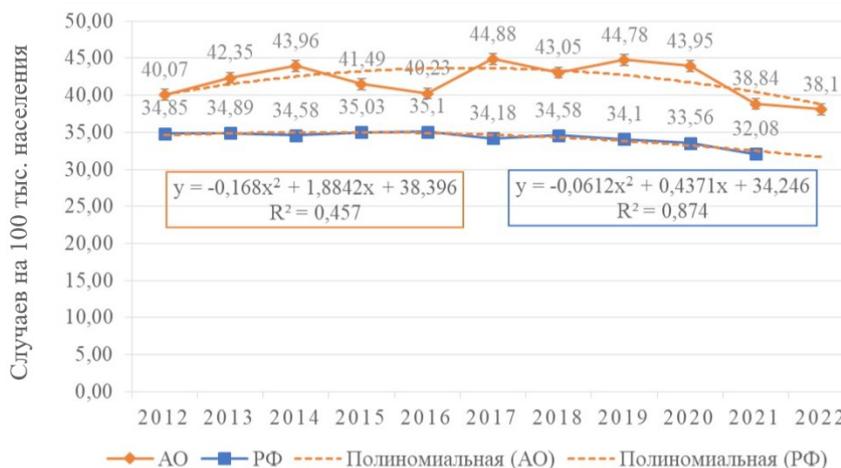


Рисунок 2 - Динамика смертности от злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легких в РФ и Архангельской области в 2012–2022 гг
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.137.84.2>

Положительной динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями трахеи, бронхов, легких в Архангельской области (АО) с 2012 по 2022 гг. по стадиям не наблюдается, кроме категории пациентов, с не установленным диагнозом злокачественного новообразования. С 2019 года наблюдается снижение процента лиц с неустановленной стадией рассматриваемых заболеваний, что указывает на улучшение качества диагностики. Лиц с неустановленной стадией рака трахеи, бронхов, легких в 2021 и 2022 годах практически не наблюдается. В 2021 году наблюдался значительный прирост заболеваемости IV стадии рака данных локализаций в сравнении с 2012-2020 гг., в 2022 году рассматриваемый показатель вновь вернулся к прежним значениям (рис. 3) [2].



Рисунок 3 - Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями трахеи, бронхов, легких в Архангельской области в 2012–2022 гг. по стадиям
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.137.84.3>

Проанализировав динамику контингента больных состоящих на учете со злокачественными новообразованиями трахеи, бронхов, легких в Архангельской области (АО) в 2012–2022 гг, мы пришли к выводу о том, что диагностика пациентов с раком нижних отделов дыхательных путей (выявлены активно из впервые взятых на учет, %) имела тенденцию к росту с 2012 по 2019 год включительно, но в 2020 и 2021 наблюдалось снижение данного показателя, в результате неблагоприятной эпидемиологической обстановки не только в Архангельской области, но и в целом в стране. В 2022 году показатель впервые взятых на учет пациентов вновь вернулся к значениям 2020 года. В то же время индекс накопления контингентов за последнее десятилетие не изменился и оставался в пределах 2,1- 2,2. Показатель летальности с 2012 по 2020 гг. практически не менялся. С 2021 года по 2022 год наблюдается его незначительное снижение (таблица 1) [2].

Таблица 1 - Динамика контингента больных состоящих на учете со злокачественными новообразованиями трахеи, бронхов, легких в Архангельской области (АО) в 2012–2022 гг

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.137.84.4>

Год	Выявлены активно из впервые взятых на учет, %	Находились на учете на конец года на 100 тыс. населения	Из них 5 лет и более, % от сост. на учете	Индекс накопления контингентов	Летальность, %
2012	13,3	84	45,2	2,2	28,6
2013	14	83,2	43,5	2,1	29,8
2014	11,7	84,1	45,2	2,2	30,6
2015	10,3	84,4	45,3	2,1	29,8
2016	18,3	86	44,2	2,2	28,6
2017	20,5	93,9	43,3	2,1	29,5
2018	20,3	95,6	40,7	2,2	27,8
2019	22,6	95,4	39,3	2,2	28,7
2020	18	85,7	40,7	2,5	29,8
2021	13,4	78,4	40,2	2,2	29,6
2022	20,4	83,1	38,1	2,1	26,9

Заключение

Последние 11 лет на территории Архангельской области отмечается повышение уровня заболеваемости раком трахеи, бронхов, легких. К 2022 г. данный показатель вырос до 55,0 на 100 тыс. населения, причем в Архангельской области заболеваемость в течение многих лет остается значительно выше уровня показателей по РФ в целом.

Смертность, в свою очередь постепенно снижается и составила 38,1 на 100 тыс. населения, но, как и заболеваемость, она выше показателя смертности по РФ.

Динамика эпидемиологических показателей диктует увеличение охвата диспансеризацией населения, а также врачебную онконастороженность и необходимость проведения научно-просветительской работы среди населения.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. The World Cancer Research Fund International's Academy. — 2023 — URL: <https://www.wcrf.org/> (accessed: 30.09.2023)
2. Каприн А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2022. — 252 с.
3. Каприн А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2023. — 254 с.
4. Состояние онкологической помощи населению Архангельской области в 2022 году // Сборник Архангельского клинического онкологического диспансера
5. Охват граждан старше трудоспособного возраста профилактическими осмотрами, включая диспансеризацию // Единая Межведомственная Информационно Статистическая Система. — 2023 — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59706> (дата обращения: 30.09.2023)
6. Каприн А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2021. — 252 с.
7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Архангельской области в 2022 году: Государственный доклад / Под ред. Т.И. Носовского — Архангельск, 2023. — 151 с.
8. Каприн А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2022. — 239 с.
9. Каприн А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2021. — 239 с.
10. Каприн А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2020. — 239 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. The World Cancer Research Fund International's Academy. — 2023 — URL: <https://www.wcrf.org/> (accessed: 30.09.2023)
2. Kaprin A.D. Zlokachestvennye novoobrazovanija v Rossii v 2021 godu (zabolevaemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2021 (morbidity and mortality)] / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, A.O. Shahzadova — Moskva: P.A. Gertsen MNIOI, 2022. — 252 p. [in Russian]
3. Kaprin A.D. Sostojanie onkologicheskoy pomoschi naseleniju Rossii v 2022 godu [The state of cancer care for the population of Russia in 2022] / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, A.O. Shahzadova — Moskva: P.A. Gertsen MNIOI, 2023. — 254 p. [in Russian]
4. Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Arhangel'skoj oblasti v 2022 godu [The state of cancer care for the population of the Arkhangelsk region in 2022] // Sbornik Arhangel'skogo klinicheskogo onkologicheskogo dispansera [Collection of the Arkhangelsk Clinical Oncology Dispensary] [in Russian]
5. Ohvat grazhdan starshe trudospobnogo vozrasta profilakticheskimi osmotrami, vključaja dispanserizatsiju [Coverage of citizens over working age with preventive examinations, including medical examinations] // Unified Interdepartmental Information Statistical System. — 2023 — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59706> (accessed: 30.09.2023) [in Russian]
6. Kaprin A.D. Zlokachestvennye novoobrazovanija v Rossii v 2020 godu (zabolevaemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2020 (morbidity and mortality)] / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, A.O. Shahzadova. — Moskva: P.A. Gertsen MNIOI, 2021. — 252 p. [in Russian]
7. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Arhangel'skoj oblasti v 2022 godu [On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Arkhangelsk region in 2022]: State report / Ed. by T.I. Nosovsky — Arkhangelsk, 2023. — 151 p. [in Russian]
8. Kaprin A.D. Sostojanie onkologicheskoy pomoschi naseleniju Rossii v 2021 godu [The state of cancer care for the population of Russia in 2021] / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, A.O. Shahzadova. — Moskva: P.A. Gertsen MNIOI, 2022. — 239 p. [in Russian]
9. Kaprin A.D. Sostojanie onkologicheskoy pomoschi naseleniju Rossii v 2020 godu [The state of cancer care for the population of Russia in 2020] / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, A.O. Shahzadova. — Moskva: P.A. Gertsen MNIOI, 2021. — 239 p. [in Russian]
10. Kaprin A.D. Sostojanie onkologicheskoy pomoschi naseleniju Rossii v 2019 godu [The state of cancer care for the population of Russia in 2019] / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, A.O. Shahzadova — Moskva: P.A. Gertsen MNIOI, 2020. — 239 p. [in Russian]