

УДК 616.441:616-006.6 (470.345)
doi:10.21685/2072-3032-2021-3-12

Эпидемиологические и морфологические особенности заболеваемости раком щитовидной железы в Республике Мордовия за 2016–2020 гг.

В. В. Конкина¹, Н. А. Плотникова²

^{1,2}Республиканский онкологический диспансер, Саранск, Россия

¹Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия

¹victoria.konck@yandex.ru, ²plona@mail.ru

Аннотация. *Актуальность и цели.* Республика Мордовия (РМ) входит в список регионов с максимальными показателями онкологической заболеваемости по данным за 2019 г. В регионе распространённость злокачественными новообразованиями составляет 3499,3 на 100 000 населения, что выше данных показателей по России (в среднем 2674,4 на 100 000 населения). Рак щитовидной железы является относительно редкой опухолью, но относится к наиболее часто встречающимся злокачественным новообразованиям эндокринной системы. В последние годы в нашей стране регистрируется увеличение количества больных с данной патологией. Если в 2009 г. распространённость раком щитовидной железы в России составляла 78,3 на 100 000 населения, то в 2019 г. эта цифра увеличилась в 1,5 раза – 120,5 на 100 000 населения. Изучаемая патология наиболее часто развивается и занимает лидирующие позиции у лиц в возрасте до 30 лет. При этом у молодых женщин частота встречаемости рака щитовидной железы достаточно высока и составляет 13,6 %. По данным статистики, средний возраст больных раком щитовидной железы у женщин составляет 60,1, а у мужчин – 56,1 года. Прирост грубого показателя заболеваемости за 2009–2019 гг. в России составил 58,22 %, среднегодовой темп прироста – 4,44 %. Целью данного исследования является изучение эпидемиологических и морфологических особенностей заболеваемости раком щитовидной железы в РМ за 2016–2020 гг. *Материалы и методы.* Проанализированы истории болезни, результаты гистологического исследования операционного материала пациентов, впервые обратившихся в Республиканский онкологический диспансер с диагнозом «злокачественное новообразование щитовидной железы» за исследуемый период. *Результаты и выводы.* По данным операционного материала, клинический диагноз «рак щитовидной железы» поставлен 157 больным, из которых карцинома была обнаружена у 120, а доброкачественные новообразования были выявлены у 37 пациентов. В РМ за исследуемый период отмечается значительный рост показателей пятилетней заболеваемости раком щитовидной железы, особенно у лиц молодого возраста и мужского пола. Наибольший процент диагностированных случаев приходится на возраст 60–69 лет (37,5 % для обоих полов), в этой же категории отмечается наибольшее разнообразие гистологических типов злокачественных опухолей. Наиболее часто встречающимся гистотипом рака щитовидной железы, в том числе у молодых пациентов и больных мужского пола, выступил классический вариант папиллярного рака. Наибольший процент выявляемости злокачественных новообразований щитовидной железы отмечается на стадиях T1 (30,7 %) и T2 (38,5 %), при этом достаточно высокие проценты диагностируемых случаев приходятся на поздние стадии заболевания (по 15,4 % для стадий T3 и T4). В регионе наблюдается увеличение процентного соотношения показателя злокачественное новообразование/доброкачественное в сторону увеличения

карцином, а также увеличение выявления доброкачественных новообразований у лиц более молодого возраста (61,8 года в 2016 г. и 55,8 года в 2020 г.).

Ключевые слова: рак щитовидной железы, фолликулярная аденома, папиллярная карцинома, медуллярная карцинома, фолликулярный вариант папиллярного рака, фолликулярная карцинома, новообразования щитовидной железы, заболеваемость раком

Для цитирования: Конкина В. В., Плотникова Н. А. Эпидемиологические и морфологические особенности заболеваемости раком щитовидной железы в Республике Мордовии за 2016–2020 гг. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2021. № 3. С. 120–131. doi:10.21685/2072-3032-2021-3-12

The epidemiological and morphological characteristics of thyroid cancer morbidity in Republic of Mordovia for the period 2016–2020

V.V. Konkina¹, N.A. Plotnikova²

^{1,2}Republican Oncological Dispensary, Saransk, Russia

¹Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

¹victoria.konck@yandex.ru, ²plona@mail.ru

Abstract. Background. Republic of Mordovia is on the list of the regions with maximum cancer morbidity in 2019. In our republic prevalence of malignant neoplasms is 3499,3 per 100 000 people and higher than these indicators for the country (on average 2674,4 per 100 000 people). Thyroid cancer is a relatively rare tumor, but it is one of the most encountered malignant neoplasm of endocrine system. In recent years, increasing the number of patients with this condition are registered in our country. In 2009 prevalence of the thyroid cancer in Russian Federation represented 78,3 per 100000 people; in 2019 this figure increased by a factor of 1.5 and represented 120,5 per 100000 people. This condition most frequently develops and holds a leading position among persons ages of 30 years. Among young women's morbidity of thyroid cancer is high enough and reached 13,6 %. According to statistics, average age of thyroid cancer patients reached for women is 60,1 years old and for men is 56,1 years old. Increase in gross morbidity in Russian Federation for the period 1993–2011 has been 58,22 %, annual compound rate of growth – 4,44 %. The purpose of this examination is study of the epidemiological and morphological characteristics of thyroid cancer morbidity in Republic of Mordovia for the period 2016–2020. *Material and methods.* Analysis of medical histories, results of histological examination of the surgical material of patients who first applied to the Republican Oncological Dispensary with the diagnosis of “malignant neoplasm of the thyroid gland” during the study period. *Results and conclusions.* According to surgical material, 157 patients was diagnosed with «thyroid cancer», of which 120 patients was diagnosed with carcinoma and 37 patients was diagnosed with benign neoplasms. The patients were divided into age groups: 20–29, 30–39, 40–49, 50–59, 60–69 and over 70 years old. In the Republic of Mordovia, during the study period, there was a significant increase in the five-year morbidity of thyroid cancer, especially in young people and men. The highest percentage of diagnosed cases falls on the age of 60–69 years (37.5 % for both sexes), in the same category, there is the greatest diversity of the diagnostic types of malignant neoplasms. The most common histotype of thyroid cancer, including in young patients and male patients, was the classic version of papillary cancer. The highest percentage of detectability of malignant neoplasm of the thyroid gland is observed at stages T1 (30,7 %) and T2 (38,5 %), with a fairly high percentage of diagnosed cases occurring in the late stages of the disease (15,4 % at stages T3 and T4 for each). In the region, there is an increase in the percentage of the malignant neoplasm/benign neoplasm indicator, in the direction of an increase in carcinomas, as well as

an increase in the detection of benign neoplasms in younger people (61,3 years old in 2016 and 55,8 years old in 2020).

Keywords: thyroid cancer, follicular adenoma, papillary carcinoma, medullary carcinoma, follicular variant of papillary cancer, follicular carcinoma, thyroid neoplasms, cancer morbidity

For citation: Konkina V.V., Plotnikova N.A. The epidemiological and morphological characteristics of thyroid cancer morbidity in Republic of Mordovia for the period 2016–2020. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki = University proceedings. Volga region. Medical sciences.* 2021;(3):120–131. (In Russ.). doi:10.21685/2072-3032-2021-3-12

Введение

Республика Мордовия (РМ) входит в список регионов с максимальными показателями онкологической заболеваемости, по данным за 2019 г., наряду с Архангельской, Брянской, Сахалинской и Пензенской областями. В регионе распространённость злокачественными новообразованиями составляет 3499,3 на 100 000 населения, что выше данных показателей по России (в среднем 2674,4 на 100 000 населения) [1, 2].

Рак щитовидной железы является относительно редкой опухолью, но является наиболее часто встречающимся злокачественным новообразованием эндокринной системы. В последние годы в нашей стране регистрируется увеличение количества больных с данной патологией [3, 4]. Если в 2009 г. распространённость раком щитовидной железы в России составляла 78,3 на 100 000 населения, то в 2019 г. эта цифра увеличилась в 1,5 раза – 120,5 на 100 000 населения. Рост заболеваемости с новообразованиями данной локализации прослеживается в таких индустриальных странах, как США, Япония и Канада [5–7]. Ежегодный прирост заболеваемости в США оценивается в 0,5–10 на 100 000 населения [8]. Ежегодно во всем мире рак щитовидной железы диагностируется почти у 300 000 человек.

Несмотря на некоторые положительные моменты (такие как новообразования щитовидной железы характеризуются низкими показателями летальности в течение 1 года с момента постановки диагноза (3,0 на 2019 г.), пациенты с данным диагнозом составляют наибольший удельный вес наблюдавшихся 5 лет и более, высокие показатели выявляемости на I стадии заболевания), эта патология наиболее часто развивается и занимает лидирующие позиции у лиц в возрасте до 30 лет. При этом у молодых женщин частота встречаемости рака щитовидной железы достаточно высока и составляет 13,6 %.

По данным статистики, средний возраст больных раком щитовидной железы у женщин составляет 60,1, а у мужчин – 56,1 лет. Прирост грубого показателя заболеваемости за 2009–2019 гг. в России составил 58,22 %, среднегодовой темп прироста – 4,44 %. У мужчин прирост составил 71,56 %, среднегодовой – 5,19 %, а у женщин 56,50 и 4,31 % соответственно. Данные показатели как у мужчин, так и у женщин находятся на втором месте после рака предстательной железы и новообразований полости рта.

Цели и задачи работы: изучить эпидемиологические и морфологические особенности заболеваемости раком щитовидной железы в РМ за 2016–2020 гг.

Материалы и методы

Проведен анализ историй болезни, результатов гистологического исследования операционного материала пациентов, впервые обратившихся в Республиканский онкологический диспансер г. Саранска с диагнозом «злокачественное новообразование щитовидной железы» за исследуемый период. Исследовались следующие статистические данные: пол, возраст, диагноз, включая стадирование по TNM, гистологический тип опухоли. Морфологическая диагностика проводилась с помощью окраски гематоксилином и эозином, конго-рот, часть случаев исследовалась иммуногистохимическим методом. Обработка материала осуществлялась в Microsoft Excel 2010.

Результаты

По данным операционного материала, клинический диагноз «рак щитовидной железы» поставлен 157 больным, из которых карцинома была обнаружена у 120, а доброкачественные новообразования были выявлены у 37 пациентов. Нами зарегистрирован рост пятилетней заболеваемости злокачественными новообразованиями данной локализации в Республике Мордовии в 5,6 раза (рис. 1). При этом 90,8 % больных раком щитовидной железы – женщины. Пациенты были разделены на возрастные группы: 20–29, 30–39, 40–49, 50–59, 60–69 и старше 70 лет. Наибольшее количество случаев приходится на возрастную группу 60–69 лет (37,5 % для обоих полов) (рис. 2).

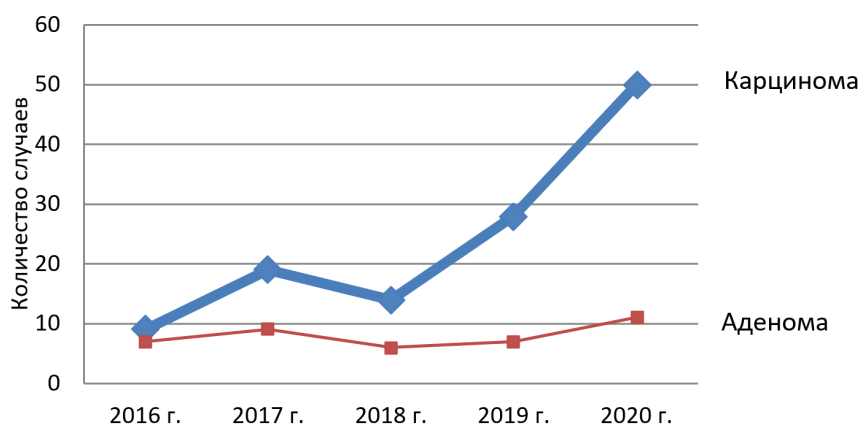


Рис. 1. Динамика заболеваемости доброкачественными и злокачественными новообразованиями щитовидной железы за исследуемый период

В то же время у пациентов моложе 40 лет показатель заболеваемости составил 12,5 % от всех диагностированных случаев, при этом 53,3 % всех молодых пациентов выявлены в 2020 г. Это свидетельствует о резком увеличении заболеваемости в РМ у лиц молодого трудоспособного возраста. Характерно, что рост заболеваемости увеличивается прямо пропорционально возрасту и резко снижается у больных старше 70 лет.

Гистологически в 73,1 % наблюдений был поставлен диагноз папиллярная карцинома, из них 28,6 % составил фолликулярный вариант папиллярного рака. В 10,1 % случаев выявлена медуллярная карцинома, а в 16 % установлена фолликулярная карцинома. Из редко встречающихся гистотипов была диагностирована В-крупноклеточная лимфома (0,8 %) (клетки фолли-

кулярных структур и зон диффузного роста экспрессируют CD 20, в ядрах ярко BCL-6, и не экспрессируют CD 10, BCL-2 и не экспрессируют CD 3, CD 5, MuM-1, Циклин D1, CD 23. CD 23 – выявляет мелкие разрозненные фокусы фолликулярных дендритных клеток в фолликулах и в пределах отдельных участков диффузного роста. CD 3 и CD 5 экспрессируются в малых лимфоцитах в виде примеси, расположенных в инфильтрате, и вокруг обнаруженных опухолевых фолликулов. Ki-67 экспрессируется в ядрах 80 % клеток фолликулярных структур и зон диффузного роста) (рис. 3).

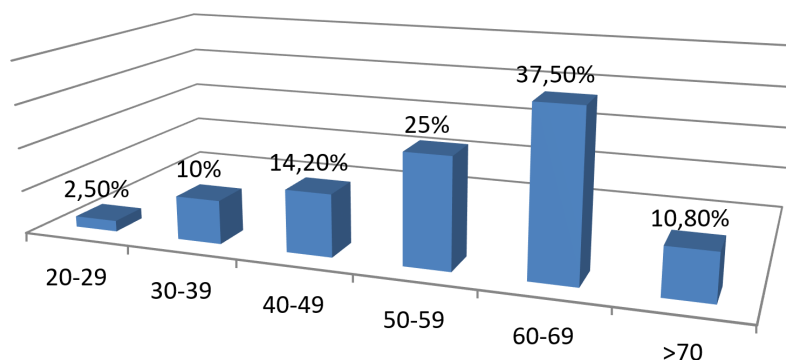


Рис. 2. Показатели заболеваемости среди пациентов обоих полов разных возрастных групп

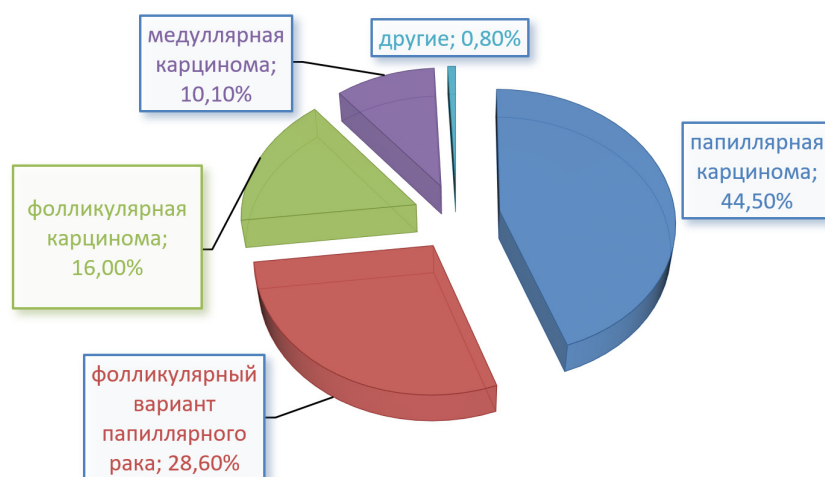


Рис. 3. Гистологический тип опухоли среди пациентов обоих полов

В 2020 г. отмечается увеличение количества случаев фолликулярного варианта папиллярного рака на 2,7 % и снижение диагностики фолликулярного рака на 16,3 % по сравнению с предыдущими годами. Это связано с улучшением диагностики фолликулярного варианта папиллярного рака, который в прошлом ошибочно диагностировался как фолликулярная карцинома. Рак щитовидной железы в сочетании с фолликулярной аденомой отмечался в 29 % наблюдений, а в 16,7 % – с хроническим лимфоцитарным тиреоидитом. У пациентов моложе 40 лет чаще был диагностирован классический вариант папиллярного рака (73,3 %) (рис. 4–6).

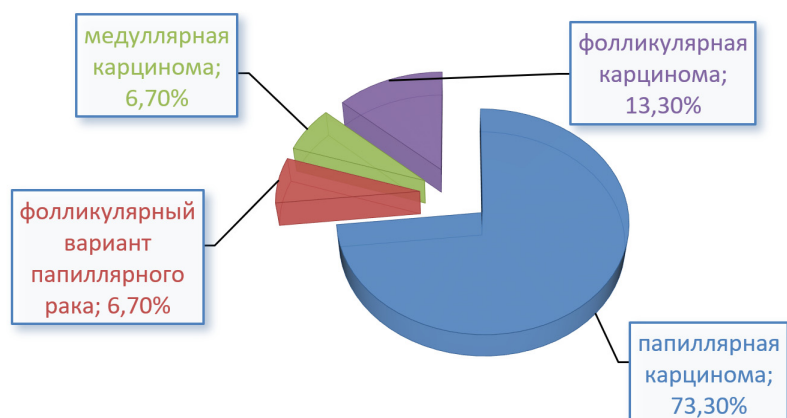


Рис. 4. Гистологический тип опухоли среди пациентов молодого возраста (<40 лет)

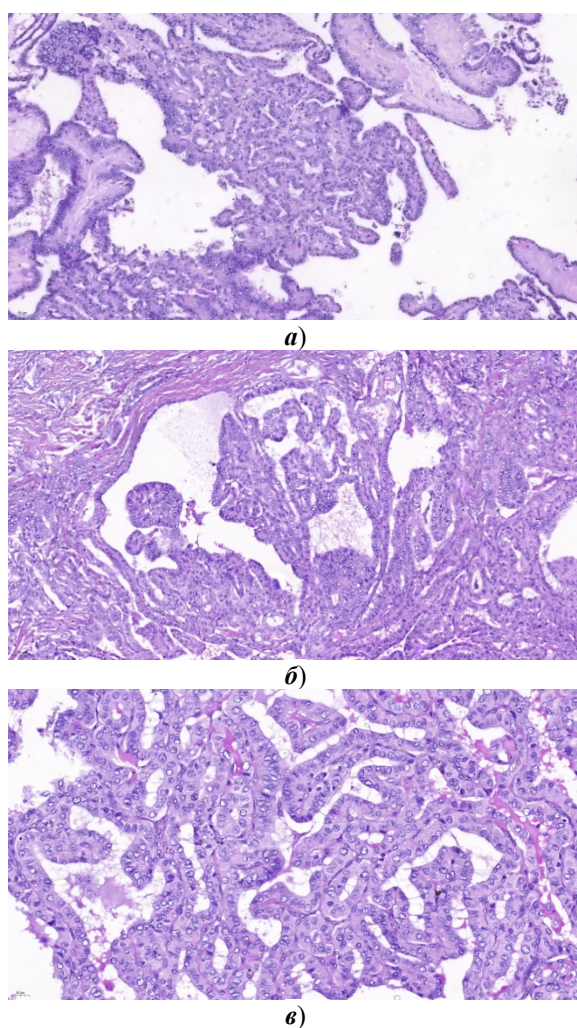


Рис. 5. Классический вариант папиллярного рака пациентки 38 лет (окр. гематоксилин-эозином); *а, б* – $\times 100$, *в* – $\times 200$

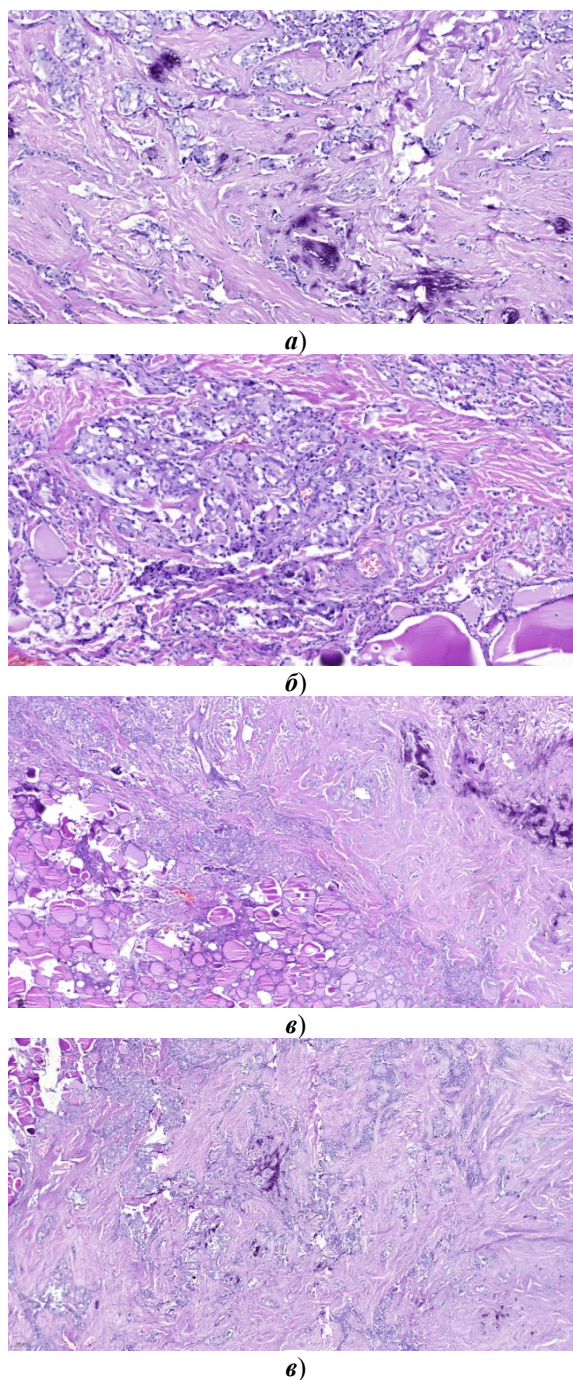


Рис. 6. Медуллярная карцинома щитовидной железы с амилоидозом и обызвествлением, пациентка 37 лет (окраска гематоксилин-эозином $\times 200$); *а* – очаги обызвествления; *б* – инфильтрирующий рост в окружающую ткань, *в, г* – депозиты амилоида и обызвествление амилоидной стромы

Самое большое разнообразие гистотипов отмечалось в возрастной группе 60–69 лет. У мужчин наиболее распространенным вариантом высту-

пил классический вариант папиллярного рака (45,5 %), 36,4 % случаев пришлось на фолликулярный вариант папиллярного рака и 18,1 % – на медуллярный рак (рис. 7). В 2020 г. данное соотношение изменилось и отмечалось преобладание фолликулярного варианта папиллярного рака (60 %).

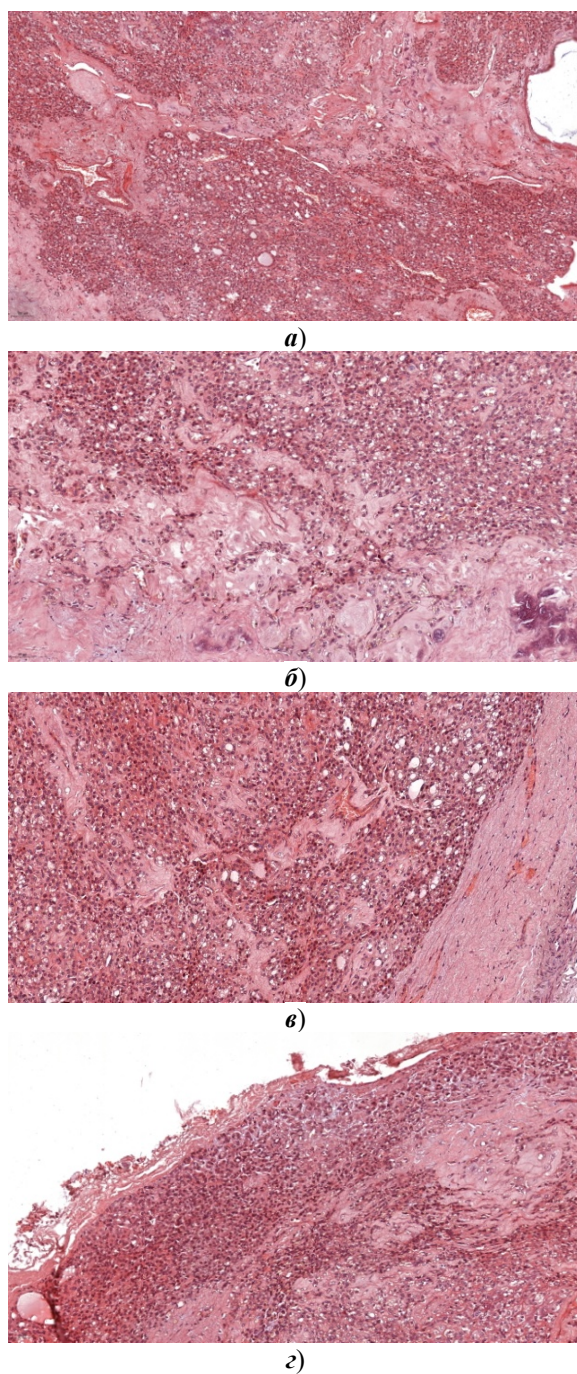


Рис. 7. Инкапсулированный вариант медуллярной карциномы щитовидной железы, имеющий микрофолликулярное строение, пациент 57 лет (окр. конго-рот); *a* – $\times 100$, *б, в, г* – $\times 200$

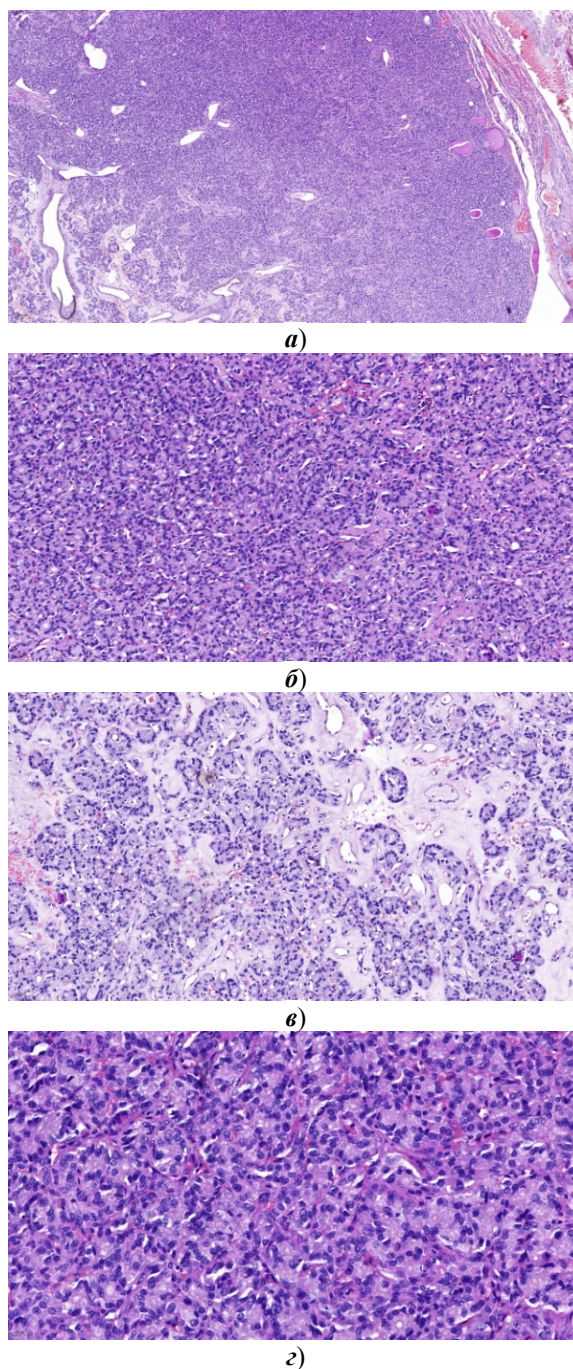


Рис. 8. Микрофолликулярная аденома у пациентки 29 лет (окраска гематоксилин-эозином); *a* – $\times 50$, *б, в* – $\times 200$, *г* – $\times 400$

Примечательно, что 54,5 % всех случаев рака щитовидной железы у мужчин были диагностированы в 2020 г. Это можно рассматривать как увеличение заболеваемости злокачественных новообразований данной локализации у мужского пола.

Если рассматривать градацию неоплазий щитовидной железы по классификации TNM, можно отметить, что наибольший процент выявляемости приходится на T2 (38,5 %) и T1 (30,7 %) стадии. Отрицательным моментом является тот факт, что довольно большой процент диагностики наблюдается на T3 и T4 стадиях – по 15,4 %. Следует отметить, что отсутствие поражения региональных лимфатических узлов наблюдалось в 79,2 % случаев.

Наиболее частое лимфогенное метастазирование отмечено в случаях папиллярного рака (60 %), фолликулярного варианта папиллярного рака (24 %) и медуллярного рака (12 %).

Среди доброкачественных поражений щитовидной железы встречались фолликулярная и атипическая аденома (рис. 8).

Отмечено, что по сравнению с 2016 г. в 2020 г. наблюдается снижение цифр среднего возраста пациентов с доброкачественными новообразованиями щитовидной железы. Если в 2016 г. средний возраст больных составил 61,3 года, то в 2020 г. – 55,8 года. Также следует сказать о том, что увеличивается соотношение между злокачественными и доброкачественными новообразованиями в сторону злокачественных (если в 2016 г. выявлено преобладание карциномы над аденомой в 1,3 раза, то в 2020 г. – в 4,5 раза).

Заключение

В РМ за исследуемый период отмечается значительный рост показателей пятилетней заболеваемости раком щитовидной железы, особенно у лиц молодого возраста и мужского пола.

Наибольший процент диагностированных случаев приходится на возраст 60–69 лет, в этой же категории отмечается наибольшее разнообразие гистологических типов злокачественных опухолей.

Наиболее часто встречающимся гистотипом рака щитовидной железы, в том числе у молодых пациентов и больных мужского пола, выступил классический вариант папиллярного рака.

Наибольший процент выявляемости злокачественных новообразований щитовидной железы отмечается на стадиях T1 и T2, при этом достаточно высокие проценты диагностируемых случаев приходятся на поздние стадии заболевания.

В регионе наблюдается увеличение процентного соотношения показателя злокачественное новообразование/доброкачественное в сторону увеличения карцином, а также увеличение выявления доброкачественных новообразований у лиц более молодого возраста.

Список литературы

1. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность). М. : МНИОН им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. 252 с.
2. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году. М. : МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2020. 239 с.
3. Борнер С., Эйса С. Интерпретация биопсий щитовидной железы // Практическая медицина. 2020. 360 с.

4. Абросимов А. Ю., Казанцева И. А., Лушников Е. Ф. Морфологическая диагностика заболеваний щитовидной железы : цветной атлас. 2-е изд. М. : МК, 2019. 240 с.
5. Kitahara C. M., Sosa J. A. Understanding the ever-changing incidence of thyroid cancer // *Nat Rev Endocrinol*. 2020. Vol. 16, № 11. P. 617–618. doi:10.1038/s41574-020-00414-9
6. Lortet-Tieulent J., Franceschi S., Dal Maso L., Vaccarella S. Thyroid cancer "epidemic" also occurs in low- and middle-income countries // *Int J Cancer*. 2019. Vol. 144, № 9. P. 2082–2087. doi:10.1002/ijc.31884
7. Bushnik T., Evans W. K. Sociodemographic characteristics associated with thyroid cancer risk in Canada // *Health Rep*. 2018. Vol. 29, № 10. P. 3–11.
8. Roman B. R., Morris L. G., Davies L. The thyroid cancer epidemic, 2017 perspective // *Review: Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2017. Vol. 24, № 5. P. 332–336. doi:10.1097/MED.0000000000000359

References

1. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Shakhzadova A.O. *Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2019 godu (zabolevaemost' i smertnost') = Malignant neoplasms in Russia in 2019 (morbidity and mortality)*. Moscow: MNION im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii, 2020:252. (In Russ.)
2. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Shakhzadova A.O. *Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2019 godu = The state of cancer care for the population of Russia in 2019*. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii. 2020:239. (In Russ.)
3. Borner S., Eysa S. Interpretation of a thyroid biopsy. *Prakticheskaya meditsina = Practical medicine*. 2020:360. (In Russ.)
4. Abrosimov A.Yu., Kazantseva I.A., Lushnikov E.F. *Morfologicheskaya diagnostika zabolevaniy shchitovidnoy zhelezy: tsvetnoy atlas = Morphological diagnosis of thyroid diseases: color atlas*. 2nd ed. Moscow: MK, 2019:240. (In Russ.)
5. Kitahara C. M., Sosa J. A. Understanding the ever-changing incidence of thyroid cancer. *Nat Rev Endocrinol*. 2020;16(11):617–618. doi:10.1038/s41574-020-00414-9
6. Lortet-Tieulent J., Franceschi S., Dal Maso L., Vaccarella S. Thyroid cancer "epidemic" also occurs in low- and middle-income countries. *Int J Cancer*. 2019;144(9):2082–2087. doi:10.1002/ijc.31884
7. Bushnik T., Evans W.K. Sociodemographic characteristics associated with thyroid cancer risk in Canada. *Health Rep*. 2018;29(10):3–11.
8. Roman B.R., Morris L.G., Davies Louise The thyroid cancer epidemic, 2017 perspective. *Review: Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2017;24(5):332–336. doi:10.1097/MED.0000000000000359

Информация об авторах / Information about the authors

Виктория Всеволодовна Конкина
врач-патологоанатом, Республиканский онкологический диспансер (Россия, г. Саранск, ул. Ульянова, 30); ассистент кафедры нормальной и патологической анатомии с курсом судебной медицины, Медицинский институт, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, 68)

E-mail: victoria.konck@yandex.ru

Viktorija V. Konkina
Coroner, Republican Oncological Dispensary (30 Ulyanova street, Saransk, Russia); assistant of the sub-department of normal and pathological anatomy with a course in forensic medicine, Medical Institute, Ogarev Mordovia State University (68 Bolshevistskaya street, Saransk, Russia)

Надежда Алексеевна Плотникова

доктор медицинских наук, профессор,
врач-патологоанатом, Республиканский
онкологический диспансер (Россия,
г. Саранск, ул. Ульянова, 30)

E-mail: plona@mail.ru

Nadezhda A. Plotnikova

Doctor of medical sciences, professor,
coroner, Republican Oncological
Dispensary (30 Ulyanova street,
Saransk, Russia)

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflicts of interests.

Поступила в редакцию / Received 16.04.2021

Поступила после рецензирования и доработки / Revised 20.06.2021

Принята к публикации / Accepted 10.07.2021