

© Team of authors, 2022 / © Коллектив авторов, 2022

Epidemiological trends in thyroid diseases (regional register)

V.V. Khvostovoi ^{1,2}, D.V. Petrochenko ^{1,2}, M.G. Anfilova ¹

¹Kursk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kursk, Russia

²Kursk Cancer Research and Clinical Center n.a. G. E. Ostroverkhov, Kursk, Russia

Contacts: Petrochenko Dmitry Vladimirovich – e-mail: petrochenko.dima@yandex.ru

Эпидемиологические тенденции при заболеваниях щитовидной железы (региональный регистр)

В.В. Хвостовой ^{1,2}, Д.В. Петроченко ^{1,2}, М.Г. Анфилова ¹

¹ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Курск, Россия

²ОБУЗ Курский онкологический научно-клинический центр им. Г.Е. Островерхова комитета здравоохранения Курской области, Россия

Контакты: Петроченко Дмитрий Владимирович – e-mail: petrochenko.dima@yandex.ru

甲状腺疾病的流行病学趋势（区域登记）

V.V. Khvostovoi ^{1,2}, D.V. Petrochenko ^{1,2}, M.G. Anfilova ¹

¹Kursk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kursk, Russia

²Kursk Cancer Research and Clinical Center n.a. G. E. Ostroverkhov, Kursk, Russia

通讯作者: Petrochenko Dmitry Vladimirovich – e-mail: petrochenko.dima@yandex.ru

Doi: 10.25792/HN.2022.10.3.15–24

Purpose of the study. Epidemiological characterization and analysis of morphological features of thyroid (TH) diseases according to the data of surgical interventions performed over 10 years (from 2006 to 2015).

Material and methods. The study represents a retrospective analysis of the morphological findings in 4680 patients who received surgical treatment for thyroid disease. All patients were treated in surgical departments of Kursk hospitals (Regional Clinical Hospital No.4, Regional Clinical Oncological Dispensary, Regional Clinical Hospital, City Hospital No.1, and Regional Perinatal Center) from 2006 to 2015. Morphological assessment of the surgical material was performed in the Kursk Regional Pathology Office. During the studied period, this institution was the only one in the region to perform morphological diagnostics, which, in fact, made it possible to analyze all cases of surgical intervention performed on the thyroid gland in different institutions of the city. All studied patients were stratified according to their sex and age: 3967 women and 713 men aged 5 to 86 years. The mean age of the patients was 49.0±9.5 years.

Results. Among all patients operated on for thyroid diseases, women prevailed. Only among the patients operated on for metastatic cancer the gender composition was balanced with some predominance of women. The total number of patients operated on for thyroid diseases in 2015 was 1.9 times lower than in 2006. Despite the overall decrease in the number of patients operated on, there has been a tendency for this number to grow again since 2013. This upward trend arose due to an increase in the number of patients operated on for nontoxic and toxic goiter. The number of patients operated on for benign tumors decreased. The total number of patients operated on for cancer decreased slightly. This was due to a decrease in the number of patients operated on for papillary cancer, although this indicator began to increase again between 2013 and 2015. The share of nontoxic and toxic goiter among thyroid diseases increased. Nontoxic goiter prevailed over benign thyroid tumors from 2006 to 2015, shifting their share to second place. The share of thyroid cancer among other thyroid diseases remained unchanged despite the decrease in the absolute number of patients. Cancer still takes the third place among all thyroid diseases for which the patients received surgical treatment from 2006 to 2015. A decreasing trend in the number of surgeries performed for thyroiditis was present with subsequent stabilization of this indicator. Papillary cancer patients are consistently predominant among the total number, although there was a slight increase in follicular and metastatic cancer cases. Anaplastic and medullary carcinomas had shown consistently low rates over the period from 2006 to 2015. The most frequent primary cancer localization in thyroid metastasis in our cohort were brain tumors.

Key words: thyroid gland, epidemiology, morbidity, mortality, toxic goiter, non-toxic goiter, surgical intervention

Conflicts of interest. The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding. There was no funding for this study.

For citation: Khvostovoi V.V., Petrochenko D.V., Panfilova M.G. Epidemiological trends in thyroid diseases (regional register). *Head and neck. Russian magazine = Head and neck. Russian Journal.* 2022;10(3):15–24

The authors are responsible for the originality of the data presented and the possibility of publishing illustrative material – tables, drawings, photographs of patients.

Цель исследования: эпидемиологическая характеристика и анализ морфологических особенностей заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) по данным выполненных оперативных вмешательств в динамике за 10 лет (с 2006 по 2015 г.).

Материал и методы. Материалом исследования послужил ретроспективный анализ данных результатов морфологических заключений 4680 пациентов после проведенного оперативного лечения по поводу заболеваний ЩЖ. Все пациенты находились на лечении в хирургических отделениях больниц Курска (ОБУЗ «ГКБ №4», ОБУЗ «КОКОД», ОБУЗ «КОКБ», ОБУЗ «КГБ №1» и «ОПЦ») с 2006 по 2015 г. Морфологические исследования удаленного материала проводились в ОБУЗ «Областное патологоанатомическое бюро» Курской области. Данное учреждение в то время являлось единственным в области, где выполнялись все морфологические исследования, что, собственно, и дало возможность проанализировать все случаи проведения оперативных вмешательств, выполненных на ЩЖ в различных учреждениях областного центра. Все исследуемые больные были разделены в зависимости от пола и возраста: из них 3967 женщин и 713 мужчин в возрасте от 5 до 86 лет. Средний возраст пациентов составил $49,0 \pm 9,5$ года.

Результаты. Среди всех пациентов, прооперированных по поводу заболеваний ЩЖ, преобладали женщины. Только среди пациентов, прооперированных по поводу метастатического рака, этот показатель выравнивался с некоторым преобладанием женщин. Общее число прооперированных пациентов по поводу заболеваний ЩЖ к 2015 г. снизилось по сравнению с 2006 г. в 1,9 раза. Несмотря на общее уменьшение числа прооперированных пациентов, с 2013 г. наблюдается тенденция к повторному росту этого числа. Эта тенденция к росту возникла за счет увеличения числа пациентов, прооперированных по поводу нетоксического и токсического зоба. Уменьшилось число пациентов, прооперированных по поводу доброкачественных опухолей. Общее число пациентов, прооперированных по поводу рака, несколько уменьшилось. Снижение произошло за счет уменьшения числа пациентов, прооперированных по поводу папиллярного рака, хотя в период с 2013 по 2015 г. это число опять стало увеличиваться. Доля нетоксического и токсического зоба среди заболеваний ЩЖ увеличилась. Нетоксический зоб с 2006 по 2015 г. обогнал доброкачественные опухоли ЩЖ, сдвинув их долевое значение на второе место. Долевая часть рака ЩЖ среди остальной патологии ЩЖ, несмотря на снижение абсолютного числа пациентов, осталась неизменной. Рак по-прежнему занимает третье место среди всех патологий ЩЖ, по поводу которых были прооперированы пациенты с 2006 по 2015 г. Отмечается тренд снижения числа операций, выполненных по поводу тиреоидита, с последующей стабилизацией этого показателя. Преобладающим по числу пациентов стабильно является папиллярный рак, хотя произошло небольшое увеличение фолликулярного и метастатического. Анапластический и медуллярный имеют стабильно низкий показатель на протяжении периода с 2006 по 2015 г. Самой частой локализацией первичного злокачественного процесса при метастазировании в ЩЖ в нашем исследовании оказались опухоли головного мозга.

Ключевые слова: щитовидная железа, эпидемиология, заболеваемость, смертность, токсический зоб, нетоксический зоб, хирургическое вмешательство

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Хвостовой В.В., Петроченко Д. В., Анфилова М.Г. Эпидемиологические тенденции при заболеваниях щитовидной железы (региональный регистр). Голова и шея. Российский журнал = Head and neck. Russian Journal. 2022;10(3):15–24

Авторы несут ответственность за оригинальность представленных данных и возможность публикации иллюстративного материала – таблиц, рисунков, фотографий пациентов.

研究的目的: 根据10年内(2006年至2015年)进行的手术干预数据,对甲状腺(TH)疾病的流行病学特征和形态学特征进行分析。

材料和方法: 该研究代表了对4680名接受甲状腺疾病手术治疗的患者的形态学结果的回顾性分析。所有患者都是在2006年至2015年期间在库尔斯克医院(地区第四临床医院、地区临床肿瘤医院、地区临床医院、城市第一医院和地区围产中心)的外科部门接受治疗。手术材料的形态学评估是在库尔斯克地区病理办公室进行的。在研究期间,该机构是该地区唯一一家进行形态学诊断的机构,事实上,这使得分析该市不同机构对甲状腺进行外科干预的所有病例成为可能。所有研究的患者都根据其性别和年龄进行了分层:3967名女性和713名男性,年龄在5到86岁之间。患者的平均年龄为 49.0 ± 9.5 岁。

结果: 在所有因甲状腺疾病接受手术的患者中,女性占多数。只有在因转移性癌症而进行手术的患者中,性别构

成是平衡的, 女性占多数。2015年因甲状腺疾病进行手术的患者总数比2006年低1.9倍。尽管手术病人的数量总体上有所下降, 但自2013年以来, 这一数字又有增长的趋势。这种上升趋势是由于非毒性和毒性甲状腺肿的手术患者数量增加。因良性肿瘤而进行手术的病人数量减少。因癌症而进行手术的病人总数略有下降。这是由于乳头状癌手术的患者数量减少, 尽管这一指标在2013年和2015年之间开始再次增加。在甲状腺疾病中, 无毒和有毒甲状腺肿的比例有所增加。从2006年到2015年, 无毒甲状腺肿比良性甲状腺肿瘤占优势, 其份额转移到第二位。尽管患者的绝对数量减少, 但甲状腺癌在其他甲状腺疾病中的份额仍然没有变化。从2006年到2015年, 在患者接受手术治疗的所有甲状腺疾病中, 癌症仍占第三位。因甲状腺炎而进行的手术数量呈下降趋势, 随后该指标趋于稳定。尽管滤泡癌和转移性癌症病例略有增加, 但在总数中, 乳头状癌患者始终占主导地位。在2006年至2015年期间, 无性系和髓系癌显示出一贯的低比率。在我们的队列中, 甲状腺转移中最常见的原发癌症定位是脑瘤。

关键词: 甲状腺, 流行病学, 发病率, 死亡率, 毒性甲状腺肿, 非毒性甲状腺肿, 手术干预

利益冲突: 作者没有利益冲突需要声明。

资助: 本研究没有任何资金。

引用: **Khvostovoi V.V., Petrochenko D.V., Panfilova M.G. Epidemiological trends in thyroid diseases (regional register). Head and neck. Russian magazine = Head and neck. Russian Journal. 2022;10(3):15–24**
作者对所提交数据的独创性和发表说明性材料——表格、图画、病人照片的可能性负责。

Введение

Рак щитовидной железы (РЩЖ) в настоящее время является наиболее распространенным злокачественным новообразованием эндокринной системы и самым быстро развивающимся раком во всем мире. Параллельно этому существует тенденция роста узловых образований щитовидной железы (ЩЖ), что обусловлено совершенствованием, доступностью и широким распространением диагностической аппаратуры. Около 90% всех узловых образований ЩЖ приходится на долю коллоидного пролиферирующего зоба. Кисты ЩЖ и аденомы составляют от 6 до 35% от всех объемных образований, удаленных во время оперативного вмешательства. Образования, имеющие размеры до 1 см, пальпаторно не определяются и протекают бессимптомно. Рак среди всех заболеваний ЩЖ составляет 5–10% [1–3].

Стандартизированный показатель заболеваемости РЩЖ в различных странах мира варьируется у женщин в пределах 0,8–9,4 случаев на 100 тыс. населения в год и 0,6–2,6 случаев на 100 тыс. населения в год среди лиц мужского пола. В последние годы отмечается рост заболеваемости РЩЖ как в России, так и в других странах. Аномально высокая заболеваемость наблюдается у жителей Исландии, Полинезии и Микронезии, Гавайских островов. В этих странах регистрируется очень высокая заболеваемость РЩЖ, в частности папиллярным раком, особенно среди женщин (до 18 случаев на 100 тыс. населения). Наиболее правдоподобными объяснениями является сочетание рациона питания, богатого йодом, с наличием высокого естественного фона радиации на островах вулканического происхождения.

В структуре онкологической заболеваемости в Российской Федерации (РФ), по данным за 2018 г., РЩЖ составляет 3,3%. В 2018 г. в РФ РЩЖ впервые диагностирован у 13 250 человек, заболеваемость составила 9,02 человека на 100 тыс. населения. Стандартизованные показатели заболеваемости РЩЖ в РФ в 2018 г. среди мужчин составляют 2,38 на 100 тыс. населения, среди женщин – 9,72 на 100 тыс. населения, а показатели смертности – 0,23 и 0,53 на 100 тыс. соответственно. Если рассматривать показатель заболеваемости РЩЖ с 2008 по 2018 г., то средний рост заболеваемости среди женщин составил

43,9 и 48,71% среди мужчин. Данное заболевание встречается значительно чаще у лиц женского пола (соотношение мужчин и женщин составляет примерно 5:1), в основном за счет лиц молодого и среднего возраста, у которых наблюдаются дифференцированные формы опухоли, 68,44% больных находятся в возрасте от 40 до 69 лет [4].

В крупнейшем на сегодняшний день международном исследовании сравнивались стандартизированные по возрасту показатели заболеваемости РЩЖ за период с 1973 по 2007 г. Данные были получены из IV–X томов Cancer Incidence in Five Continents (C15). В 24 популяциях из Северной и Южной Америки, Азии, Европы, Африки и Океании, данные о заболеваемости раком на пяти континентах показали, что с 1998–2002 по 2003–2007 гг. средний рост заболеваемости РЩЖ составил 31,6% среди женщин и 31,9% среди мужчин [5].

Анализ по гистологическому типу и размеру опухоли для популяций с имеющимися данными показал, что наиболее резкий рост заболеваемости произошел папиллярной карциномой ЩЖ, аналогичный тому, что был ранее выявлен в исследованиях, проведенных на территории США. С 1978 по 2007 г. в этих группах населения общий уровень смертности снизился на 50,0% у женщин и на 43,2% у мужчин. В период с 2002 по 2007 г. темпы снижения уменьшились [5]. Авторы исследования утверждают, что эпидемию РЩЖ можно объяснить улучшением качества методов диагностики, расширением доступа медицинской помощи разным слоям населения, изменениями в окружающей среде и/или другими пока неизвестными факторами риска [5].

Ввиду своего благоприятного прогноза РЩЖ вызывает более низкий процент смертей от рака, 0,30 и 0,38% для мужчин и женщин соответственно (по данным США) [6]. Однако с 1980 г. заболеваемость РЩЖ в Соединенных Штатах быстро растет, этот рост был особенно резким с 1998 г. и с 2005 по 2014 г. Наиболее быстро росла злокачественность как у женщин, так и у мужчин в общей популяции с увеличением на 3,9% в год среди мужчин и женщин [6, 7]. В последнее время рост заболеваемости с поправкой на задержку в период с 2011 по 2015 г. составлял 2,5% в год у мужчин и 1,4% в год у женщин [7]. В отличие от заболеваемости изменения в показа-

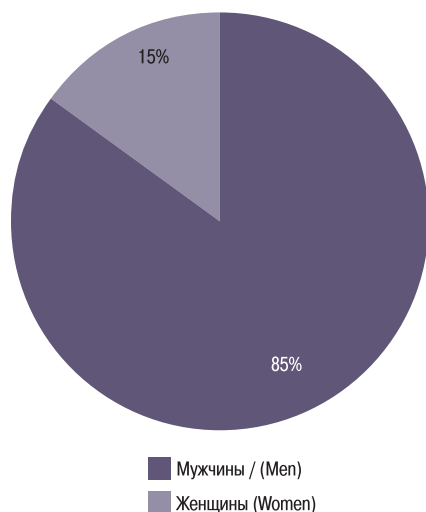


Рис. 1. Распределение больных в зависимости от пола за период 2006–2015 гг.

Fig. 1. Distribution of patients by gender for the period 2006–2015

телях смертности были гораздо меньшими. В период с 2006 по 2015 г. уровень смертности среди женщин увеличился на 0,5% в год, а для мужчин – на 1,3% в год, обе тенденции существенно отличаются от нуля [7]. Рост смертности (1,1% в год) с 1994 по 2013 г. был наибольшим для пациентов с диагнозом папиллярная карцинома ЩЖ (1,7% в год) [8].

В Соединенных Штатах РЩЖ встречается примерно в 3 раза чаще у женщин, чем у мужчин. Соотношение женщин и мужчин является самым высоким после полового созревания и монотонно уменьшается с возрастом, в то время как соотношение женщин и мужчин относительно различных расовых и этнических групп существенно различаются [7]. С поправкой на возраст показатели примерно в 2 раза выше у белых мужчин и женщин по сравнению с черными мужчинами и женщинами, в то время как латиноамериканцы и жители островов Азиатско-Тихоокеанского региона имеют почти такие же показатели, как и белые, которые не являются латиноамериканцами [7].

Наиболее распространенным гистологическим типом РЩЖ на сегодняшний день является папиллярный. В Соединенных Штатах (2003–2007) он составлял 86,2% от общего числа, причем фолликулярный вариант папиллярного рака составляет 28% из них [9]. Доля папиллярной карциномы со временем увеличилась в большинстве стран, включая Соединенные Штаты [10]. Это частично явилось результатом пересмотра гистопатологической классификации ВОЗ карцином ЩЖ в 1988 г., в результате чего некоторые фолликулярные раки были реклассифицированы как фолликулярный вариант папиллярной карциномы [11]. Относительная частота фолликулярной карциномы в развитых странах может достигать до 25%, частично

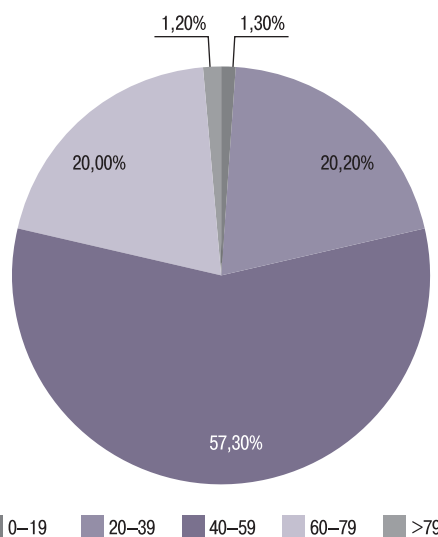


Рис. 2. Распределение больных в зависимости от возраста за период 2006–2015 гг.

Fig. 2. Distribution of patients by age for the period 2006–2015

в зависимости от йодного статуса региона. Анапластические и медуллярные формы рака обычно составляют оставшиеся 5% карцином ЩЖ.

Цель исследования: эпидемиологическая характеристика и анализ морфологических особенностей заболеваний ЩЖ по данным выполненных оперативных вмешательств в динамике за 10 лет (за период с 2006 по 2015 г.).

Материал и методы

Материалом исследования послужил ретроспективный анализ данных результатов морфологических заключений 4680 пациентов после проведенного оперативного лечения по поводу заболеваний ЩЖ. Все пациенты находились на лечении в хирургических отделениях больниц Курска (ОБУЗ «ГКБ №4», ОБУЗ «КОКОД», ОБУЗ «КОКБ», ОБУЗ «КГБ №1», «ОПЦ») с 2006 по 2015 г. Морфологические исследования удаленного материала проводились в ОБУЗ «Областное патологоанатомическое бюро» Курской области. Данное учреждение в то время являлось единственным в области, где выполнялись все морфологические исследования, что собственно и дало возможность проанализировать все случаи оперативных вмешательств, выполненных на ЩЖ в различных учреждениях областного центра. Все исследуемые были разделены в зависимости от пола и возраста, из них 3967 женщин и 713 мужчин в возрасте от 5 до 86 лет (табл. 1, 2). Средний возраст пациентов составил $49 \pm 9,5$ года.

Несмотря на очевидное снижение общего числа пациентов в 2015 г. по сравнению с 2006 г. (рис. 3, 4), а также несмотря

Таблица 1. Распределение прооперированных больных по полу (2006–2015)
Table 1. Gender distribution of operated patients (2006–2015)

| Пол (Sex) | 2006–2010 | 2011–2015 | Число пациентов, n (%) Number of patients, n (%) |
|-----------------|-----------|-----------|---|
| Женский (Women) | 2323 | 1644 | 3967 (85) |
| Мужской (Men) | 460 | 253 | 713 (15) |
| Всего (Total): | 2783 | 1897 | 4680 (100) |

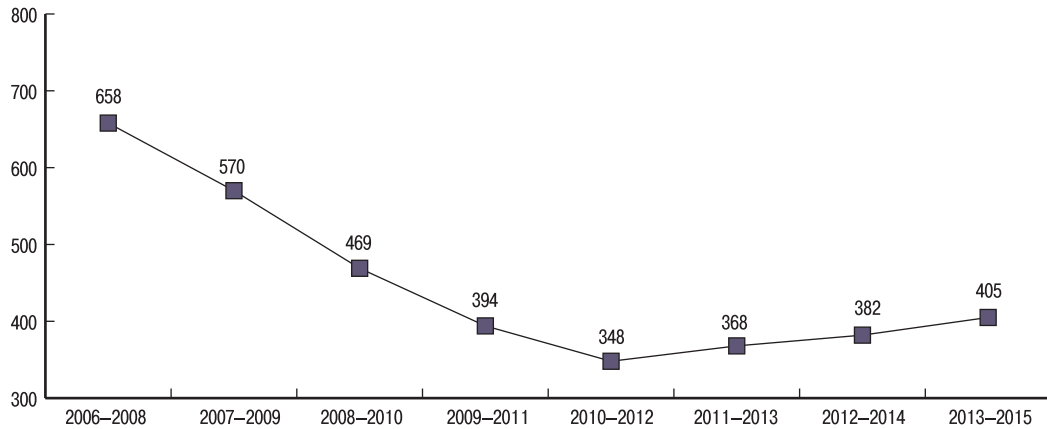


Рис. 3. Динамика изменения числа прооперированных пациентов за 2006–2015 гг.

Fig. 3. Dynamics of changes in the number of operated patients for 2006–2015

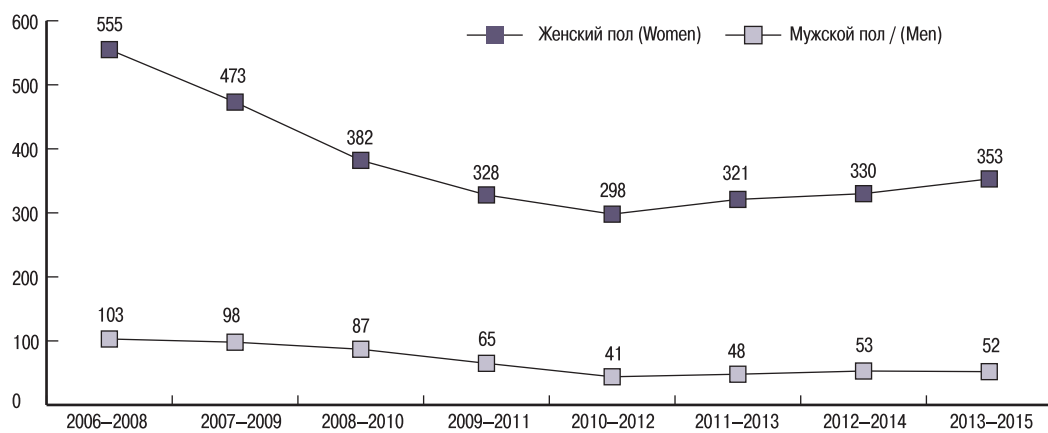


Рис. 4. Динамика изменения числа прооперированных пациентов в зависимости от пола за 2006–2015 гг.

Fig. 4. Dynamics of changes in the number of operated patients depending on gender for 2006–2015

на снижение абсолютного числа в мужчин и женщин, начиная с 2011–2013 гг., отмечается явная тенденция к новой волне увеличения числа прооперированных пациентов после минимальной за эти 10 лет отметки по их числу, достигнутой в 2012 г. (табл. 3). Исходя из рис. 4, это увеличение достигается за счет

нарастания числа прооперированных женщин, т.к. число мужчин после резкого скачка вниз в 2010 г., начиная с 2010–2012 гг., держится на стабильном уровне, практически не сдвигаясь ни вниз, ни вверх. Но, несмотря на наметившуюся тенденцию к возрастанию числа прооперированных пациентов, кривая

Таблица 2. Распределение прооперированных больных по возрасту (2006–2015)
Table 2. Age distribution of operated patients (2006–2015)

| Возраст, лет (Age) | 2006–2010 | 2011–2015 | Число пациентов, n (%) Number of patients, n (%) |
|-----------------------|-----------|-----------|---|
| 0–19 | 41 | 18 | 59 (1,3) |
| 20–39 | 581 | 364 | 945 (20,2) |
| 40–59 | 1625 | 1060 | 2685 (57,3) |
| 60–79 | 497 | 438 | 935 (20) |
| >79 | 39 | 17 | 56 (1,2) |
| Всего (Total): | 2783 | 1897 | 4680 (100) |

Таблица 3. Число прооперированных пациентов с использованием скользящей средней (2006–2015)
Table 3. Number of operated patients using the moving average (2006–2015)

| Пол (Sex) | 2006–2008 | 2007–2009 | 2008–2010 | 2009–2011 | 2010–2012 | 2011–2013 | 2012–2014 | 2013–2015 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Женский (Women) | 555 | 473 | 382 | 328 | 298 | 321 | 330 | 353 |
| Мужской (Men) | 103 | 98 | 87 | 65 | 44 | 48 | 53 | 52 |
| Всего (Total) | 658 | 570 | 469 | 394 | 348 | 368 | 382 | 405 |

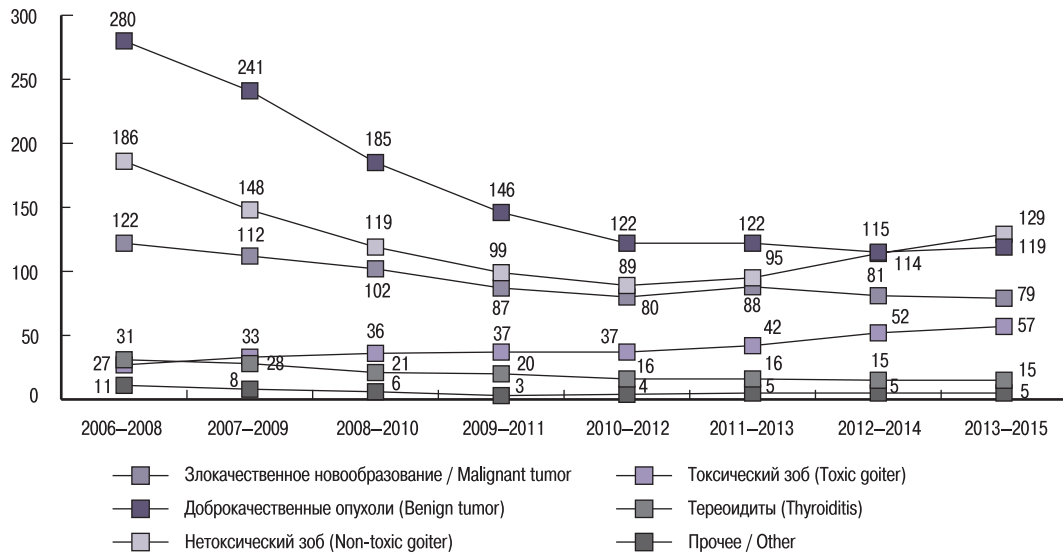


Рис. 5. Динамика изменения числа прооперированных пациентов в зависимости от диагноза за 2006–2015 гг.

Fig. 5. Dynamics of changes in the number of operated patients depending on the diagnosis for 2006–2015

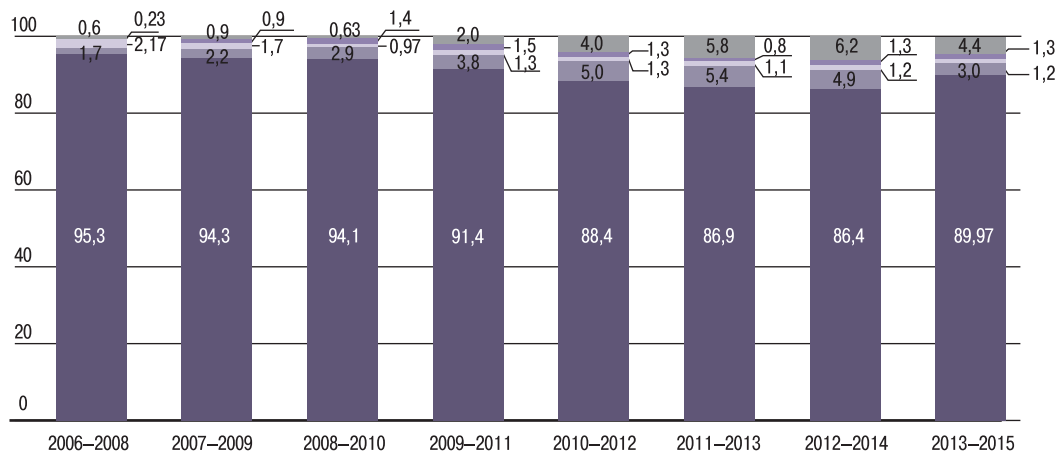


Рис. 6. Динамика долевого (%) распределения злокачественного процесса за 2006–2015 гг.

Fig. 6. Dynamics of the share (%) distribution of the malignant process for 2006–2015

графика едва ли сможет достичь значений 2006 г. именно на этой волне увеличения.

На рис. 5 четко видна тенденция к снижению числа прооперированных больных по поводу доброкачественных опухолей ЩЖ. Данная тенденция оказалась достаточно стабильной. За 10 проанализированных лет не было ни одной трехлетки, где наблюдался бы какой-либо разовый подъем или другие изменения графика по динамике доброкачественных опухолей. Поэтому можно предположить, что в дальнейшем этот показатель либо останется стабильным на примерно одном, заданном уровне, либо будет продолжать снижаться. Также заметно снижение числа прооперированных пациентов по поводу рака. Оно не такое стабильное на протяжении всех 10 лет, представленных на графике, как снижение показателей у доброкачественных опухолей, т.к. в 2011–2013 гг. заметно повышение среднего уровня числа пациентов по сравнению с 2010–2012 гг. и даже по сравнению со средним числом пациентов за 2009–2011 гг. Но, тем не менее, с 2011 по 2015 г. среднее число прооперированных пациентов по поводу рака начинает уменьшаться. Несколько уменьшилось число паци-

ентов, прооперированных по поводу тиреоидитов и прочих заболеваний, не представленных в таблицах, но в целом, начиная с 2010–2012 гг., определяется стабильный уровень показателя, который достиг определенного минимума, когда приходится оперировать тиреоидиты из-за компрессии органов шеи (табл. 4).

Очевиден стабильный рост числа пациентов, прооперированных по поводу токсического зоба. С 2006 по 2015 г. их число только растет и практически не подвергается каким-либо серьезным колебаниям. Число пациентов, прооперированных по поводу нетоксического зоба, имело тенденцию к снижению. Самый низкий средний уровень пациентов приходился на 2010–2012 гг., но затем отмечался стабильный рост числа пациентов. Можно предположить, что тенденция роста сохранится.

На рис. 6 видно, что доля пациентов, прооперированных по поводу папиллярного рака, снижалась, пик спада приходился на трехлетку 2012–2014 года, но затем снова произошел подъем. Доля анапластического и медуллярного рака стабильна и мала. Заметна некоторая тенденция к повышению доли,

Таблица 4. Число прооперированных пациентов в зависимости от диагноза (2006–2015)
Table 4. The number of operated patients depending on the diagnosis (2006–2015)

| Диагноз (Diagnosis) | 2006–2008 | 2007–2009 | 2008–2010 | 2009–2011 | 2010–2012 | 2011–2013 | 2012–2014 | 2013–2015 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Злокачественное новообразование (Malignant tumor) | 122 | 112 | 102 | 87 | 80 | 88 | 81 | 79 |
| Доброкачественные опухоли (Benign tumor) | 280 | 241 | 185 | 146 | 122 | 122 | 115 | 119 |
| Нетоксический зоб (Non-toxic goiter) | 186 | 148 | 119 | 99 | 89 | 95 | 114 | 129 |
| Токсический зоб (Toxic goiter) | 28 | 33 | 36 | 37 | 37 | 42 | 52 | 57 |
| Тиреоидиты (Thyroiditis) | 31 | 28 | 21 | 20 | 16 | 16 | 15 | 15 |
| Прочее (Other) | 11 | 8 | 6 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |

Таблица 5. Гистологические варианты РЩЖ (2006–2015)
Table 5. Histological variants of thyroid cancer (2006–2015)

| Гистологический вариант (Histological variants) | 2006–2010 | 2011–2015 | Число пациентов, n (%) Number of patients, n (%) |
|--|-----------|-----------|---|
| Папиллярный рак (Papillary) | 508 | 362 | 870 (92,4) |
| Фолликулярный рак (Follicular) | 12 | 17 | 29 (3,1) |
| Медуллярный рак (Medullary) | 6 | 4 | 10 (1,1) |
| Анапластический (Anaplastic) | 4 | 5 | 9 (1,0) |
| Метастатический (Metastatic) | 3 | 21 | 24 (2,4) |
| Всего (Total): | 533 | 409 | 942 (100) |

приходящейся на фолликулярный и метастатический рак, но среднее скользящее долевое значение за 2013–2015 гг. этих видов злокачественного процесса снова начало снижаться, поэтому говорить о какой-то стабильной тенденции по имеющимся данным сложно (табл. 6).

Подавляющим числом прооперированных больных по поводу папиллярного РЩЖ являются женщины (рис. 7). В 2011–2015 гг. отмечается снижение числа пациентов. На рис. 8 видно, что за 2011–2015 гг. практически в 2 раза увеличилось число женщин и в 3 раза уменьшилось число мужчин, прооперированных по поводу фолликулярного РЩЖ. На рис. 9 за период с 2006 по 2010 г. мужчин, прооперированных по поводу медуллярного рака, было в 2 раза больше, чем женщин. С 2011 по 2015 г. число женщин по сравнению с числом мужчин увеличилось в полтора раза. На рис. 10 видно, что за период с 2006 по 2010 г. число мужчин и женщин, прооперированных по поводу анапластического рака, было равно. В период с 2011 по 2015 г. число прооперированных женщин увеличилось вдвое, а число мужчин вдвое уменьшилось. Число прооперированных мужчин и женщин за период с 2006 по 2015 г. по поводу метастатического рака было примерно одинаковым с незначительным преобладанием женщин (табл. 7, рис. 11).

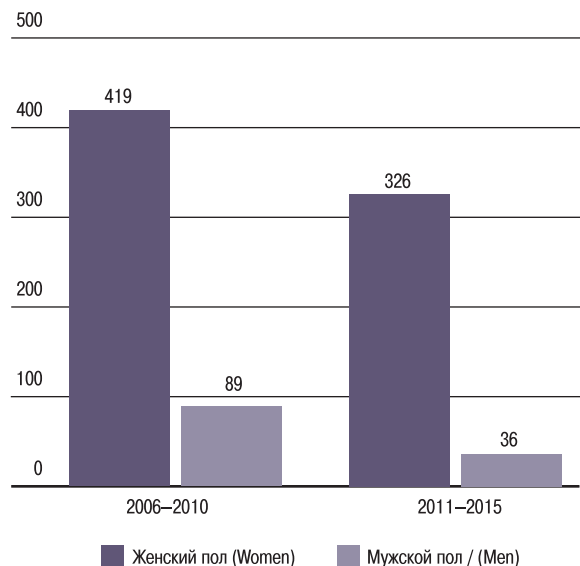


Рис. 7. Динамика распределения папиллярного РЩЖ в зависимости от пола

Fig. 7. Dynamics of the distribution of papillary thyroid cancer depending on gender

Таблица 6. Долевое (%) распределение злокачественного процесса (2006–2015)
Table 6. The share (%) distribution of the malignant process (2006–2015)

| Гистологический вариант (Histological variants) | 2006–2008 | 2007–2009 | 2008–2010 | 2009–2011 | 2010–2012 | 2011–2013 | 2012–2014 | 2013–2015 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Папиллярный (Papillary) | 96,3 | 95,3 | 94,1 | 91,4 | 88,3 | 86,7 | 86,4 | 89,97 |
| Фолликулярный (Follicular) | 1,7 | 2,2 | 2,9 | 3,8 | 5 | 5,4 | 4,9 | 3 |
| Медуллярный (Medullary) | 2,3 | 0,7 | 0,97 | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |
| Анапластический (Anaplastic) | 0,23 | 0,93 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 0,8 | 1,3 | 1,33 |
| Метастатический (Metastatic) | 0,6 | 0,9 | 0,6 | 2 | 4 | 5,8 | 6,2 | 4,4 |



Рис. 8. Динамика распределения фолликулярного РЩЖ в зависимости от пола

Fig. 8. Dynamics of the distribution of follicular thyroid cancer depending on gender



Рис. 9. Динамика распределения медуллярного РЩЖ в зависимости от пола

Fig. 9. Dynamics of the distribution of medullary thyroid cancer depending on gender



Рис. 10. Динамика распределения анапластического РЩЖ в зависимости от пола

Fig. 10. Dynamics of the distribution of anaplastic thyroid cancer depending on gender

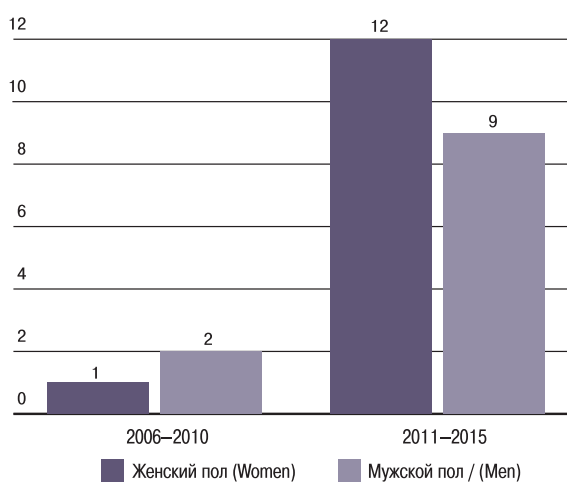


Рис. 11. Динамика распределения метастатического РЩЖ в зависимости от пола

Fig. 11. Dynamics of the distribution of metastatic thyroid cancer depending on gender

Таблица 7. Заболеваемость разными гистологическими вариантами РЩЖ
Table 7. The incidence of different histological variants of thyroid cancer

| Пол (Sex) | 2006–2010 | 2011–2015 | Число пациентов, n (%) Number of patients, n (%) |
|---|-----------|-----------|--|
| Папиллярный рак (Papillary cancer) | | | |
| Ж (Women) | 419 | 326 | 745 (85,6) |
| М (Men) | 89 | 36 | 125 (14,4) |
| Всего: (Total) | 508 | 362 | 870 (100) |
| Фолликулярный рак (Follicular cancer) | | | |
| Ж (Women) | 9 | 16 | 25 (86,2) |
| М (Men) | 3 | 1 | 4 (13,8) |
| Всего: (Total) | 12 | 17 | 29 (100) |
| Медуллярный рак (Medullary cancer) | | | |
| Ж (Women) | 2 | 4 | 6 (60) |
| М (Men) | 4 | 0 | 4 (40) |
| Всего: (Total) | 6 | 4 | 10 (100) |
| Анапластический рак (Anaplastic cancer) | | | |
| Ж (Women) | 2 | 4 | 6 (66,7) |
| М (Men) | 2 | 1 | 3 (33,3) |
| Всего: (Total) | 4 | 5 | 9 (100) |
| Метастатический рак (Metastatic cancer) | | | |
| Ж (Women) | 1 | 12 | 13 (54,2) |
| М (Men) | 2 | 9 | 11 (45,8) |
| Всего: (Total) | 3 | 21 | 24 (100) |

Таблица 8. Локализация злокачественного процесса при метастазировании в ЩЖ
Table 8. Localization of the malignant process with metastasis to the thyroid gland

| Локализация Localization | Число пациентов, n (%) Number of patients, n (%) |
|-------------------------------|---|
| Головной мозг (Brain) | 20 (83) |
| Почки (Kidney) | 2 (9,0) |
| Слюнная железа (Salivary rod) | 1 (4,0) |
| Легкие (Lung) | 1 (4,0) |
| Всего: (Total) | 24 (100) |

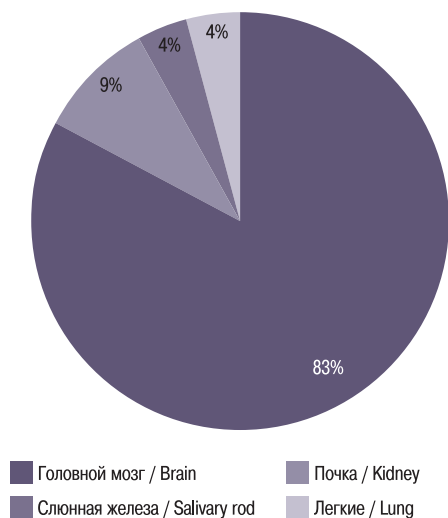


Рис. 12. Локализация злокачественного процесса при метастазировании в ЩЖ

Fig. 12. Localization of the malignant process with metastasis to the thyroid gland

Преимущественной локализацией первичного злокачественного процесса при метастазировании в ЩЖ является головной мозг (табл. 8, рис. 12).

Выводы

Среди всех пациентов, прооперированных по поводу заболеваний ЩЖ, преобладают женщины. Только среди пациентов, прооперированных по поводу метастатического рака, этот показатель выравнивается с некоторым преобладанием женщин.

Общее число прооперированных пациентов по поводу заболеваний ЩЖ к 2015 г. снизилось по сравнению с 2006 г. в 1,9 раза. Несмотря на общее снижение числа прооперированных пациентов, с 2013 г. наблюдается тенденция к повторному росту этого числа. Эта тенденция к росту возникла за счет увеличения числа пациентов, прооперированных по поводу нетоксического и токсического зоба. Уменьшилось число пациентов, прооперированных по поводу доброкачественных опухолей. Общее число пациентов, прооперированных по поводу рака несколько снизилось. Снижение произошло за счет уменьшения числа пациентов, прооперированных по поводу папиллярного рака, хотя в период с 2013 по 2015 г. это число опять стало увеличиваться.

Доля нетоксического и токсического зоба среди заболеваний ЩЖ увеличилась. Нетоксический зоб за период с 2006 по 2015 г. обогнал доброкачественные опухоли ЩЖ, сдвинув их долевое значение на второе место. Долевая часть РЩЖ среди

остальной патологии ЩЖ, несмотря на снижение абсолютного числа пациентов, осталась неизменной. Рак по-прежнему занимает третье место среди всех патологий ЩЖ, по поводу которых были прооперированы пациенты с 2006 по 2015 г. Отмечается тренд снижения числа операций, выполненных по поводу тиреоидита с последующей стабилизацией этого показателя.

Преобладающим по числу пациентов стабильно является папиллярный рак, хотя произошло небольшое увеличение фолликулярного и метастатического рака ЩЖ. Анапластический и медуллярный имеют стабильно низкий показатель с 2006 по 2015 г. Самой частой локализацией первичного злокачественного процесса при метастазировании в ЩЖ является головной мозг.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Forman D., Bray F., Brewster D., et al. *Cancer Incidence in Five Continents*. 2014;X:164. IARC. Sci. Publ., Lyon.
2. Ahn H., Kim H., Welch G. Korea's thyroid-cancer "epidemic" – screening and over diagnosis. *N. Engl. J. Med.* 2014;371:1765–76.
3. American Cancer Society. 2018 Cancer facts & figures. American Cancer Society. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-r-orwww.cancer.org/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2018/cancer-facts-and-figures-2018.pdf/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2018/cancer-facts-and-figures-2018.pdf>. Accessed 15 May 2021.
4. *Malignancies in Russia in 2018 (morbidity and mortality)*. Edited by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. M., 2018. 250 p. [Злокачественные новообразования в России в 2018 г. (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М., 2018. 250 с. (in Russ.)].
5. James B.C., Mitchell J.M., Jeon H.D., et al. An update in international trends in incidence rates of thyroid cancer, 1973–2007. *Cancer Causes Control*. 2018;29:465–73.
6. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. *Cancer statistics, 2018*. *CA Cancer J. Clin.* 2018;68:7–30.
7. Noone A.M., Howlander N., Krapcho M., et al., eds. *SEER Cancer Statistics Review. 1975–2015*. Available at http://seer.cancer.gov/csr/1975_2015/, based on November 2017 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2018.
8. Lim H., Devesa S.S., Sosa J.A., et al. Trends in thyroid cancer incidence and mortality in the United States, 1974–2013. *JAMA*. 2017;317:1338–48.
9. Kitahara C.M., Schneider A.B., Brenner A.V. Thyroid cancer. In: Thun MJ, Linet MS, Cerhan JR, et al., eds. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 4th ed. New York: Oxford University Press. 2017. P. 839–60.
10. Aschbrook-Kilfoy B., Grogan R.H., Ward M.H., et al. Follicular thyroid cancer incidence patterns in the United States, 1980–2009. *Thyroid*. 2013;23:1015–21.

11. Cipriani N.A., Nagar S., Kaplan S.P., et al. Follicular thyroid carcinoma: how have histologic diagnoses changed in the last half-century and what are the prognostic implications? *Thyroid*. 2015;25:1209–16.

Поступила 07.07.21

Получены положительные рецензии 10.01.22

Принята в печать 30.01.22

Received 07.07.21

Positive reviews received 10.01.22

Accepted 30.01.22

Вклад авторов: В.В. Хвостовой — разработка концепции и дизайна исследования, критический пересмотр рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания, окончательное одобрение статьи. Д.В. Петроченко — разработка концепции и дизайна исследования, статистическая обработка материала, анализ и интерпретация данных, написание текста статьи. М.Г. Алфилова — обзор публикаций по теме статьи, статистическая обработка материала, анализ и интерпретация данных.

Contribution of the authors: V.V. Khvostovoi — development of the research concept and design, critical review of the manuscript with the introduction of valuable intellectual content, final approval of the manuscript. D.V. Petrochenko — development of the research concept and design, statistical processing of material, analysis and interpretation of the data, writing the text of manuscript. M.G. Anfilova — review of publications on the topic of the article, statistical processing of material, analysis and interpretation of the data.

Информация об авторах:

Хвостовой Владимир Владимирович — к.м.н., доцент, заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава РФ. Адрес: 305004, Курск, ул. Карла Маркса, д. 3, ОБУЗ Курский

онкологический научно-клинический центр им. Г.Е. Островерхова комитета здравоохранения Курской области. Адрес: 305524, Курский р-он, Рышковский с/с, х. Кислино, ул. Елисеева, 1; e-mail: vvkhvostovoi@yandex.ru.

Петроченко Дмитрий Владимирович — клинический ординатор кафедры онкологии ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава РФ. Адрес: 305004, Курск, ул. Карла Маркса, д. 3, ОБУЗ Курский онкологический научно-клинический центр им. Г.Е. Островерхова комитета здравоохранения Курской области. Адрес: 305524, Курский р-он, Рышковский с/с, х. Кислино, ул. Елисеева, 1; e-mail: petrochenko.dima@yandex.ru. SPIN-код: 1102-0684.

Алфилова Марина Геннадьевна — студентка 6-го курса ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава РФ. Адрес: 305004, Курск, ул. Карла Маркса, д. 3; e-mail: anfilova145@mail.ru.

Information about the authors:

Khvostovoi Vladimir Vladimirovich — Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Oncology, Kursk State Medical University. Address: 3 Karl Marx street, 305004, Kursk, RBHI Kursk Cancer Research and Clinical Center named after G.E. Ostroverkhov of the Kursk Regional Health Committee. Address: 1 Eliseeva st., Kislino, Ryshkovsky Selsoviet, 305524, Kursk district; e-mail: vvkhvostovoi@yandex.ru.

Petrochenko Dmitry Vladimirovich — MD, Resident of the Department of Oncology, Kursk State Medical University. Address: 3 Karl Marx street, 305004, Kursk, RBHI Kursk Cancer Research and Clinical Center named after G.E. Ostroverkhov of the Kursk Regional Health Committee. Address: 1 Eliseeva st., Kislino, Ryshkovsky Selsoviet, 305524, Kursk district; e-mail: petrochenko.dima@yandex.ru. SPIN-код: 1102-0684.

Anfilova Marina Gennadievna — Medical Student, Department of Oncology, Kursk State Medical University. Address: 3 Karl Marx street, 305004, Kursk; e-mail: anfilova145@mail.ru