

<https://doi.org/10.57256/2949-0715-2024-3-2-39-44>

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВНОГО МНОГОУЗЛОВОГО ШЕЙНО-ЗАГРУДИННОГО ЗОБА

Ильичева Е.А.¹, Лебедева Д.В.², Григорьев Е.Г.^{1,2}

¹ ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, Россия)

² ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия)

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Ошибки в диагностике загрудинного зоба составляют 0,2–45 % всех наблюдений. В связи с этим рассмотрение клинических случаев данной патологии является актуальным.

Описание клинического случая. В статье приводится наблюдение рецидива шейно-згрудинного зоба из цервикального доступа спустя 34 года после первой операции. Причиной рецидива зоба следует считать неадекватный объём предшествующего оперативного вмешательства. В описанном наблюдении узел ретро-стернально распространялся на глубину до 8 см, был спаян с паратрахеальной клетчаткой, кровоснабжался из правой внутренней грудной артерии и интимно прилежал к дуге аорты, что осложняло выполнение оперативного вмешательства из классического доступа. Отмечено нетипичное течение ишемической болезни сердца как проявление рецидива тиреотоксикоза. Отсутствие эффекта от консервативной терапии «кардиогенной» патологии могло быть связано с внутригрудным расположением зоба и возникновением субклинического тиреотоксикоза. Обосновано оперативное вмешательство в объёме тиреоидэктомии с обязательным удалением внутригрудных узлов с ликвидацией всех симптомов тиреотоксикоза. Загрудинный зоб с распространением ниже дуги аорты может быть удалён из цервикального доступа. Учитывая особенности кровоснабжения и другие риски оперативного вмешательства, внутригрудное расположение узла не исключает продолжение операции из торакальных доступов, таких как манубриотомия, стернотомия или боковая торакотомия.

Ключевые слова: многоузловой зоб, загрудинный зоб, цервикотомия, тиреотоксикоз, тиреоидэктомия

Для цитирования: Ильичева Е.А., Лебедева Д.В., Григорьев Е.Г. Хирургическое лечение рецидивного многоузлового шейно-згрудинного зоба. *Байкальский медицинский журнал*. 2024; 3(2): 39-44. doi: 10.57256/2949-0715-2024-3-2-39-44

SURGICAL TREATMENT OF RECURRENT MULTINODULAR CERVICOTHORACIC GOITER

Elena A. Ilicheva ¹, Daria V. Lebedeva ², Evgeny G. Grigoryev ^{1, 2}

¹ Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1, Russian Federation)

² Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation)

ABSTRACT

Background. Mistakes in the diagnosis of thoracic goiter account for 0.2–45 % of all observations. In this regard, consideration of clinical cases of this pathology is relevant.

Case report. The article presents an observation of recurrent cervicothoracic goiter from the cervical approach 34 years after the first surgery. An inadequate extent of previous surgery should be considered the cause of the recurrence. In the described observation, the node extended retrosternally at a depth of 8 cm, was fused with paratracheal tissue, was supplied with blood from the right internal mammary artery and was intimately adjacent to the aortic arch, which complicated surgical intervention from the classical approach. An atypical course of coronary heart disease was noted as a manifestation of recurrent thyrotoxicosis. The lack of effect from conservative therapy for “cardiogenic” pathology could be associated with intrathoracic goiter location and the occurrence of subclinical thyrotoxicosis. Thyroidectomy with mandatory intrathoracic nodectomy with the elimination of all thyrotoxicosis symptoms is justified. Thoracic goiter extending below the aortic arch can be removed through a cervical approach. Taking into account the peculiarities of the blood supply and other surgical risks, the intrathoracic location of the node does not exclude the continuation of the surgery from thoracic approaches, such as manubriotomy, sternotomy or lateral thoracotomy.

Key words: multinodular goiter, thoracic goiter, cervicotomy, thyrotoxicosis, thyroidectomy

For citation: Ilicheva E.A., Lebedeva D.V., Grigoryev E.G. Surgical treatment of recurrent multinodular cervicothoracic goiter. *Baikal Medical Journal*. 2024; 3(2): 39-44. doi: 10.57256/2949-0715-2024-3-2-39-44

АКТУАЛЬНОСТЬ

Термин «загрудинный», или «субстернальный», зоб предложен Альбрехтом фон Галлером в 1749 г. Объединённое итальянское общество эндокринной хирургии определяет загрудинный зоб (ЗЗ) как обнаруженное клинически или рентгенологически расположение щитовидной железы (ЩЖ) за ярёмной вырезкой [1]. В 1992 г. А.Ф. Романчишен и соавт. предложили пятиступенную классификацию зоба шейно-загрудинной локализации, на основании которой возможно обоснованно планировать хирургическое вмешательство, что упрощает выполнение доступа к ЗЗ [2].

Симптоматика ЗЗ обычно связана с компрессией близлежащих структур и/или обусловлена гормональным статусом пациента (гипо- или гипертиреоз).

М.Ф. Заривчацкий и соавт. в 25 % наблюдений рецидивного ЗЗ установили субклинический тиреотоксикоз, а в 75 % – манифестный [3]. Частота субклинического тиреотоксикоза увеличивается с возрастом, достигая 15,4 % у пациентов старше 75 лет [4].

При выполнении первого оперативного вмешательства в 0,1–0,5 % наблюдений остаётся внутригрудной тиреоидный компонент, который через какое-то время (чаще через 4 года) обуславливает рецидив заболевания [5].

В литературе продолжается дискуссия о доступе к загрудинному компоненту зоба. М. Uludag и соавт. на основании наблюдений оперативного лечения ЗЗ установили, что у 84 % пациентов выполняется цервикальный доступ, у 3,1 % – манубриотомия, у 6,6 % – стернотомия, у 4 % – боковая торакотомия [6].

Стернотомия или боковые торакальные доступы выполнялись в 1–11 % наблюдений, как правило, когда ЗЗ достигал дуги аорты [6]. Цервикотомия применяется значительно чаще, причём S. Sandaseca и соавт. утверждают, что все загрудинные узлы могут быть удалены через этот доступ [7].

ЦЕЛЬ ДЕМОНСТРАЦИИ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Обсуждение особенностей диагностики и оперативного лечения рецидивного шейно-загрудинного зоба, распространяющегося дистальнее дуги аорты.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациентка, 72 года, в 1986 г. перенесла левостороннюю гемитиреоидэктомию по поводу многоузлового зоба. Принимала левотироксин 50 мкг. В 1999 г. в связи с рецидивом заболевания выполнена субтотальная резекция ЩЖ. Гистологическое исследование установило аутоиммунный тиреоидит с узлообразованием. Длительное время страдала сахарным диабетом 2-го типа и ишемической болезнью сердца (ИБС). В 2015 г. появились приступы тахикардии. Назначено лечение тиамазолом 5 мг в течение 3 месяцев.

В 2016 г. препараты отменены. Тиретропный гормон (ТТГ) – 0,66 мкМЕ/мл. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) общий объём ЩЖ составлял 9,43 см³; правая культя – 0,17 см³; левая доля – 9,26 см³ с очаговыми образованиями размерами 11 × 22 мм и 2 мм. Через 2 года они увеличились в 1,7 раза. При тонкоигольной аспирационной биопсии установлен тиреоидит.

В 2018 г. выполнена сцинтиграфия ЩЖ с Tc^{99m}: за грудиной обнаружено объёмное образование размером 43 × 46 × 34 мм, соответствующее тиреоидной ткани. ТТГ – 0,04 мкМЕ/мл. На мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с внутривенным контрастированием левая доля 19 × 27 × 35 мм, перешеек 7 × 10 × 24 мм. В передне-верхнем средостении ретростернально определялось образование неоднородной плотности размером 26 × 49 × 72 мм с множественными кальцинатами до 3 мм (рис. 1).

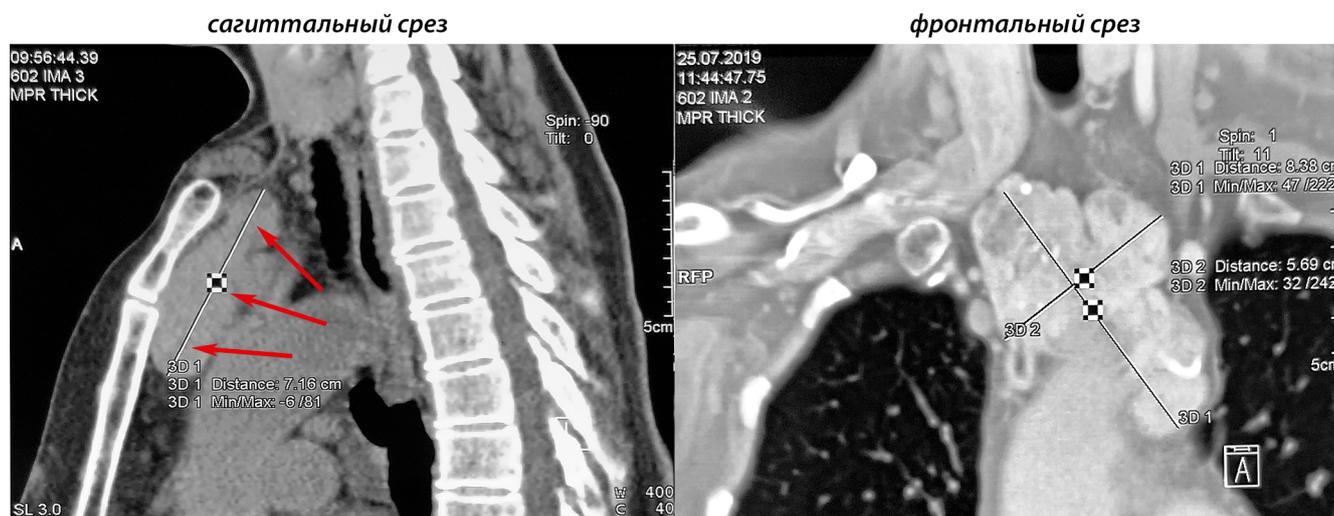


РИС. 1. МСКТ-ангиограмма шеи: внутригрудной компонент щитовидной железы за грудиной (указан стрелкой)

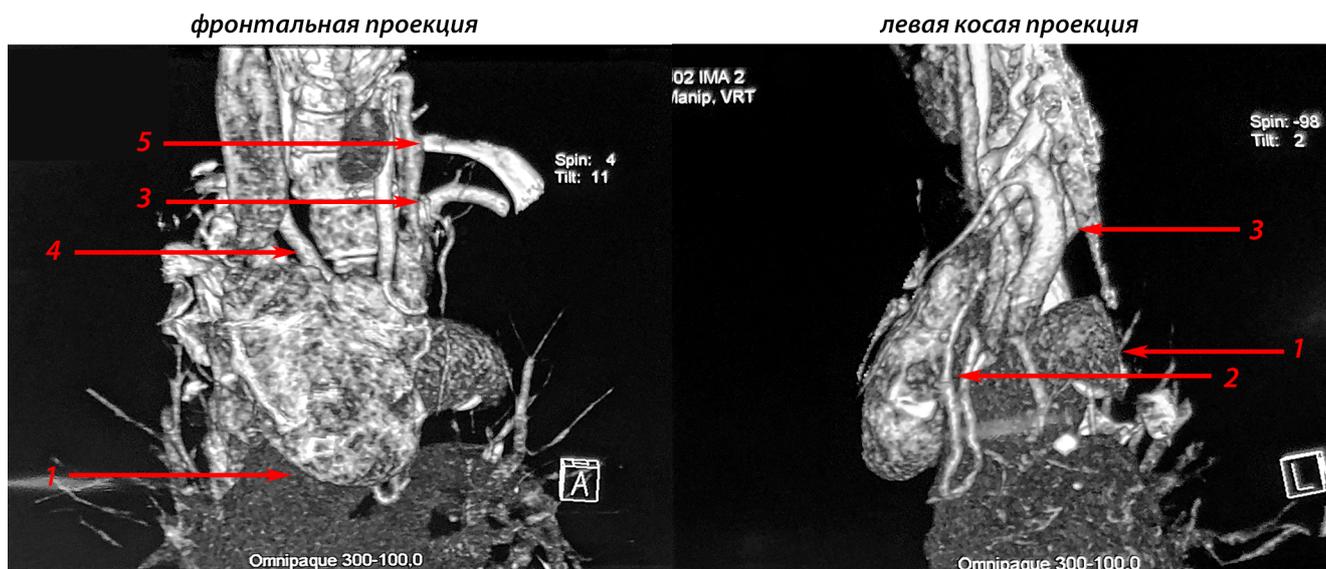


РИС. 2. МСКТ-ангиограмма шеи (брахиоцефальных сосудов). Кровоснабжение внутригрудного компонента щитовидной железы: 1 – дуга аорты; 2 – левая внутренняя грудная артерия; 3 – левая подключичная артерия; 4 – плечеголовной ствол; 5 – I ребро

Новообразование кровоснабжалось ветвью левой внутренней грудной артерии, слева кровь дренировалась в верхнюю полую и в левую подключичную вены. Оно интимно прилежало к дуге аорты и плечеголовному стволу, к правой яремной вене и левой подключичной артерии (рис. 2). Трахея интактна.

Диагноз: рецидивный шейно-загрудинный многоузловой зоб на фоне аутоиммунного тиреоидита без сдавления органов шеи; субклинический тиреотоксикоз.

В 2020 г. на МСКТ установлено увеличение левой доли ЩЖ до $19 \times 26 \times 29$ мм и ретростернального образования до $84 \times 57 \times 21$ мм. Данные электрокардиограммы (ЭКГ): нарушение ритма по типу неустойчивой наджелудочковой тахикардии из 15 комплексов. За время наблюдения возобновилось учащённое сердцебиение, головокружение, чувство сдавления за грудиной, удушье, потливость. ТТГ – 0,38 мкМЕ/мл.

Пациентка госпитализирована в сентябре 2020 г. Рост 157 см, вес 70 кг, индекс массы тела $28,4 \text{ кг/м}^2$. При пальпации ЩЖ мягкая, неоднородная, подвижная, безболезненная. Увеличена в размерах за счёт левой доли (II ст. по критериям Всемирной организации здравоохранения). В лёгких дыхание везикулярное, хрипов не было. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Число сердечных сокращений (ЧСС) 100 уд/мин. Давление на плечевых артериях 140/90 мм рт. ст. ТТГ – 0,71 мкМЕ/мл. При ларингоскопии патологии гортани не выявлено.

Выполнена операция. После цервикотомии выделена культя левой доли ЩЖ размером $40 \times 25 \times 20$ мм, неоднородная, мягкой консистенции. Удалена единым блоком с перешейком и пирамидальной долей без особенностей. В загрудинном пространстве выделен верхний край узла. Распро-

странялся на глубину до 8 см, интимно связан с пара-трахеальной клетчаткой. Путём тракции за верхний край последовательно рассечены рубцы. Узел размером $75 \times 40 \times 20$ мм удалён. Установлены дренажи.

Гистологическое заключение: в загрудинном компоненте ткань ЩЖ с узловой гиперплазией, смешанного макро- и нормофолликулярного строения с пролиферацией эпителия и зонами резорбции. Культя левой доли: ткань ЩЖ с узловой гиперплазией и лимфоцитарной инфильтрацией с формированием фолликулов и атрофией – аутоиммунный тиреоидит.

Ларингоскопия: подвижность голосовых связок сохранена. На 2-е сутки удалён дренаж из переднего средостения, на 3-и сутки – из ложа ЩЖ. ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 65 уд/мин. На 5-е сутки выявлена гипокальциемия, назначены соответствующие препараты. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на поддерживающей дозе левотироксина (100 мкг) с последующей коррекцией лечения по уровню ТТГ. Препараты кальция отменены через 4 месяца (нормокальциемия). В марте 2021 г. ТТГ – 1,2 мкМЕ/мл. Спустя полгода жалоб не предъявляла, приступы тахикардии не повторялись.

ОБСУЖДЕНИЕ

Причиной «рецидива» зоба в подобных наблюдениях следует считать неадекватный объём первого оперативного вмешательства при доброкачественных заболеваниях ЩЖ. По сути дела, это не рецидив, а продолжение болезни. До 2005 г. чаще выполняли субтотальную резекцию ЩЖ с сохранением тиреоидного остатка массой до 3 г. Теоретически исключались рецидив тиреотоксикоза и развитие гипотиреоза. С 2005 г. в большинстве крупных центров

при лечении доброкачественных заболеваний ЩЖ стали выполнять тиреоидэктомию. Согласно клиническим рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов 2014 г., при лечении диффузно-токсического зоба операцией выбора является тиреоидэктомия, в то время как объём оперативного вмешательства при многоузловом зобе остаётся предметом дискуссий [8]. Тем не менее, целесообразность проведения органосохраняющих операций сомнительна и не оправдана патогенетически. Ряд рандомизированных исследований и метаанализов ассоциируют данный вид оперативных вмешательств с высокой частотой рецидивирующего тиреотоксикоза [9, 10]. В то же время противники тиреоидэктомии аргументируют свою позицию низкой частотой преходящего гипопаратиреоза при выполнении субтотальной резекции ЩЖ [11, 12]. L. Mu и соавт. продемонстрировали увеличение послеоперационных осложнений при субтотальной резекции ЩЖ в сравнении с тиреоидэктомией [9].

У большинства пациентов рецидив узлового зоба после резекции ЩЖ протекает без клинических проявлений. Показания к повторному оперативному вмешательству выявляются у 14,1 % [13]. В представленном клиническом наблюдении явные симптомы компрессии отсутствовали, но субъективно наличие загрудинного компонента ЩЖ снижало качество жизни пациентки. Имеющийся аутоиммунный тиреоидит проявлялся в форме субклинического тиреотоксикоза, непосредственно влияя на сердечно-сосудистую и другие системы.

Несмотря на отсутствие симптомов сдавления и признаков функциональной автономии, нетипичное течение ИБС с приступами загрудинных болей и тахикардия были расценены как проявление ЗЗ, что послужило основанием предложить хирургическое лечение. Значительное загрудинное распространение вызывало сомнение в выборе доступа, и предполагалось пересечение грудины при возникновении трудностей с выделением внутригрудного компонента. В то же время низкая травматичность цервикотомии казалась привлекательной, особенно у пожилой пациентки. Отсутствие осложнений операции и устранение симптомов зоба (загрудинные боли, тахикардия) подтверждают правильность выбранной лечебной тактики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При первом оперативном вмешательстве по поводу доброкачественных заболеваний ЩЖ целесообразно выполнение тиреоидэктомии с обязательным удалением внутригрудных узлов. Отсутствие эффекта от консервативной терапии «кардиогенной» патологии может быть связано с внутригрудным расположением зоба. Загрудинный зоб с распространением ниже дуги аорты может быть удалён из шейного доступа. Учитывая особенности кровос-

набжения и другие риски оперативного вмешательства, внутригрудное расположение узла не исключает продолжение операции из торакальных доступов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Del Rio P., Polistena A., Chiofalo M.G., De Pasquale L., Dionigi G., Docimo G., et al. Management of surgical diseases of thyroid gland indications of the United Italian Society of Endocrine Surgery (SIUEC). *Updates Surg.* 2023; 75(6): 1393-1417. doi: 10.1007/s13304-023-01522-7
2. Романчишен А.Ф., Романчишен Ф.А., Карпатский И.В., Вабалайте К.В. Ургентные хирургические вмешательства при заболеваниях щитовидной железы и осложнениях раннего послеоперационного периода. *Педиатрия*. 2013; 4(4): 103-115. [Romanchishen A.F., Romanchishen F.A., Karpatsky I.V., Vabalayte K.V. Urgent surgery for thyroid diseases and complications of early postoperative period. *The Pediatrician*. 2013; 4(4): 103-115. (In Russ.)].
3. Заривчачкий М.Ф., Денисов С.А., Блинов С.А., Мугатаров И.Н., Теплых Н.С., Кольванова М.В., и др. Диагностика и лечение рецидивного послеоперационного зоба. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2017; 176(1): 52-55. [Zarivchatskiy M.F., Denisov S.A., Blinov S.A., Mugatarov I.N., Teplykh N.S., Kolyvanova M.V., et al. Diagnostics and treatment of recurrent postoperative goiter. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2017; 176(1): 52-55. (In Russ.)]. doi: 10.24884/0042-4625-2017-176-1-52-55
4. Diez J.J., Iglesias P. Prevalence of thyroid dysfunction and its relationship to income level and employment status: A nationwide population-based study in Spain. *Hormones (Athens)*. 2023; 22(2): 243-252. doi: 10.1007/s42000-023-00435-9
5. Unlu M.T., Aygun N., Kostek M., Isgor A., Uludag M. Substernal goiter: From definitions to treatment. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2022; 56(2): 167-176. doi: 10.14744/SEMB.2022.30806
6. Uludag M., Unlu M.T., Aygun N., Isgor A. Surgical treatment of substernal goiter. Part 2: Cervical and extracervical approaches, complications. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2022; 56(4): 439-452. doi: 10.14744/SEMB.2022.41103
7. Sandasecra S., Yahya M.M., Zuhdi Mamat A., Soh J.Y., Ramey R., Aziz M.E. A monster in the chest: A tale of a goiter. *Cureus*. 2022; 14(6): e25827. doi: 10.7759/cureus.25827
8. Пиксин И.Н., Давыдкин В.И., Вилков А.В., Голубев А.Г., Пряников И.Р., Панькин И.В. Многоузловой и конгломератный зоб, диагностика и хирургическая тактика. *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2019; 2: 15-20. [Piksin I.N., Davydkin V.I., Vilkov A.V., Golubev A.G., Pryanikov I.R., Pankin I.V. Conglomerate and multinodular goiter, diagnosis and surgical tactics. *Scientific Review. Medical Sciences*. 2019; 2: 15-20. (In Russ.)].
9. Mu L., Ren C., Xu J., Guo C., Huang J., Ding K. Total versus near-total thyroidectomy in Graves' disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Gland Surg.* 2021; 10(2): 729-738. doi: 10.21037/gs-20-757
10. Лукьянов С.В., Чаплыгина Е.В., Кучиева М.Б., Бликян К.М., Лукьянов Н.С. Анатомическая вариабельность щитовидной железы как фактор риска развития

рецидива болезни Грейвса. *Современные проблемы науки и образования*. 2023; 3: 110. [Lukyanov S.V., Chaplygina E.V., Kuchieva M.B., Blikyan K.M., Lukyanov N.S. Anatomical variability of the thyroid gland as a risk factor for the development of recurrence of Graves disease. *Modern Problems of Science and Education*. 2023; 3: 110. (In Russ.)]. doi: 10.17513/spno.32611

11. Thomusch O., Sekulla C., Billmann F., Seifert G., Dralle H., Lorenz K; Prospective Evaluation Study of Thyroid Surgery (PETS 2) Study Group. Risk profile analysis and complications after surgery for autoimmune thyroid disease. *Br J Surg*. 2018; 105(6): 677-685. doi: 10.1002/bjs.10770

Информированное согласие на публикацию

Авторы получили письменное согласие пациента на анализ и публикацию медицинских данных.

Соответствие принципам этики

Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом. Одобрение и процедуру проведения протокола получили по принципам Хельсинкской конвенции.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Благодарности

Авторы выражают благодарность ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница» за возможность набора клинического материала.

Вклад авторов

Ильичева Е.А. – разработка концепции, редактирование текста статьи.

Лебедева Д.В. – обзор и анализ литературы, написание текста рукописи.

Григорьев Е.Г. – разработка методологии, научное редактирование, утверждение окончательного варианта статьи.

Информация об авторах

Ильичева Елена Алексеевна – д.м.н., профессор, заведующая научным отделом клинической хирургии, ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, Россия). ORCID: 0000-0002-2081-8665

Лебедева Дарья Владимировна – ассистент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0000-0001-7388-1679

Григорьев Евгений Георгиевич – д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, научный руководитель, ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, Россия); заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0000-0002-5082-7028

Для переписки

Григорьев Евгений Георгиевич, egg.irk@gmail.com

12. Bojic T., Paunovic I., Diklic A., Zivaljevic V., Zoric G., Kalezic N., et al. Total thyroidectomy as a method of choice in the treatment of Graves' disease – analysis of 1432 patients. *BMC Surg*. 2015; 15: 39. doi: 10.1186/s12893-015-0023-3

13. Меньков А.В. Рецидив узлового зоба после тканесохраняющих операций на щитовидной железе. Хирургическая коррекция эндокринных нарушений. Рязань; 2017: 83-86. [Menkov A.V. Recurrence of nodular goiter after tissue-preserving surgery on the thyroid gland. *Surgical Correction of Endocrine Disorders*. Ryazan; 2017: 83-86. (In Russ.)].

Informed consent for publication

Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

Ethics approval

The study was approved by the local ethics committee. The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

Conflict of interest

The authors declare no apparent or potential conflict of interest related to the publication of this article.

Funding source

The authors declare no apparent or potential conflict of interest related to the publication of this article.

Acknowledgements

The authors express their gratitude to the Irkutsk Regional Clinical Hospital for the opportunity to collect clinical material.

Authors' contribution

Elena A. Ilicheva – development of the concept, editing of the article.

Daria V. Lebedeva – literature review and analysis, writing the text of the manuscript.

Evgeny G. Grigoryev – development of the methodology, scientific editing, approval of the final version of the article.

Information about the authors

Elena A. Ilicheva – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Research Department of Clinical Surgery, Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-2081-8665

Daria V. Lebedeva – Teaching Assistant at the Department of Advanced Level Surgery, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-7388-1679

Evgeny G. Grigoryev – Dr. Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Academic Advisor, Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1, Russian Federation); Head of the Department of Advanced Level Surgery, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-5082-7028

Corresponding author

Evgeny G. Grigoryev, egg.irk@gmail.com

Получена 10.03.2024

Принята 09.05.2024

Опубликована 10.06.2024

Received 10.03.2024

Accepted 09.05.2024

Published 10.06.2024