



Тиреоидэктомия и лимфодиссекция при высокодифференцированном раке щитовидной железы с применением нового шейного доступа: клиническое наблюдение

©Г.А. Забунян^{1*}, А.А. Мартиросян³, А.Г. Барышев^{1,2}, В.А. Порханов^{1,2}

¹ Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия

² Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

³ НМИЦ Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Москва, Россия

* Г.А. Забунян, Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского, 350086, Краснодар, ул. 1-го Мая, 167, grant-z@yandex.ru

Поступила в редакцию 18 декабря 2025 г. Исправлена 18 января 2026 г. Принята к печати 30 января 2026 г.

Резюме

Цель: Показать преимущества техники выполнения модифицированного эстетического хирургического доступа при проведении радикальной модифицированной шейной лимфодиссекции и тиреоидэктомии у пациента с диагностированным папиллярным раком щитовидной железы.

Описание клинического случая: Представлен клинический случай оперативного лечения 47-летней пациентки, обратившейся в НИИ – Краевую клиническую больницу № 1 им проф. С.В. Очаповского с установленным диагнозом папиллярного рака щитовидной железы стадии cT1N1bM0. Заболевание было выявлено в рамках диспансеризации населения и подтверждено ультразвуковым исследованием и результатами цитологии.

При проведении ультразвукового исследования обнаружены типичные признаки папиллярного рака с наличием метастазов в регионарные лимфатические узлы слева (II, III уровни лимфоколлектора шеи) и очаговые изменения обеих долей щитовидной железы (TI-RADS 3–5). С помощью тонкоигольной пункционной биопсии узловых образований щитовидной железы и лимфоузлов шеи был подтвержден диагноз папиллярного рака с метастазом в лимфоузел шеи слева.

Для удаления первичной опухоли и регионарных метастазов пациентке было выполнено хирургическое вмешательство, включавшее тотальную тиреоидэктомию, центральную шейную лимфодиссекцию и модифицированную радикальную шейную лимфодиссекцию слева III типа через разрез по ходу средней шейной складки. Выбор доступа обеспечил оптимальные условия для проведения радикальной операции и восстановление мягких тканей шеи, минимизировал эстетический дискомфорт и предотвратил развитие возможных осложнений.

Заключение: Расширенные хирургические вмешательства в эстетически значимых зонах из стандартных доступов иногда отрицательно сказываются на долгосрочных косметических и функциональных исходах лечения пациентов. В предлагаемом хирургическом подходе, объединяющем опыт онкологии, пластической и реконструктивной хирургии, систематизированы знания указанных дисциплин для разработки наиболее эффективных методик терапии тяжёлых больных, для которых улучшение качества жизни выступает приоритетной задачей.

Ключевые слова: тиреоидэктомия, модифицированная радикальная шейная лимфодиссекция, эстетический хирургический доступ, рак щитовидной железы

Цитировать: Забунян Г.А., Мартиросян А.А., Барышев А.Г., Порханов В.А. Тиреоидэктомия и лимфодиссекция при высокодифференцированном раке щитовидной железы с применением нового шейного доступа: клиническое наблюдение. *Инновационная медицина Кубани*. 2026;11(1):94–99. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2026-11-1-94-99>

Thyroidectomy and Lymph Node Dissection for Highly Differentiated Thyroid Cancer Using a New Cervical Approach: A Clinical Case

©Grant A. Zabunyan^{1*}, Alexander A. Martirosyan³, Alexander G. Baryshev^{1,2}, Vladimir A. Porhanov^{1,2}

¹ Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1, Krasnodar, Russian Federation

² Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

³ Central Research Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery, Moscow, Russian Federation

* Grant A. Zabunyan, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1, 167 1 Maya St., Krasnodar, 350086, Russian Federation, grant-z@yandex.ru

Received: December 18, 2025. Received in revised form: January 18, 2026. Accepted: January 30, 2026.



Abstract

Objective: To demonstrate the advantages of using a modified aesthetic surgical approach in performing modified radical neck lymph node dissection and thyroidectomy in a patient diagnosed with papillary thyroid cancer.

Case report: A clinical case of surgical treatment of a 47-year-old female patient who was admitted to the Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1 with an confirmed diagnosis of papillary thyroid cancer, staged cT₁N_{1b}M₀. The disease was detected during a medical examination of the population and confirmed by ultrasound and cytology results.

An ultrasound examination revealed characteristic features of papillary thyroid cancer with the presence of metastases in the regional lymph nodes on the left and focal changes in both thyroid lobes (TI-RADS 3-5). Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid nodules and cervical lymph nodes confirmed the diagnosis of papillary thyroid carcinoma with metastasis to the left cervical lymph node.

Surgical intervention was performed to remove the primary tumor and regional metastases, including total thyroidectomy, central neck lymph node dissection, and a left-sided type III modified radical neck dissection through an incision along the midline cervical fold. The surgical approach provided optimal conditions for performing a radical procedure while enabling reconstruction of the soft tissue structure of the neck, minimizing cosmetic defects and preventing potential complications.

Conclusion: Extensive surgical interventions in aesthetically significant areas performed through standard approaches may sometimes negatively affect long-term cosmetic and functional outcomes. The proposed surgical approach, integrating principles of oncology, plastic and reconstructive surgery, systematizes experience from these disciplines to develop the most effective therapeutic strategies for complex cases, in which improving quality of life is a primary objective.

Keywords: thyroidectomy, modified radical neck lymph node dissection, aesthetic surgical approach, thyroid cancer

Cite this article as: Zabunyan GA, Martirosyan AA, Baryshev AG, Porhanov VA. Thyroidectomy and lymph node dissection for highly differentiated thyroid cancer using a new cervical approach: a clinical case. *Innovative Medicine of Kuban*. 2026;11(1):94–99. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2026-11-1-94-99>

Введение

В последние десятилетия во всем мире наблюдается рост заболеваемости высокодифференцированной (преимущественно папиллярной) карциномой щитовидной железы, что заставляет хирургов искать новые подходы в хирургическом лечении данного заболевания [1].

Одной из наиболее распространённых техник хирургии при оперативном лечении рака щитовидной железы является использование обширного оперативного доступа, необходимого для удобства выполнения резекции. Данный подход направлен на оптимизацию долгосрочных исходов лечения и обеспечение адекватного пространства для хирургических манипуляций. Вместе с тем, возрастающие требования пациентов к качеству предоставляемой медицинской помощи, в совокупности с внутренней мотивацией медицинского персонала, стимулируют разработку и внедрение малоинвазивных хирургических методов. Вопрос выбора хирургического доступа остается до конца нерешённым [2].

В настоящее время широкое распространение получили видеоэндоскопические и робот-ассистированные технологии благодаря своей минимальной инвазивности и способности повышать качество жизни пациентов [3, 4]. Традиционные хирургические доступы сохраняют свою актуальность и продолжают доминировать в клинической практике [5–9]. Это обусловлено, прежде всего, экономическими факторами, связанными с необходимостью инвестиций в дорогостоящее эндоскопическое оборудование и робототехнику, а также с дефицитом квалифицированных специалистов в области высокотехнологичной хирургии. Некоторые авторы указывают в качестве недостатков эндоскопического способа повышенную травматизацию тканей и большую площадь раневой поверхности

и, соответственно, увеличение частоты интра- и послеоперационных осложнений, а также повышение уровня болевого синдрома при выполнении операций из эндоскопического доступа [2, 10]. Кроме того, в некоторых случаях отмечают увеличение продолжительности операции в группе с эндоскопическим методом лечения рака щитовидной железы [11]. Таким образом, сочетание технологических инноваций и традиционных подходов представляет собой оптимальную стратегию в современной тиреохирургии.

Нами предложен и апробирован доступ через разрез в области средней шейной складки, позволяющий осуществить лимфодиссекцию и тиреоидэктомию без применения специальных инструментов и дорогостоящего оборудования, необходим лишь налобный осветитель и стандартный набор хирургических инструментов (патент на изобретение RU 28327731 «Способ доступа для выполнения шейной лимфодиссекции и тиреоидэктомии при хирургическом лечении высокодифференцированного рака щитовидной железы»). Тиреоидэктомия и модифицированная радикальная шейная лимфодиссекция предполагают создание разреза в области естественной кожной складки, что сводит к минимуму нарушение эстетических параметров переднебоковой поверхности шеи, являясь альтернативой как эндоскопической и роботической хирургии, так и открытому хирургическому лечению с использованием традиционного разреза.

Описание клинического случая

Больная А., 47 лет, поступила в плановом порядке в отделение опухолей головы и шеи ГБУЗ «НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского» с диагнозом С-г щитовидной железы, cT₁N_{1b}M₀, I ст., II кл. гр. для хирургического лечения. Из анамнеза известно, что узлообразование в щитовидной железе наблюдается в течение последних 7 лет, состоит на учёте

у врача-эндокринолога по месту жительства. В связи с ростом в динамике узлового образования в щитовидной железе, наличия лимфаденопатии шеи, направлена врачом-эндокринологом на дообследование в Консультативно-диагностическую поликлинику ГБУЗ «НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского». Обследована на догоспитальном этапе.

По данным ультразвукового исследования выявлены очаговое образование левой доли щитовидной железы (TIRADS 5) с наличием атипичной лимфаденопатии шеи слева (II, III уровни лимфоколлектора шеи). По данным цитологического исследования пунктатов узла левой доли щитовидной железы и лимфоузлов шеи слева выявлены клетки папиллярной карциномы и метастазы папиллярной карциномы в лимфоузел. Результаты дообследования (компьютерная томография шеи и органов грудной клетки в условиях контрастирования, УЗ-исследование печени, исследование гормонального статуса щитовидной железы не выявили отклонений и признаков инвазии первичной опухоли и поражённых лимфоузлов в окружающие ткани, исключили отдалённое метастазирование.

При физикальном осмотре и пальпации щитовидная железа была увеличена до I стадии по ВОЗ за счёт левой доли, в которой пальпировался узел около 1 см в диаметре, эластичный, подвижный, смещающийся при пальпации. Во II–III уровнях лимфоколлектора шеи пальпировались разрозненные, эластичной консистенции множественные лимфоузлы диаметром до 1,5 см, подвижные по отношению к окружающим мягким тканям.

Выставлен диагноз: С-г щитовидной железы с метастазами лимфоузлы шеи слева, cT1N1bM0, I st., II кл. гр.

С целью улучшения эстетических параметров шеи в послеоперационном периоде было принято решение об осуществлении тиреоидэктомии с лимфодиссекцией через разрез по ходу средней шейной складки.



Рисунок 1. Нанесена разметка в области средней шейной складки

Figure 1. Marking applied in the region of the midline cervical fold

После онкоконсилиума принято решение о проведении расширенной тиреоидэктомии с микрохирургическим невролизом возвратных гортанных нервов, центральной шейной лимфодиссекции и левосторонней радикальной модифицированной шейной лимфодиссекции III типа.

Получено информированное добровольное согласие от пациентки на публикацию фотоматериалов и описание данного случая в научной литературе.

Ход выполнения операции

В предоперационном периоде была выполнена разметка по средней шейной складке от переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы до срединной линии шеи (рис. 1).

Интраоперационно после трехкратной обработки операционного поля йодсодержащим антисептиком был осуществлен линейный разрез кожи, подкожной жировой клетчатки, подкожной мышцы шеи длиной 5 см по ходу средней шейной складки. После мобилизации кожно-платизмальных лоскутов были визуализированы II–V зоны лимфоколлектора шеи, при ревизии которых определялись многочисленные изменённые лимфоузлы до 1,5 см в диаметре. Были выделены левая грудино-ключично-сосцевидная мышца, внутренняя яремная вена и общая, наружная и внутренняя сонные артерии, а также добавочный нерв и нервы плечевого и шейного сплетений, грудной лимфатический проток. Клетчатка шеи вышеуказанный уровней была выделена от окружающих анатомических структур и удалена единым блоком с соблюдением принципов блочности и футлярности (рис. 2).

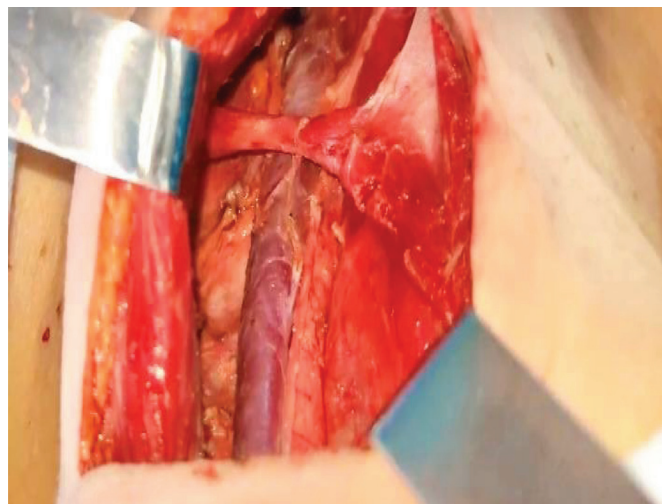


Рисунок 2. Грудино-ключично-сосцевидная мышца оттянута. Визуализируется внутренняя яремная вена, общая сонная артерия, блуждающий нерв, лопаточно-подъязычная мышца.

Figure 2. The sternocleidomastoid muscle is retracted. The internal jugular vein, common carotid artery, vagus nerve, and omohyoid muscle are visualized. Status after lymph node dissection in levels II, III, IV, and V

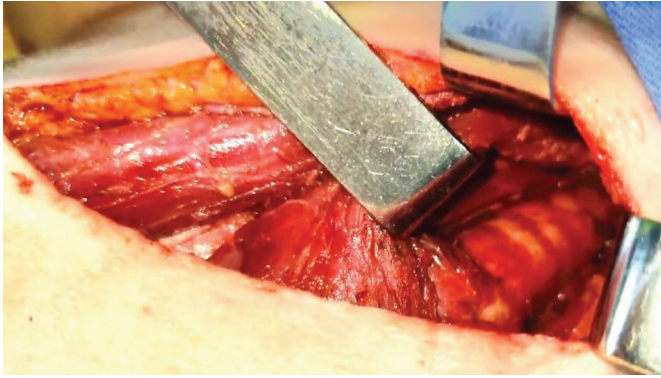


Рисунок 3. Трахея и ложе удалённой щитовидной железы после тиреоидэктомии и центральной шейной лимфодиссекции

Figure 3. Trachea and thyroid bed after thyroidectomy and central neck lymph node dissection

Затем в подподъязычной области была произведена диссекция по белой линии мышц передней части шеи. При ревизии – обе доли щитовидной железы плотно-эластичной консистенции, в левой доле – узел до 1,5 см в диаметре. Экстракапсулярно выделены, лигированы и пересечены верхние и нижние сосудистые пучки обеих долей щитовидной железы, а также прослежен ход возвратных гортанных нервов с обеих сторон. Выделены околощитовидные железы, мобилизованы латерально. Обе доли щитовидной железы вместе с перешейком были удалены (рис. 3).

Под визуализацией и увеличением $\times 5$ был выполнен невролиз левого и правого возвратных гортанных нервов от клетчатки и лимфоузлов паратрахеальных областей. Пре-, паратрахеальная клетчатки с обеих сторон были удалены (рис. 4).

После дренирования раны тремя дренажами по Редону было произведено послойное ушивание мягких тканей, а кожа была ушита интрадермальным швом.

Получены макропрепараты: клетчатка шеи слева (II–V уровни лимфоколлекторов шеи), щитовидная железа с опухолью, паратрахеальная и претрахеальная клетчатки. Проведено прижизненное гистологическое исследование препаратов, по результатам которого был выявлен папиллярный рак левой доли щитовидной железы с прорастанием в околощитовидную жировую клетчатку; в 16 из 44 лимфоузлов – метастазы папиллярного рака. В краях резекции опухолевого роста не наблюдалось. Выставлен окончательный диагноз: С-г щитовидной железы (папиллярный рак) с mts в лимфоузлы шеи слева pT3pN1bM0 Ist., после хирургического лечения, II кл. гр. Дальнейшая тактика лечения больной определялась на онкологическом консилиуме, где была назначена радиойодтерапия.

После проведённого хирургического лечения достигнут удовлетворительный функциональный и эстетический результаты: восстановление естественных формы и контура шеи, отсутствие отёчности,

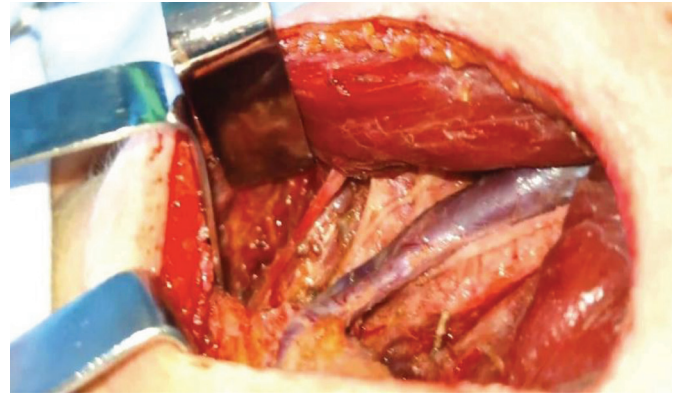


Рисунок 4. Грудно-ключично-сосцевидная мышца оттянута, визуализируется добавочный нерв, внутренняя яремная вена, блуждающий нерв, общая сонная артерия. Состояние после лимфодиссекции во II и III зонах

Figure 4. The sternocleidomastoid muscle is retracted, visualizing the accessory nerve, internal jugular vein, vagus nerve, and common carotid artery. Status after lymphadenectomy in levels II and III



Рисунок 5. Вид области оперативного вмешательства после операции

Figure 5. View of the surgical site after the procedure

формирование тонкого линейного рубца в области операционного разреза, сохранение симметричного движения обеих сторон гортани при голосообразовании, отсутствие гипокальциемии.

Больная была удовлетворена результатами проведённого лечения ввиду сохранения эстетического вида шеи без снижения радикальности выполненной операции (рис. 5).

Обсуждение

Анализ отечественной и зарубежной литературы, монографий и научных руководств в областях онкологии, пластической и реконструктивной хирургии свидетельствует о тенденции современной хирургии высокодифференцированных опухолей щитовидной железы без метастатического поражения лимфатических узлов шеи к применению органосберегающих методов лечения [5–7]. Для выполнения данных вмешательств ряд специалистов предлагает хирургические доступы, которые в послеоперационном периоде в той или иной мере гарантируют сохранение эстетики покровных

тканей передней поверхности шеи [7, 9]. Следует подчеркнуть, что органосохраняющие методики лечения демонстрируют аналогичную эффективность по показателям общей выживаемости и частоты рецидивов по сравнению с агрессивной тактикой хирургического вмешательства, включающей профилактическую тотальную тиреоидэктомию и центральную шейную лимфаденэктомию. Однако уровень ранних послеоперационных осложнений среди пациентов, подвергшихся расширенному вмешательству, существенно выше. Использование малоинвазивных технологий (видеоэндоскопические, видеоассистированные, робот-ассистированные процедуры), а также освоение принципов и приёмов реконструктивно-эстетической хирургии способствуют улучшению качества жизни пациентов [8, 12–14].

Хирургические доступы, применяемые для выполнения тиреоидэктомии и лимфодиссекции II–VI зон шеи, неизбежно оказываются обширнее, чем стандартные доступы для изолированной тиреоидэктомии либо её сочетания с центральной шейной лимфодиссекцией. В частности, в нашей стране широко применяются волнообразный (зигзагообразный) разрез боковых отделов шеи и двойной разрез (верхней и нижней кожных складок шеи) [4]. Безусловно, подобные доступы обеспечивают максимальную экспозицию всех анатомических областей шеи, необходимую для точной и полноценной резекции опухоли. Тем не менее, достижение оптимального эстетического результата, которое возможно при доступе через срединный кожный разрез, оказывается практически невыполнимым при традиционных методиках.

Важно отметить существование и применение разрезов по Küettner, De Quervain, Kocher, Kohn, Roux-Berger, Rush и др., а также разрезов «в виде фартука» [8], поскольку каждый из них, безусловно, гарантирует осуществление полноценной лимфодиссекции, однако лишен эстетических преимуществ описанного доступа.

Следует обратить внимание, что, помимо модифицированной радикальной шейной лимфодиссекции, предложенный нами хирургический доступ гарантирует осуществление тиреоидэктомии и удаление пара- и претрахеальной клетчаток.

На сегодняшний день в научной литературе не описано ни одно рандомизированного клинического исследования, позволяющего объективно оценить технические преимущества какого-то определённого способа оперативного доступа с позиции и послеоперационной эстетики, и онкологической целесообразности, что представляет собой определённый интерес для дальнейших исследований.

Описанный клинический пример продемонстрировал, что в ходе выполнения вмешательства с использованием авторского доступа не было зафиксиро-

вано ни одного из наиболее распространённых осложнений при хирургическом лечении щитовидной железы и лимфоузлов шеи, как: интраоперационное кровотечение, ятрогенное повреждение возвратных гортанных нервов, добавочного нерва и нервов плечевого и шейного сплетений, перфорация трахеи, послеоперационная лимфорея и послеоперационный гипопаратиреоз.

Заключение

Использование обширных хирургических доступов при проведении оперативных вмешательств в эстетически значимых зонах тела человека неблагоприятно сказывается на косметических результатах лечения пациентов. Требование к малозаметным последствиям выполненного хирургического лечения (незаметный рубец в естественных кожных складках или полное отсутствие рубца на шее), на сегодняшний день исходит не только от пациентов, но и от инициативных специалистов, стремящихся к улучшению качества жизни больных.

Передовые технические возможности реализации новых хирургических тактик, а также постоянное повышение квалификации специалистов позволяют добиться высоких результатов, однако стоит неукоснительно следовать соблюдению правил радикальности вмешательства.

Вклад авторов

Разработка концепции и дизайна: Г.А. Забунян, А.Г. Барышев

Подготовка и редактирование текста: А.А. Мартиросян, Г.А. Забунян

Сбор, анализ и интерпретация данных: А.А. Мартиросян, Г.А. Забунян

Утверждение окончательной версии: В.А. Порханов, А.Г. Барышев

Author contributions

Concept and design: Zabunyan, Baryshev

Manuscript drafting and revising: Martirosyan, Zabunyan

Acquisition, analysis, or interpretation of data: Martirosyan, Zabunyan

Final approval of the version to be published: Porhanov, Baryshev

Литература/References

1. Paschke R, Lincke T, Müller SP, Kreissl MC, Dralle H, Fassnacht M. The Treatment of Well-Differentiated Thyroid Carcinoma. *Dtsch Arztebl Int.* 2015;112(26):452-458. PMID: 26205749. PMCID: PMC4515787. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0452>

2. Майстренко Н., Ромашенко П., Криволапов Д., Пришвин А., Михальченко Г. Минимальноинвазивная хирургия щитовидной железы. *Международный научно-исследовательский журнал.* 2017;1(55):144–151. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.55.165>

Maystrenko N, Romashchenko P, Kryvolapov D, Prishvin A, Mykhailchenko H. Minimally invasive thyroid surgery. *Int J Res.* 2017;1(55):144-151. (In Russ.). doi:10.23670/IRJ.2017.55.165

3. Sun P, Zhan J, Chong TH, Li J, Wang C. Endoscopic central lymph node dissection of thyroid cancer via chest-breast approach: results, indications, and strategies. *Surg Endosc.* 2022;36(6):4239-4247. PMID: 35169879. <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08758-7>
4. Nguyen HX, Nguyen HX, Nguyen HV, Nguyen LT, Nguyen TTP, Le QV. Transoral Endoscopic Thyroidectomy by Vestibular Approach with Central Lymph Node Dissection for Thyroid Microcarcinoma. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2021;31(4):410-415. PMID: 32706603. <https://doi.org/10.1089/lap.2020.0411>
5. Романчишен А.Ф. Хирургия щитовидной и околощитовидных желез. СПб.: Вести; 2009. 647с.
Romanchishen AF. Surgery of the Thyroid and Parathyroid Glands. Saint Petersburg: Vesti; 2009. 647 p. (In Russ.)
6. Романчишен А.Ф., Гостимский А.В., Мосягин В.Б., Рылков В.Ф., Карпатский И.В., Вабалайте К.В., Лисовский О.В. Оперативные доступы в экстренной и плановой хирургии органов шеи. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2018;(5):75-80. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018575-80>
- Romanchishen AF, Gostimsky AV, Mosiagin VB, Rylkov VF, Karpatsky IV, Vabalayte KV, Lisovsky OV. Surgical approaches in urgent and elective surgery of the neck. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2018;(5):75-80. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018575-80>
7. Пачес АИ. Опухоли головы и шеи: клиническое руководство. М.: Практическая медицина; 2013. 478 с.
Paches AI. Head and Neck Tumors: Clinical Guidelines. Moscow, Russia: Practical Medicine; 2013. 478 p. (In Russ.)
8. Романов И.С., Яковлева Л.П., Удинцов Д.Б., Сокоуртов В.И., Ильяев К.Д. Эволюция хирургических доступов при шейных лимфодиссекциях. *Анналы хирургии.* 2012;(5):11-17.
Romanov IS, Yakovleva LP, Udintsov DB, Sokorutov VI, Pikaev KD. Evolution of surgical approaches in cervical lymph node dissections. *Annals of Surgery.* 2012;(5):11-17. (In Russ.)
9. Пшениснов КП. Курс пластической хирургии: руководство для врачей. В 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2022.
Pshenisnov KP. Course of Plastic Surgery: A Guide for Physicians. 2 vols. Moscow, Russia: GEOTAR-Media; 2022. (In Russ.)
10. Глушков П.С., Азимов Р.Х., Пономаренко А.А., Шемятовский К.А., Горский В.А. Сравнение трансаксиллярного эндоскопического и традиционного доступов при операциях на щитовидной железе (систематический обзор и метаанализ). *Московский хирургический журнал.* 2023;(2):9-21. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2023-2-9-21>
- Glushkov P.S., Asimov R.H., Ponomarenko A.A., Shemyatovsky K.A., Gorsky V.A. Comparison of transaxillary endoscopic and open approaches in thyroid surgery (systematical review and meta-analysis). *Moscow Surgical Journal.* 2023;(2):9-21. (In Russ.) <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2023-2-9-21>
11. Xu Q, Zhu L, Chen W, Peng W. The clinical effect of endoscopic and open surgery in the treatment of thyroid cancer and their effect on the blood coagulation state: a comparative study. *Ann Surg Treat Res.* 2024;107(3):127-135. PMID: 39282099. PMCID: PMC11390278. <https://doi.org/10.4174/ast.2024.107.3.127>
12. Mulliner B, Esposito S, Liguori D, Filippi U, Piccoli M. Minimally Invasive Treatment of Thyroid Diseases. *Scrub Nurse in Minimally Invasive and Robotic General Surgery.* 2024;199-205. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42257-7_23
13. Zhang Y, Wang K, Liu J, et al. Surgical management of parathyroid lymph node metastases from thyroid carcinoma with transcervical approach. *Surgery.* 2022;171(5):1233-1239. PMID: 34711428. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2021.08.054>
14. He Q, Zhu J, Zhuang D, et al. Robotic lateral cervical lymph node dissection via bilateral axillo-breast approach for papillary thyroid carcinoma: a single-center experience of 260 cases. *J Robot Surg.* 2020;14(2):317-323. PMID: 31218501. PMCID: PMC7125246. <https://doi.org/10.1007/s11701-019-00986-3>

Сведения об авторах

Забунян Грант Андроникович, врач-онколог, заведующий отделением опухолей головы и шеи, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). <https://orcid.org/0000-0001-8731-3218>

Мартirosян Александр Арманович, клинический ординатор, НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» (Москва, Россия). <https://orcid.org/0009-0005-7958-8066>

Барышев Александр Геннадьевич, д. м. н., доцент, заведующий кафедрой хирургии № 1 ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет; заместитель главного врача по хирургической помощи, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). <https://orcid.org/0000-0002-6735-3877>

Порханов Владимир Алексеевич, д. м. н., профессор, академик РАН, главный врач, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского; заведующий кафедрой онкологии с курсом торакальной хирургии, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). <https://orcid.org/0000-0003-0572-1395>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Author credentials

Grant A. Zabunyan, Oncologist, Head of the Department of Head and Neck Tumors, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1 (Krasnodar, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0001-8731-3218>

Alexander A. Martirosyan, Clinical Resident, Central Research Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery (Moscow, Russian Federation). <https://orcid.org/0009-0005-7958-8066>

Aleksandr G. Baryshev, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Surgery Department No. 1, Faculty of Continuing Professional Development and Retraining, Kuban State Medical University; Deputy Chief Physician for Surgical Care, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1 (Krasnodar, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0002-6735-3877>

Vladimir A. Porhanov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Chief Physician, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1; Head of the Oncology Department with the Thoracic Surgery Course, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0003-0572-1395>

Conflict of interest: none declared.