

<https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-4-152-157>

УДК 616.441-089

© Грязнов С.Е., Мелконян Г.Г., Долидзе Д.Д., Магомедова М.М., 2025

Клинический случай/Clinical case



ИНОРОДНОЕ ТЕЛО ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСКОЛОЧНОГО РАНЕНИЯ ШЕИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

С.Е. ГРЯЗНОВ^{1,2}, Г.Г. МЕЛКОНЯН^{1,3}, Д.Д. ДОЛИДЗЕ^{3,4}, М.М. МАГОМЕДОВА¹

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Госпиталь для ветеранов войн № 3 Департамента здравоохранения города Москвы», 129336, Москва, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет», 129226, Москва, Россия

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125993, Москва, Россия

⁴ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина» Департамента здравоохранения города Москвы. 125284, Москва, Россия

Резюме

Введение. Инородные тела в щитовидной железе, вследствие огнестрельного ранения шеи, встречаются довольно редко и описания в литературе представлены единичными клиническими наблюдениями. В большинстве случаев, при проникающих ранениях и травмах щитовидной железы, оперативное вмешательство ограничивается гемостазом и, при необходимости, геми- или тиреоидэктомией. В отсроченном периоде, при благоприятных условиях и желании пациента, возможен индивидуализированный подход к оперативному лечению.

Описание клинического случая. Пациент 29 лет в плановом порядке был госпитализирован в Госпиталь для ветеранов войн № 3 для лечения и реабилитации, с последствиями сочетанного множественного огнестрельного осколочного ранения шеи, конечностей. В ходе дополнительного обследования у пациента было подтверждено наличие инородного тела в правой доле щитовидной железы без нарушения функции железы и вовлечения магистральных сосудов. Проведено оперативное лечение в объеме миниинвазивного видеоассистированного органосохраняющего удаления инородного тела с хорошим клиническим эффектом.

Заключение. Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует возможности применения миниинвазивной видеоассистированной органосохраняющей хирургической техники при удалении инородных тел щитовидной железы в благоприятных условиях – отсроченный период, отсутствие гнойно-воспалительных осложнений, адекватная топическая диагностика.

Ключевые слова: Огнестрельное осколочное ранение щитовидной железы; инородное тело щитовидной железы; миниинвазивная видеоассистированная операция.

Конфликт интересов: отсутствует.

Для цитирования: Грязнов С.Е., Мелконян Г.Г., Долидзе Д.Д., Магомедова М.М. Инородное тело щитовидной железы после огнестрельного осколочного ранения шеи. Клинический случай. *Московский хирургический журнал*, 2025. № 4. С. 152–157. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-4-152-157>

Вклад авторов: Грязнов С.Е., Мелконян Г.Г., Долидзе Д.Д. – определение лечебной тактики, концепция и дизайн, редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи; Грязнов С.Е., Магомедова М.М. – хирургическое лечение, обработка материала, написание статьи.

FOREIGN BODY OF THE THYROID GLAND AFTER A GUNSHOT SHRAPNEL WOUND TO THE NECK. A CLINICAL CASE

SERGEY E. GRYAZNOV^{1,2}, GEORGE G. MELKONYAN^{1,3}, DAVID D. DOLIDZE^{3,4}, MALIKAT M. MAGOMEDOVA¹

¹ State Budgetary Healthcare Institution «Hospital for War Veterans No. 3 of the Moscow Health Department», 129336, Moscow, Russia

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian State Social University», 129226, Moscow, Russia

³ Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Postgraduate Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 125993, Moscow, Russia

⁴ State Budgetary Institution of Healthcare of the City of Moscow «Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center named after S.P. Botkin» of the Moscow City Healthcare Department. 125284, Moscow, Russia

Abstract

Introduction. Foreign bodies in the thyroid gland due to a gunshot wound to the neck are quite rare and descriptions in the literature are presented by isolated clinical observations. In most cases, with penetrating wounds and injuries to the thyroid gland, surgical intervention is limited to hemostasis and, if necessary, hemi- or thyroidectomy. In the delayed period, under favorable conditions and the patient's desire, an individualized approach to surgical treatment is possible.

Clinical case. A 29-year-old patient was hospitalized in the Hospital for War Veterans No. 3 for treatment and rehabilitation, with the consequences of a combined multiple gunshot shrapnel wound to the neck, upper and lower limbs. During additional examination, the patient was confirmed to have a foreign body in the right lobe of the thyroid gland without dysfunction of the gland and involvement of the main vessels. Surgical treatment was performed in the volume of minimally invasive video-assisted organ-preserving removal of a foreign body with a good clinical effect.

Conclusion. The presented clinical observation demonstrates the possibilities of using minimally invasive video-assisted organ-preserving surgical technique in removing foreign bodies of the thyroid gland under favorable conditions - a delayed period, the absence of purulent-inflammatory complications, adequate topical diagnostics.

Key words: Gunshot shrapnel wound of the thyroid gland; foreign body of the thyroid gland; minimally invasive video-assisted surgery, clinical case.

Conflict of interests: none.

For citation: Gryaznov S.E., Melkonyan G.G., Dolidze D.D., Magomedova M.M. A foreign body of the thyroid gland after a gunshot shrapnel wound to the neck. A clinical case. *Moscow Surgical Journal*, 2025, № 4. pp. 152–157. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-4-152-157>

Contribution of the authors: Gryaznov S.E., Melkonyan G.G., Dolidze D.D. – determination of treatment tactics, concept and design, text editing, approval of the final version of the article; Gryaznov S.E., Magomedova M.M. – surgical treatment, material processing, writing of the article.

Введение

Частота повреждений органов шеи в общей структуре травм военного и мирного времени колеблется от 0,5 до 10 % [1], а летальность при цервикальной травме достигает 24 % [2]. В общей массе повреждений органов шеи, травма щитовидной железы, по данным разных авторов, встречается от 0,1 до 6 % [3, 4]. Чаще встречаются повреждения щитовидной железы вследствие тупой травмы шеи и реже – проникающие ранения щитовидной железы [4]. При огнестрельных ранениях шеи, повреждения железистых структур, включая щитовидную железу, встречаются в 5 % случаев [5]. У 40 % пациентов с огнестрельными ранениями в шею наблюдаются инородные тела (пули, осколки, вторичные ранящие снаряды). Однако, подобные инородные тела в щитовидной железе встречаются крайне редко. Чаще в щитовидную железу проникают инородные тела, мигрирующие через верхние аэродигестивные пути [6, 7, 8] и, как правило, это не связано с внешней травмой. Учитывая то, что инородные тела щитовидной железы в результате огнестрельного ранения встречаются крайне редко, мы решили представить общественности наше клиническое наблюдение.

Описание клинического случая

В июне 2025 года в Госпиталь для ветеранов войн № 3 (г. Москва) был госпитализирован пациент И. 29 лет для проведения плановых лечебно-реабилитационных мероприятий. Из анамнеза: 23 апреля 2025 года, в ходе проведения специальной военной операции, получил сочетанное множественное огнестрельное осколочное ранение шеи, конечностей. После оказания первой медицинской помощи, в течении двух часов был эвакуирован на этап квалифицированной медицинской помощи, где диагностированы: тяжелое множественное оско-

лочное ранение правого плеча с полным пересечением плечевой артерии, повреждением ветвей глубокой артерии плеча, плечевых вен, основной вены плеча, боковым повреждением срединного нерва; некомпенсированная ишемия правой верхней конечности; множественное огнестрельное осколочное слепое ранение шеи с повреждением мягких тканей; острая кровопотеря тяжелой степени. В связи со стабильным состоянием пациента и выраженной ишемией правой верхней конечности было принято решение о проведении первым этапом экстракорпоральной консервации конечности в условиях гипотермии. Вторым этапом, в ходе одного наркоза, выполнена операция по экстракорпоральной перфузии конечности с последующим аутовенозным протезированием правой плечевой артерии. 26 апреля пациент эвакуирован на этап специализированной медицинской помощи, где по данным КТ-ангиографии – протез плечевой артерии проходим, экстравазации контраста не выявлено. После курса консервативной терапии для дальнейшего лечения переведен в Госпиталь.

При поступлении в Госпиталь предъявлял жалобы на ограничение движений и чувствительности в правой верхней конечности, а также, болезненность в правой половине шеи, преимущественно при надавливании и поворотах головы. Консультирован мультидисциплинарной командой, включая общего хирурга, сосудистого хирурга, нейрохирурга, невролога, терапевта, психолога. Сформирован план обследования, лечения и реабилитации.

Пациент с гиперстеническим типом телосложения и индексом массы тела 33,7. При осмотре шеи – конфигурация не изменена, шея симметрична, отека нет. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Справа, на границе средней

и нижней трети шеи, у медиального края кивательной мышцы, имеется рубец 0,8x0,9 см, заживший вторичным натяжением, без признаков воспаления – входное отверстие ранящего снаряда (рис. 1). При пальпации, в области рубца и по направлению к проекции правой доли щитовидной железы, пациент отмечает болезненность. Инфильтрации тканей, очагов размягчения нет. Щитовидная железа не увеличена, при глотании смещается. Инородное тело пальпаторно на шее не определяется.



Рис. 1. Внешний вид шеи пациента.
1 - входное отверстие ранящего снаряда
Fig. 1. The appearance of the patient's neck.
1 - the entrance hole of the wounding projectile

По данным УЗИ мягких тканей шеи – жидкостных скоплений не выявлено. В структуре правой доли щитовидной железы, на расстоянии около 5 мм. от передней стенки правой общей сонной артерии, определяется гиперэхогенная структура неправильной формы, размером не менее 16 мм, дающая акустическую тень. По данным КТ-ангиографии шеи – справа, на уровне верхнего края первого грудного позвонка, кпереди от общей сонной артерии на 3 мм., медиальнее внутренней яремной вены, внедряясь в правую долю щитовидной железы, определяется металлический осколок до 12x8x6 мм, дающий интенсивные артефакты. Повреждений сосудов шеи не выявлено (рис. 2, 3).

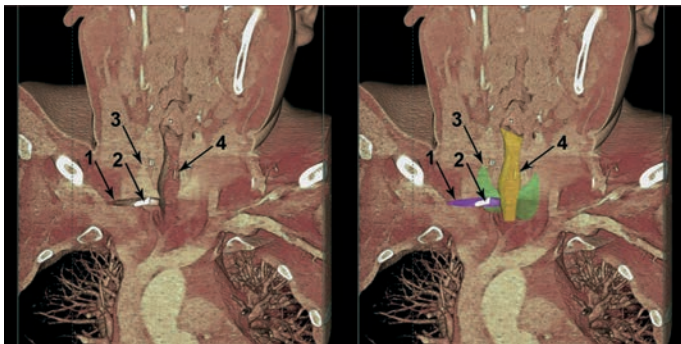


Рис. 2. Компьютерная томография. Топография инородного тела.
1 - раневой канал; 2 - инородное тело; 3 - правая доля щитовидной железы; 4 - трахея

Fig. 2. Computed tomography. Topography of a foreign body. 1 - wound canal; 2 - foreign body; 3 - right lobe of thyroid gland; 4 - trachea

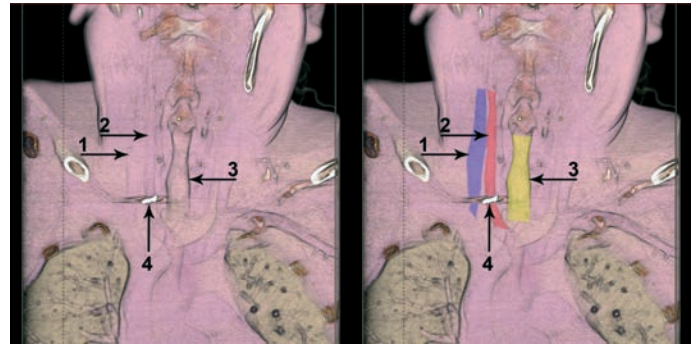


Рис. 3. Компьютерная томография. Топография инородного тела. 1 - внутренняя яремная вена; 2 - общая сонная артерия; 3 - трахея; 4 - инородное тело

Fig. 3. Computed tomography. Topography of a foreign body. 1 - internal jugular vein; 2 - common carotid artery; 3 - trachea; 4 - foreign body

Учитывая направление раневого канала и расположение инородного тела, с целью исключения повреждения трахеи, пациенту выполнена фибротреахеоскопия – просвет трахеи широкий, не деформирован, хрящевые полукольца хорошо контурируются. Мембранозная часть подвижная. Слизистая трахеи эластичная, очагов гиперемии, повреждений нет.

Лабораторно, общий и биохимический анализы крови, коагулограмма, общий анализ мочи в пределах референсных значений. ТТГ 2,51 мкМЕ/мл (0,27–4,2), Т4 14,6 пмоль/л (10–24).

Таким образом, в ходе дообследования, у пациента было подтверждено наличие инородного тела в правой доле щитовидной железы вследствие огнестрельного осколочно-го слепого ранения шеи, без нарушения функции железы и вовлечения магистральных сосудов.

С момента госпитализации в Госпиталь пациент неоднократно выражал желание избавиться от осколка, мотивируя это болевым синдромом, беспокойством близким расположением осколка к сосудам шеи и намерением продолжить военную службу. Учитывая эти факторы, а также относительно безопасную доступность инородного тела на основании топической диагностики, консилиумом было принято решение выполнить пациенту миниинвазивную видеоассистированную органосохраняющую операцию в объеме удаления инородного тела из правой доли щитовидной железы.

Ход операции. Вмешательство выполнялось под комбинированным наркозом, с оротрахеальной интубацией. Пациент располагался на спине, с небольшой гиперэкстензией в шейном отделе позвоночника. Расположение аналогично таковому при традиционном доступе к щитовидной железе. После маркировки (рис. 4) и подготовки операционного поля, выше яремной вырезки на 2 см выполнен разрез кожи протяженностью 2 см.

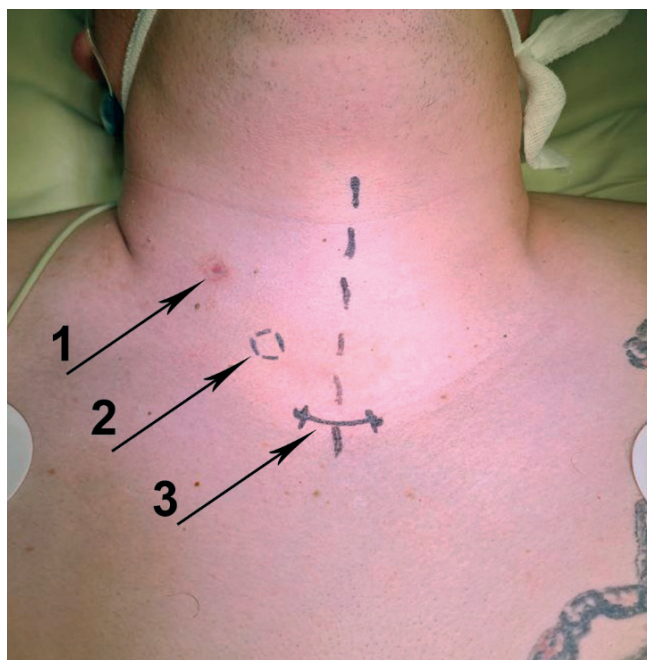


Рис. 4. Разметка (шея разогнута). 1 - входное отверстие;
2 - предполагаемая проекция инородного тела;
3 - планируемый разрез кожи

Fig. 4. Marking (neck unbent). 1 - the entrance hole; 2 - the intended projection of a foreign body; 3 - the planned incision of the skin

Рассечена подкожная клетчатка, платизма. Обнажена белая линия шеи. Последняя рассечена вдоль и претиреоидные мышцы справа отведены латерально. Далее, с видеоэндоскопической ассистенцией (жесткая оптика 30°, 5 мм), сформирован туннель под короткими мышцами и обнажена переднебоковая поверхность нижнего полюса правой доли щитовидной железы, где пальпаторно, в паренхиме, обнаружено инородное тело, тотчас под капсулой железы. Отмечено, что рубцово-спаечный процесс между долей и грудино-щитовидной мышцей в этой зоне был выражен слабо. Непосредственно над осколком произведено рассечение капсулы железы. Здесь же, наоборот, отмечены выраженные перифокальные рубцовые ткани, плотно покрывающие инородное тело. С использованием ультразвуковых ножниц, инородное тело с покрывающими его рубцовыми тканями щадяще резецировано из паренхимы доли. Ложе удаленного осколка коагулировано. Выполнена санация операционного поля водным раствором хлоргексидина. Операционная рана ушита послойно. Дренажирование не выполнялось. Продолжительность операции составила 30 мин, кровопотеря менее 1 мл. (рис. 5, 6, 7). Течение послеоперационного периода у пациента гладкое. Рана зажила первичным натяжением. Пациенту продолжены плановые лечебно-реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление функции правой верхней конечности.

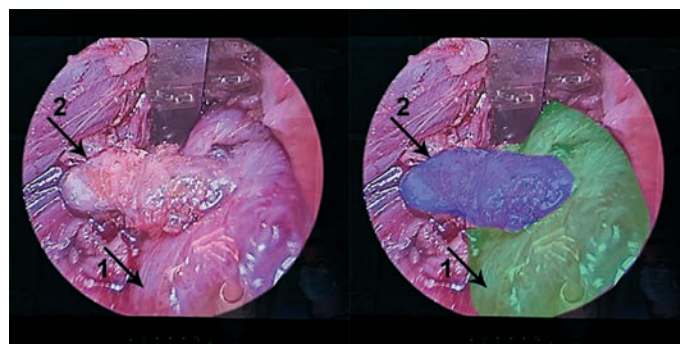


Рис. 5. Видеоассистированный этап. Инородное тело частично извлечено из правой доли щитовидной железы. 1 - видимая часть правой доли щитовидной железы; 2 - инородное тело

Fig. 5. Video-assisted stage. The foreign body was partially extracted from the right lobe of the thyroid gland. 1 - the visible part of the right lobe of the thyroid gland; 2 - a foreign body

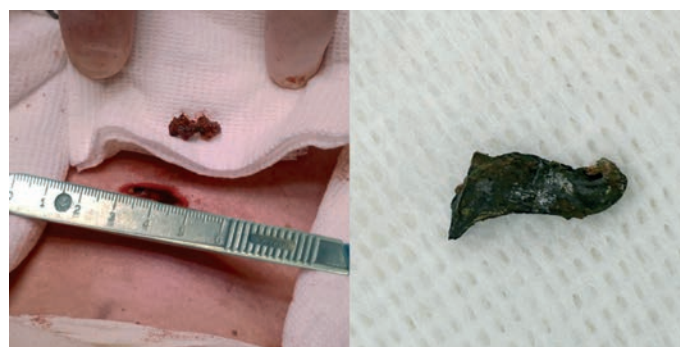


Рис. 6. Извлеченное инородное тело

Fig. 6. Extracted foreign body

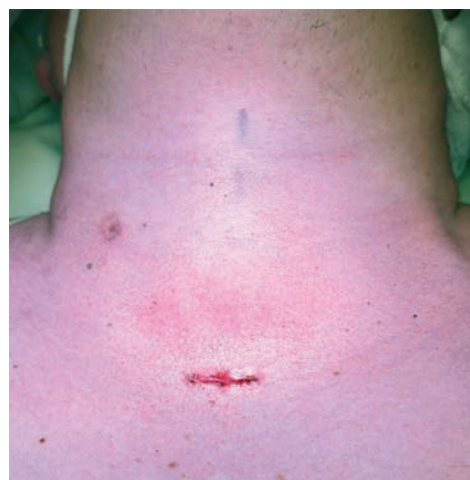


Рис. 7. Закрытие операционной раны

Fig. 7. Surgical wound closure

Обсуждение

Инородные тела в щитовидной железе, представляющие из себя огнестрельные ранящие снаряды, встречаются

довольно редко и в литературе представлены единичными описаниями клинических наблюдений. Более широко представлены наблюдения и обзоры, касаемые инородных тел, мигрировавших в щитовидную железу из верхних отделов желудочного и дыхательного трактов. По наблюдениям А.А. Завражнова с соавт. [5], относительно инородных тел вследствие огнестрельных ранений шеи, в большинстве случаев (54 %) операции не выполнялись вообще, в 25 % случаев инородные тела удалялись в ходе первичной операции, у 11 % раненных при повторных операциях. И лишь в 10 % случаев, в отсроченном порядке, требовались специальные вмешательства для удаления инородных тел. В военно-полевой хирургии общепризнанной тактикой в отношении инородных тел шеи является «четвертичная схема», предложенная выдающимся отоларингологом В.И. Воячком (1946). Согласно этой схеме, все инородные тела можно подразделить на легкодоступные и труднодоступные, а также на вызывающие какие-либо расстройства или без таковых. В зависимости от сочетания этих характеристик выбирается максимально адекватный подход в хирургическом лечении. В нашем случае сочетание топографии и патоморфологии инородного тела позволило отнести его к легкодоступному и не вызывающему функциональных расстройств. При таком сочетании удаление показано при благоприятной обстановке или при настойчивом желании пациента. Оба фактора в нашем наблюдении имели место. Для удаления инородного тела нами была выбрана операция, по сути представляющая собой вольную интерпретацию техники MIVAT (минимально инвазивная видео-ассистированная тиреоидэктомия), которая объединяет в себе элементы эндоскопического и открытого вмешательств. Предложенная в 1996 году Р.Мисколи, операция MIVAT получила широкое распространение и признание у хирургов во многих странах мира при хирургическом лечении пациентов с заболеваниями щитовидной и околощитовидных желез [9].

Заключение

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует возможности применения миниинвазивной видеоассистированной органосохраняющей хирургической техники при удалении инородных тел щитовидной железы в благоприятных условиях – отсроченный период, отсутствие гнойно-воспалительных осложнений и адекватная топическая диагностика.

Список литературы:

1. Коровкина Е.Н. Ранения шеи. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*, 2014. № 11. С. 92–94.
2. Завражнов А.А., Самохвалов И.М., Ерошенко А.В. Хирургическая тактика при ранениях шеи в условиях лечебных учреждений мирного времени. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*, 2006. Т. 165. № 5. С. 50–55.
3. Тяжелая сочетанная травма (повреждения шеи). Под ред. Тулупова А.Н., Санкт-Петербург, 2015. С. 100–122.

4. Spencer D., Grigorian A., Schubl S., Awad K., Elfenbein D., Dogar T., Nahmias J. Thyroid trauma – a national analysis of incidence, mortality, and concomitant injury. *Journal of surgical research*, 2019, 242, pp. 200–206. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.04.042>

5. Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М., Бадалов В.И., Борисов М.Б., Бояринцев В.В., Верховский А.И., Шулев Ю.А. *Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 672 с.

6. Wang S., Xu C. Management of a metal foreign body entering the thyroid via the esophagus: a case report. *Journal of International Medical Research*, 2020, № 48 (5), pp. 0300060520925377. <https://doi.org/10.1177/0300060520925377>

7. Hohman M.H., Harsha W.J., Peterson K.L. Migration of Ingested Foreign Bodies into the Thyroid Gland: Literature Review and Case Report. *Annals of Otolaryngology & Rhinology*, 2010, № 119 (2), pp. 93–98. <https://doi.org/10.1177/000348941011900205>

8. Александров Ю.К., Семиков В.И., Баранов Г.А., Шулуто А.М. Инородное тело щитовидной железы. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*, 2024. № 10. С. 102–108. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2024101102>

9. Miccoli P., Bellantone R., Mourad M., Walz M., Raffaelli M., Berti P. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: multiinstitutional experience. *World journal of surgery*, 2002, № 26 (8), pp. 972–975. <https://doi.org/10.1007/s00268-002-6627-7>

References:

1. Korovkina E.N. Neck injuries. *Pirogov Russian Journal of Surgery*, 2014, № 11, pp. 92–94. (In Russ.)
2. Zavrazhnov A.A., Samokhvalov I.M., Eroshenko A.V. Surgical strategy for wound to the neck under condition of medical institutions in peace time. *Grekov's Bulletin of Surgery*, 2006, № 165(5), pp. 50–55. (In Russ.)
3. Tulupov A.N. *Tjashelaja sochetannaja travma (povrezhdeniya shei) [Severe combined trauma (neck injuries)]*. St.Peterburg, 2015. pp. 100–122. (In Russ.)
4. Spencer D., Grigorian A., Schubl S., Awad K., Elfenbein D., Dogar T., Nahmias J. Thyroid trauma – a national analysis of incidence, mortality, and concomitant injury. *Journal of surgical research*, 2019, № 242, pp. 200–206. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.04.042>
5. Gumanenko E.K., Samokhvalov I.M., Badalov V.I., Borisov M.B., Bojarincev V.V., Verhovskij A.I., Shulev Ju.A. *Military field surgery of local wars and armed conflicts*. M.: GEOTAR-Media Publ., 2011, 672 p. (In Russ.)
6. Wang S., Xu C. Management of a metal foreign body entering the thyroid via the esophagus: a case report. *Journal of International Medical Research*, 2020, № 48 (5), pp. 0300060520925377. <https://doi.org/10.1177/0300060520925377>
7. Hohman M.H., Harsha W.J., Peterson K.L. Migration of Ingested Foreign Bodies into the Thyroid Gland: Literature Review and Case Report. *Annals of Otolaryngology & Rhinology*, 2010, № 119(2), pp. 93–98. <https://doi.org/10.1177/000348941011900205>
8. Aleksandrov Yu.K., Semikov V.I., Baranov G.A., Shulutko A.M. Foreign body of the thyroid gland. *Pirogov Russian Journal of Surgery*, 2024, № 10, pp. 102–108. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/hirurgia2024101102>

9. Miccoli P, Bellantone R, Mourad M, Walz M, Raffaelli M, Berti P. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: multiinstitutional experience. *World journal of surgery*, 2002, № 26 (8), pp. 972–975. <https://doi.org/10.1007/s00268-002-6627-7>

Сведения об авторах:

Грязнов Сергей Евгеньевич – ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 ДЗМ», 129336, ул. Стартовая, д.4, Москва, Россия, врач-хирург, заведующий операционным блоком. ФГБОУ «Российский государственный социальный университет», 129226, ул. Вильгельма Пика, д. 4, стр.1, доцент кафедры общей, поликлинической, госпитальной, факультетской хирургии. Кандидат медицинских наук. Email: gryzli_37@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2074-4130

Мелконян Георгий Геннадиевич – ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 ДЗМ», 129336, ул. Стартовая, д. 4, Москва, Россия, главный врач. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр.1, профессор кафедры хирургии. Доктор медицинских наук. Email: melkonyangg@zdrav.mos.ru, ORCID: 0000-0001-7234-4185

Долдидзе Давид Джонович – ГБУЗ «Московский многопрофильный научно-клинический центр имени С.П. Боткина ДЗМ», 125284, 2-ой Боткинский проезд, д. 5, Москва, Россия, ученый секретарь, заведующий научно-клиническим отделом. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, профессор кафедры хирургии. Доктор медицинских наук. Email: ddolidzed@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0517-8540

Магомедова Маликат Мурадхановна – ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 ДЗМ», 129336, ул. Стартовая, д.4, Москва, Россия, врач-хирург. Email: malikatmagomedova98@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0706-6128

Контактная информация:

Грязнов Сергей Евгеньевич – врач-хирург, заведующий операционным блоком ГБУЗ «ГВВ №3 ДЗМ», к.м.н. Email: gryzli_37@mail.ru

Information about the authors:

Gryaznov Sergey Evgenievich – State Budgetary Healthcare Institution «Hospital for War Veterans № 3 of the Moscow Health Department», 129336, Startovaya St., 4, Moscow, Russia, surgeon, head of the operating unit. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian State Social University», 129226, Wilhelm Pick St., 4, associate professor of the Department of General, Outpatient, Hospital, Faculty Surgery. PhD. Email: gryzli_37@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2074-4130

Melkonyan George Gennadievich – State Budgetary Healthcare Institution «Hospital for War Veterans № 3 of the Moscow Health Department», 129336, Startovaya St., 4, Moscow, Russia, Chief Physician. Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Postgraduate Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 125993, Barrikadnaya St., 2/1, Professor of the Department of Surgery. MD. Email: melkonyangg@zdrav.mos.ru, ORCID: 0000-0001-7234-4185

Dolidze David Dzhonovich – State Budgetary Institution of Healthcare of the City of Moscow «Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center named after S.P. Botkin» of the Moscow City Healthcare Department. 125284, 2nd Botkinsky proezd, 5, Moscow, Russia, Academic Secretary, Head of the Department of Research and Clinical Development. Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Postgraduate Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 125993, Barrikadnaya St., 2/1, Professor of the Department of Surgery. MD. Email: ddolidzed@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0517-8540

Magomedova Malikat Muradkhanovna – State Budgetary Healthcare Institution «Hospital for War Veterans № 3 of the Moscow Health Department», 129336, Startovaya St., 4, Moscow, Russia, resident surgeon.

Email: malikatmagomedova98@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0706-6128

Contact information:

Gryaznov Sergey Evgenievich – surgeon, Head of the operating unit of GBUZ "GVV № 3 DZM", Candidate of Medical Sciences Email: gryzli_37@mail.ru