

Баялиева А.Ж.<sup>1</sup>, Гарданов Ш.Д.<sup>1</sup>, Суриков А.А.<sup>2</sup>  
**БОЛЬ В ГРУДИ ПОСЛЕ ТИРЕОИДЭКТОМИИ  
(ЭКСПЕРТИЗА КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 420012, Казань;

<sup>2</sup>ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 625032, Тюмень

В послеоперационном периоде через сут у пациентки появились жалобы на боли за грудиной и слабость. Изменений на ЭКГ, характерных для острого коронарного синдрома (ОКС), не отмечалось, повышения тропонинов в течение сут так же не было, боли были купированы наркотическими анальгетиками. На 7-е сут после операции пациентка погибла на фоне медиастинита, сепсиса и полиорганной недостаточности. Повреждение задней стенки пищевода наступило в результате сдавленной травмы остеофитами шейного и грудного отдела позвоночника во время операции гемитиреоидэктомии.

**Ключевые слова:** медиастинит; остеофиты тел позвонков; повреждение пищевода.

**Для цитирования:** Баялиева А.Ж., Гарданов Ш.Д., Суриков А.А. Боль в груди после тиреоидэктомии (экспертиза клинического случая). *Регионарная анестезия и лечение острой боли*. 2020;14(1):36-40. DOI: 10.17816/1993-6508-2020-14-1-36-40.

**Для корреспонденции:** Баялиева Айнагуль Жолдошевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 420012, Казань, Россия. E-mail: bayalieva1@yandex.ru.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов статьи:**

Сбор и обработка материала – Баялиева А.Ж.

Написание текста – Гарданов Ш.Д.

Редактирование – Баялиева А.Ж., Гарданов Ш.Д.

Дизайн – Суриков А.А.

Bayalieva A.Zh.<sup>1</sup>, Gardanov Sh.D.<sup>1</sup>, Surikov A.A.<sup>2</sup>

**CHEST PAIN AFTER THYROIDECTOMY (EXAMINATION OF A CLINICAL CASE)**

<sup>1</sup>Kazan State Medical University, 420012, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation;

<sup>2</sup>First Moscow State Medical University (Sechenov University) on the basis of the Federal Center of Neurosurgery, 625032, Tyumen, Russia

Our patient's early post-operative period was complicated by severe pain behind the sternum not associated with acute coronary syndrome. On the 7th day after the operation, the patient died of mediastinitis, which was complicated by severe sepsis and multiple organ failure. On autopsy, the damage to the posterior wall of the esophagus occurred as a result of compression trauma against cervical and thoracic spine osteophytes during hemithyroidectomy.

**Key words:** mediastinitis; osteophytes; esophagus injury.

**For citation:** Bayalieva A.Zh., Gardanov Sh.D., Surikov A.A. Chest pain after thyroidectomy (examination of a clinical case). *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli (Regional Anesthesia and Acute Pain Management, Russian journal)*. 2020;14(1):36-40. (In Russ.). DOI: 10.17816/1993-6508-2020-14-1-36-40.

**For correspondence:** Ainagul Zh. Bayalieva, MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of anesthesiology and intensive care, disaster medicine, Kazan State Medical University, 420012, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation. E-mail: bayalieva1@yandex.ru.

**Information about authors:**

Bayalieva A.Zh., <http://orcid.org/0000-0001-7577-3284>

Gardanov Sh.D., <http://orcid.org/0000-0002-6938-9646>

Surikov A.A., <http://orcid.org/0000-0002-7437-6137>

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgments.** The study had no sponsorship.

**Contribution.** Data collecting and processing – Bayalieva A.Zh.

Text writing – Gardanov Sh.D.

Text editing – Bayalieva A.Zh., Gardanov Sh.D.

Study design – Surikov A. A.

Received 29 June 2020

Accepted 15 July 2020

Повреждения пищевода и как следствие развитие медиастинита входят в категорию осложнений от медицинских процедур. Тесное прилегание анатомических структур в области шеи может обусловить ранение одного органа при манипуляциях с другими анатомическими образованиями, например, возможно повреждение пищевода при интубации трахеи. При тщательном анализе топографии повреждения пищевода становится понятным, какие анатомические области пищевода очень уязвимы при интубации трахеи, какие инструменты могут повредить пищевод во время интубации.

Во время проведения резекции щитовидной железы, гемитиреоидэктомии, хирургические манипуляции близко проходят к пищеводу, и вероятность повреждения пищевода несомненно имеется.

Мы представляем клинический случай, который был на экспертизе качества оказания медицинской помощи в связи с подозрением на ятрогению. Находки судебно-медицинского эксперта, проводившего вскрытие и анализ повреждения пищевода, имели удивительной редкости результат: повреждение пищевода остеофитами тел шейных позвонков.

Данный клинический пример является поводом для того, чтобы правильно выстроить план диагностического поиска при жалобах на загрудинную боль после оперативных вмешательств, даже если не было осложнений операций на шее, трудной интубации или нескольких попыток интубации.

### **Клинический случай**

*Пациентка С., 77 лет, поступила в клинику для плановой операции: гемитиреоидэктомия справа с резекцией перешейка с удалением узлов левой доли. Диагноз: «С 73 – Злокачественное новообразование щитовидной железы». Сопутствующая патология: Ишемическая болезнь сердца. Гипертоническая болезнь 3 ст. Риск 4. ХСН 3. ФК2.*

До операции был проведён первичный осмотр врачом анестезиологом-реаниматологом. АД 175/95 мм рт.ст. Пульс 65 в 1 мин. ЧД 16 в мин, анализы крови в пределах физиологических и возрастных значений. Пациенту выставлен риск по ASA – II–III.

Запланирована общая анестезия с интубацией трахеи. Риск трудной интубации по Маллампасти – II–III. В операционной была проведена интубация трахеи интубационной трубкой № 7, после 2-й попытки, т.к. имелись объективные затруднения визуализации голосовой щели. Причинами затруднения явились:

- «короткая шея»,
- наличие увеличенной щитовидной железы.

Анестезиологическое пособие было проведено согласно современным протоколам и рекомендациям. Анестезия прошла без особенностей: гемодинамика стабильная, дыхание аппаратное, аускультативно дыхание проводилось по всем полям обоих лёгких равномерно. Во время и после интубации трахеи не отмечалось кровотечения из слизистых, признаков эмфиземы шеи. Также во время операции и в ближайшем послеоперационном периоде (2–4 ч после операции) не отмечалось боли за грудиной, кровохарканья, эмфиземы и других признаков повреждения пищевода или гортани. Продолжительность анестезии и операции в среднем 60 мин, после операции пациентка экстубирована и переведена в палату пробуждения. В ближайшем послеоперационном периоде пробуждения у пациентки не отмечались какие-либо жалобы или признаки повреждения пищевода. Пациентка была переведена в профильное отделение без признаков осложнений анестезии.

В хирургическое отделение после перевода из палаты пробуждения вызван терапевт для консультации, т.к. у пациентки возникли боли за грудиной, не купируемые нитратами и ненаркотическими анальгетиками. Диагноз острого коронарного синдрома был исключён в связи с отсутствием изменений на ЭКГ.

При введении наркотических анальгетиков боли купировались и продолжалось наблюдение за ЭКГ, анализами крови на тропонины, гемодинамикой. Оценка тяжести состояния пациента на первые сутки по шкале Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) – 0.

В первые сутки после операции продолжались загрудинная боль и дискомфорт в межлопаточной области. Позже появилась подкожная эмфизема шеи. В связи с клиникой эмфиземы было срочно проведено рентгенологическое исследование и ФБС. Данные проведённых исследований показали подозрение на расширенное средостение, но поставить диагноз повреждения пищевода не удалось.

На 4-е сутки после операции гемитиреоидэктомии у пациентки отсутствует положительная динамика, состояние ухудшается. Оценка тяжести состояния пациента на 4-е сутки по шкале SOFA – 6. Назначено проведение ФБС и ФГДС. При видеогастродуоденоскопии был выявлен дефект пищевода на 5–6 см от устья, по задней стенке с налётом фибрина. Пациентка была прооперирована в экстренном порядке по поводу медиастинита, была наложена гастростома, дренирование средостения. Оценка тяжести состояния пациента на 6-е сутки по шкале SOFA – 9. На 7-е сутки после операции гемитиреоидэктомии пациентка погибла от медиастинита, сепсиса и полиорганной недостаточности на фоне интенсивной терапии с ИВЛ и массивной антибиотикотерапии.

## Обсуждение

К вероятным причинам повреждения пищевода при операциях на щитовидной железе можно отнести: интубацию трахеи, повреждение при проведении операции гемитиреоидэктомии, наличие у пациента остеофитов в шейном отделе позвоночника.

Повреждения анатомических структур шеи во время интубации трахеи обычно локализуются в грушевидных синусах, гортани и трахее. Чаще всего возникновение ранения пищевода при интубации трахеи связано с применением металлических проводников, которые устанавливаются в интубационную трубку перед её введением в трахею [1].

При операциях на щитовидной железе травмирование пищевода может возникнуть из-за трудностей, связанных с выделением больших размеров зоба или рака щитовидной железы, распространяющегося ретрозофагеально. При обнаружении повреждения пищевода его необходимо незамедлительно ушить на зонде и установить назогастральный зонд для кормления, чтобы предотвратить развитие нисходящего медиастинита [2].

Еще более редким случаем является повреждение пищевода остеофитами во время операции

на щитовидной железе. Обычными причинами возникновения остеофитов являются: остеоартроз, анкилозирующий спондилит и диффузный идиопатический скелетный гиперостоз. Другие причины – травма, акромегалия, сахарный диабет и т.д. [3].

Остеофиты представляют собой патологическое краевое разрастание костной ткани, которая подвергается деформирующим нагрузкам [4]. Также остеофиты возникают при нарушении обмена кальция в костной ткани. Костные разрастания больше всего бывают выражены на телах позвонков (спереди и по бокам) и мест прикрепления связок. Образование остеофитов имеет вялотекущий характер, в большинстве случаев протекает бессимптомно. Но, разрастаясь дальше, остеофиты могут сдавливать близлежащие важные сосуды и нервы, внутренние органы, а также раздражать мышцы. В таком случае образование остеофитов может проявляться болевым синдромом, невритом, дисфагией, дисфонией, одышкой [5].

У данной пациентки повреждение задней стенки пищевода наступило в результате вдавленной травмы остеофитами шейного и грудного отдела позвоночника во время операции гемитиреоидэктомии (рис. 1).

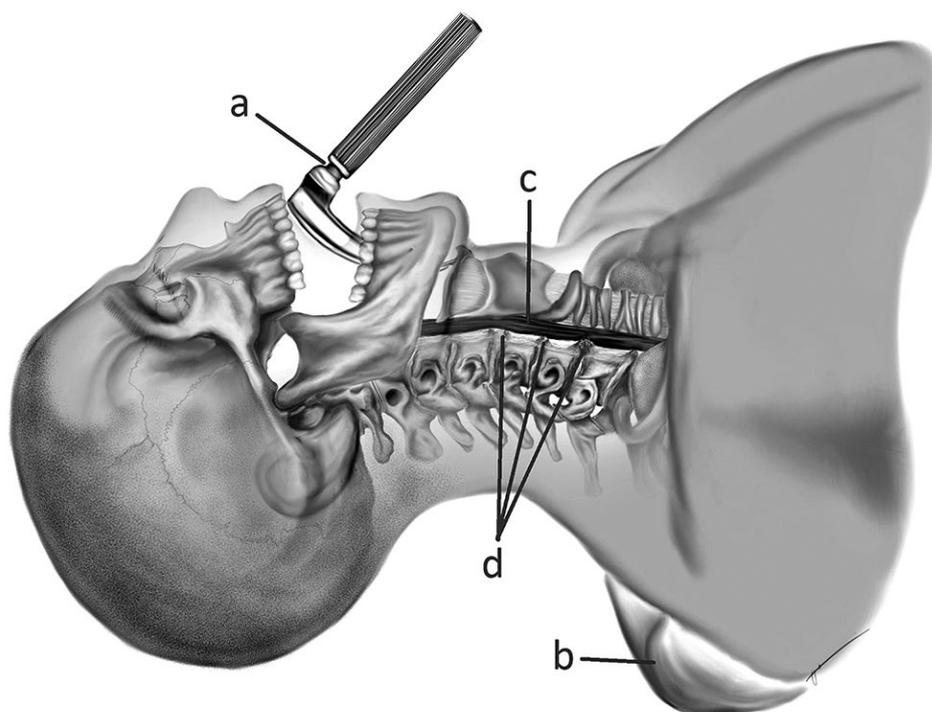


Рис. 1. Положение пациента при операции гемитиреоидэктомии: а) положение ларингоскопа при интубации трахеи; б) расположение валика при операции гемитиреоидэктомии; в) пищевод; д) остеофиты на телах шейных позвонков

Fig. 1. The position of the patient during surgery, hemithyroidectomy a) the position of the laryngoscope during intubation of the trachea; b) the location of the roller during operation of hemithyroidectomy; c) esophagus; d) osteophytes on the bodies of the cervical vertebrae

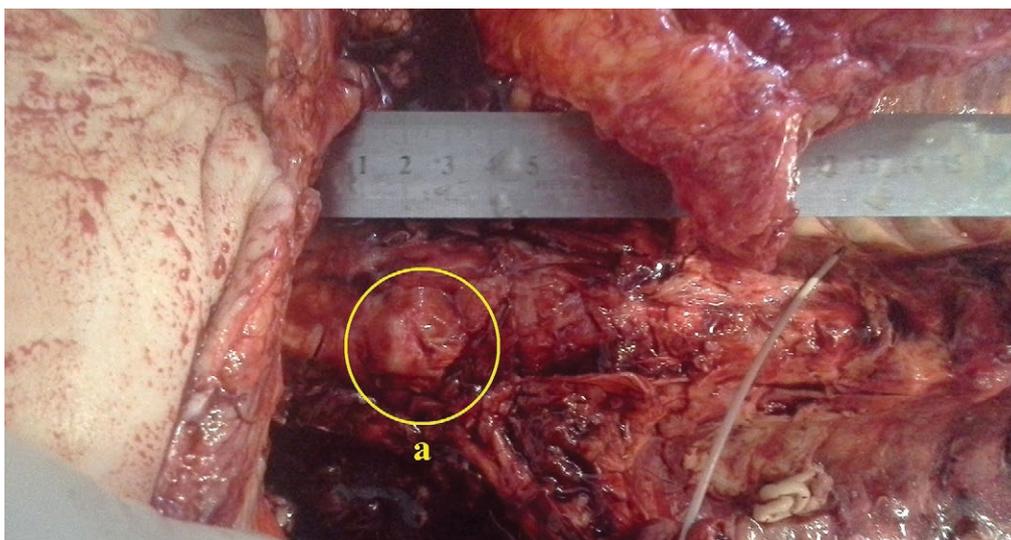


Рис. 2. Остеофит шейного позвонка: на секционном материале

Fig. 2. Osteophyte of the cervical vertebra: on the sectional material

При аутопсии выявление остеофитов с острым углом на шейном уровне, которые могли травмировать заднюю стенку пищевода, подтверждает данную причину развития медиастинита. Также на данный факт указывает наличие наложений фибрина в области травмирования пищевода по патологоанатомической экспертизе, что говорит о давности процесса (рис. 2, 3).

Совокупность следующих факторов стала причиной осложнения:

- наличие зоба, который сместил пищевод от его физиологического положения и привёл к сближению отростков позвонков и пищевода,

- атрофия и истончение стенок пищевода в пожилом возрасте,
- положение на операционном столе,
- проведение операции в области шейного отдела.

### Заключение

Остеофиты в шейном и грудном отделе позвоночника могут быть пропущены при обычном анестезиологическом осмотре пациента. Высокий индекс подозрительности необходим, чтобы предвидеть это состояние, главным образом, в тех случаях, если в анамнезе есть дисфагия, одышка, ощущение комка в горле или изменение характера голоса. В таких случаях следует рассмотреть КТ шейной области и грудной клетки [6].

Несмотря на последние достижения в области антибиотикотерапии и прогресс в области интенсивной терапии сепсиса, современных методов диагностики нисходящего некротического медиастинита, глобальный уровень смертности от медиастинита составляет 19–47% [7–9]. Клиника болей за грудиной при исключении острого коронарного синдрома должна насторожить врачей, и диагностический поиск должен быть продолжен. Ранняя диагностическая фиброэндоскопия пищевода может позволить провести раннюю диагностику и оперативное вмешательство, направленное на ушивание перфоративной части пищевода и дренирование средостения.

Данные о клиническом случае взяты у эксперта, соавтора статьи.



Рис. 3. Остеофит шейного отдела позвонка

Fig. 3. Osteophytes of the cervical vertebra

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумов М.М., Погодина А.Н. Повреждения пищевода при интубации трахеи. *Вестник хирургии*. 1978;7:120.
2. Олифинова О.С., Нарышкина С.В., Белобородов В.А. *Многоузловой зоб с позиции хирурга и терапевта: Учебное пособие*. Благовещенск. 2008;121.
3. Kaur J., Virk J.S. Dysphagia due to DISH-related anterior osteophytes: DISHphagia. *BMJ Case Rep*. 2017;bcr2017222512. DOI:10.1136/bcr-2017-222512.
4. Кириленко С.И., Литвин А.А., Крыж С.А., Рожин В.В. Дисфагия как следствие компрессии пищевода остеофитами шейного отдела позвоночника. *Новости хирургии*. 2015;23(6):688-92.
5. Логинов Н.В. Диффузный идиопатический скелетный гиперостоз: сложности диагностики у пациента с дисфагией и диспноэ. *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова*. 2018;26(4):528-32.
6. Alsalmi S., Bugdadi A., Alkhayri A., Fichten A., Peltier J. Urgent Anterior Cervical Osteophyctomy for an Asymptomatic Cervical Hyperostosis to Overcome Failed Intubation. *Cureus*. 2018;10(3):e2400. DOI:10.7759/cureus.2400.
7. Ridder G.J., Maier W., Kinzer S., Teszler C.B., Boedeker C.C., Pfeiffer J. Descending necrotising mediastinitis: contemporary trends in aetiology, diagnosis, management, and outcome. *Ann. Surg*. 2010;251(3):528-34.
8. Mureşan M., Mureşan S., Balmoş I., Sala D., Suciş B., Torok A. Sepsis in Acute Mediastinitis – A Severe Complication after Oesophageal Perforations. A Review of the Literature. *J. Crit. Care Med. (Targu Mures)*. 2019;5(2):49-55. DOI: 10.2478/jccm-2019-0008.
9. Prado-Calleros H.M., Jiménez-Fuentes E., Jiménez-Escobar I. Descending necrotizing mediastinitis: Systematic review on its treatment in the last 6 years, 75 years after its description. *Head Neck*. 2016; 38 Suppl. 1: E2275-83. DOI: 10.1002/hed.24183.

## REFERENCES

1. Abakumov M.M., Pogodina A.N. Esophagus injury during intubation of the trachea. *Vestnik hirurgii*. 1978;7:120. (In Russ).
2. Olifirova O.S., Naryshkina S.V., Beloborodov V.A. *Multi-node goiter from the viewpoint of a surgeon and therapist: textbook. [Mnogouzlovoj zob s pozicii hirurgia i terapevta: Uchebnoe posobie]*. Blagoveshchensk. 2008:121. (In Russ).
3. Kaur J., Virk J.S. Dysphagia due to DISH-related anterior osteophytes: DISHphagia. *BMJ Case Rep*. 2017; bcr2017222512. DOI:10.1136/bcr-2017-222512.
4. Kirilenko S.I., Litvin A.A., Kryzh S.A., Rozhin V.V. Dysphagia as a result of compression of the esophagus by osteophytes of the cervical spine. *Novosti hirurgii*. 2015;23(6):688-92. (In Russ).
5. Loginov N. V. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: diagnostic difficulties in patients with dysphagia and dyspnoea. *Rossiyskiy mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova*. 2018;26(4):528-32. (In Russ).
6. Alsalmi S., Bugdadi A., Alkhayri A., Fichten A., Peltier J. Urgent Anterior Cervical Osteophyctomy for an Asymptomatic Cervical Hyperostosis to Overcome Failed Intubation. *Cureus*. 2018;10(3):e2400. DOI:10.7759/cureus.2400.
7. Ridder G.J., Maier W., Kinzer S., Teszler C.B., Boedeker C.C., Pfeiffer J. Descending necrotising mediastinitis: contemporary trends in aetiology, diagnosis, management, and outcome. *Ann. Surg*. 2010;251(3):528-34.
8. Mureşan M., Mureşan S., Balmoş I., Sala D., Suciş B., Torok A. Sepsis in Acute Mediastinitis – A Severe Complication after Oesophageal Perforations. A Review of the Literature. *J. Crit. Care Med. (Targu Mures)*. 2019;5(2):49-55. DOI: 10.2478/jccm-2019-0008.
9. Prado-Calleros H.M., Jiménez-Fuentes E., Jiménez-Escobar I. Descending necrotizing mediastinitis: Systematic review on its treatment in the last 6 years, 75 years after its description. *Head Neck*. 2016;38 Suppl. 1:E2275-83. DOI: 10.1002/hed.24183.

Поступила 29.06.2020  
Принята к печати 15.07.2020