

© Team of authors, 2023 / © Коллектив авторов, 2023

3.1.7. Dentistry, 3.1.6. Oncology, radiation therapy / 3.1.7. Стоматология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия

## Laryngeal lipoma with spread to the anterior surface of the neck. Clinical observation

B.V. Kuts<sup>1,2</sup>, A.D. Morozov<sup>1,2</sup>, V.S. Ushakov<sup>1,2</sup>, A.E. Golovanov<sup>1</sup>,  
Yu.N. Priporova<sup>1</sup>, F.A. Syroezhkin<sup>1,3</sup>, G.B. Hodzhoyan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Military Medical Academy named after S.M. Kirov, MD of the RF, Saint-Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Saint-Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the RF, Saint-Petersburg, Russia

<sup>3</sup>North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of the RF, St. Petersburg, Russia

<sup>4</sup>St. Petersburg State Medical Institution "City Hospital No. 40 of the Kurortny district", St. Petersburg, Russia

Contacts: Kuts Bogdan Vladimirovich – e-mail: bodic2000@mail.ru

## Липома гортани с распространением на переднюю поверхность шеи

Б.В. Куц<sup>1,2</sup>, А.Д. Морозов<sup>1,2</sup>, В.С. Ушаков<sup>1,2</sup>, А.Е. Голованов<sup>1</sup>,  
Ю.Н. Припорова<sup>1</sup>, Ф.А. Сыроежкин<sup>1,3</sup>, Г.Б. Ходжоян<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия

<sup>4</sup>Санкт-Петербургское ГБУЗ «Городская больница №40 Курортного района», Санкт-Петербург, Россия

Контакты: Куц Богдан Владимирович – e-mail: bodic2000@mail.ru

## 喉部脂肪瘤伴随扩散至颈部前表面：临床观察

B.V. Kuts<sup>1,2</sup>, A.D. Morozov<sup>1,2</sup>, V.S. Ushakov<sup>1,2</sup>, A.E. Golovanov<sup>1</sup>,  
Yu.N. Priporova<sup>1</sup>, F.A. Syroezhkin<sup>1,3</sup>, G.B. Hodzhoyan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Military Medical Academy named after S.M. Kirov, MD of the RF, Saint-Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Saint-Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the RF, Saint-Petersburg, Russia

<sup>3</sup>North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of the RF, St. Petersburg, Russia

<sup>4</sup>St. Petersburg State Medical Institution "City Hospital No. 40 of the Kurortny district", St. Petersburg, Russia

通讯作者: Kuts Bogdan Vladimirovich – e-mail: bodic2000@mail.ru

**Relevance.** Lipomas are the most common benign tumors of mesenchymal origin, very rarely found in the upper respiratory tract. Laryngeal lipomas are so rare that, to date, just over 100 cases have been described in the literature. This tumor has a slow growth and can manifest various symptoms due to the mass effect with compression of neighboring structures, causing dysphagia, hoarseness and life-threatening symptoms due to airway obstruction. For preoperative diagnosis, indirect laryngoscopy using flexible and rigid endoscopes, computer and magnetic resonance imaging can be used. These methods provide a volume of useful information sufficient for adequate treatment planning. Surgery is the method of choice and includes endoscopic and/or external surgical access. It is very important to completely remove the lipoma to avoid local recurrence.

**A clinical case.** A 45-year-old patient came to our clinic with complaints of hoarseness of voice, a feeling of lack of air, which increases with physical exertion, the presence of a "swelling" on the front surface of the neck. For the first time, I noticed a change in voice about 22 years ago, the presence of a "swelling" on the neck – about 10 years ago. I did not seek medical help. Four years ago, he was examined by an ENT doctor, diagnosed with a neoplasm of the larynx, refused surgical treatment. Due to the increasing difficulty of breathing, in 2022 he entered our clinic for examination and surgical treatment. After the examination, a neoplasm of the larynx was revealed with its spread through the cricothyroid ligament to the anterior surface of the neck. The formation was removed using a combined approach: external and endoscopic (transoral laser microsurgery using CO<sub>2</sub>-laser). Histological examination revealed mature adipocytes without cellular atypia, which corresponded to a lipoma. It can be assumed that the tumor originated primarily in the larynx (as indicated by the anamnesis data, the presence of feeding vessels in the laryngeal component of the tumor) for a long time, and, having reached a certain size and experiencing pressure from surrounding tissues in the larynx, it began to spread along the inner surface of the thyroid cartilage plate downwards, pushing the thyroarytenoid muscle medially, and having reached the cricothyroid ligament and gradually stratified it, it continued to grow outward, into the area of the anterior surface of the neck. This access was necessary for the complete removal of a large lipoma, preventing the possibility of relapse and rapid rehabilitation of the patient.

**Conclusion.** Patient R. underwent successful surgical treatment – removal of laryngeal lipoma spreading through a defect in the cricothyroid ligament to the anterior surface of the neck. In our opinion, the choice of combined

access made it possible to radically remove the formation and preserve the anatomical structures of the larynx as much as possible, which made it possible to quickly restore vocal and respiratory functions.

**Key words:** lipoma, larynx, laryngeal lipoma, neck, CO<sub>2</sub>-laser

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

**Funding.** There was no funding for this study

**For citation:** Kuts B.V., Morozov A.D., Ushakov V.S., Golovanov A.E., Priporova Yu.N., Syroezhkin F.A., Hodzhoyan G.B. Laryngeal lipoma with spread to the anterior surface of the neck. Head and neck. Russian Journal. 2024;12(1):109–115

**Doi:** 10.25792/HN.2024.12.1.109-115

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

**Актуальность.** Липомы являются наиболее распространенными доброкачественными опухолями мезенхимального происхождения, очень редко встречающимися в верхних отделах дыхательных путей. Липомы гортани настолько редки, что на сегодняшний день описано в литературе чуть более 100 случаев. Данная опухоль имеет медленный рост и может проявляться различными симптомами за счет масс-эффекта со сдавлением соседних структур, вызывая дисфагию, охриплость и опасные для жизни симптомы из-за обструкции дыхательных путей. Для предоперационной диагностики можно использовать непрямую ларингоскопию с использованием гибких и жестких эндоскопов, компьютерную и магнитно-резонансную томографию. Данные методы дают объем полезной информации, достаточный для адекватного планирования лечения. Хирургия является методом выбора и включает эндоскопический и/или наружный хирургический доступ. Очень важно полностью удалить липому во избежание местного рецидива.

**Клинический случай.** В нашу клинику обратился пациент 45 лет с жалобами на осиплость голоса, чувство нехватки воздуха, усиливающееся при физической нагрузке, наличие «припухлости» на передней поверхности шеи. Впервые изменение голоса заметил около 22 лет назад, наличие «припухлости» на шее – около 10 лет назад, за медицинской помощью не обращался. Четыре года назад осмотрен ЛОР-врачом, установлен диагноз «Новообразование гортани», от оперативного лечения отказался. В связи с нарастанием затруднения дыхания в 2022 г. поступил в нашу клинику для обследования и оперативного лечения. После проведенного обследования выявлено новообразование гортани с распространением его через перстнещитовидную связку на переднюю поверхность шеи. Образование было удалено с помощью комбинированного доступа: наружного и эндоскопического (трансoralной лазерной микрохирургии с применением CO<sub>2</sub>-лазера). По данным гистологического исследования выявлены зрелые адипоциты без клеточной атипии, что соответствовало липоме. Можно предположить, что опухоль первично возникла в гортани (на что указывают данные анамнеза, наличие питающих сосудов в гортанном компоненте опухоли) достаточно давно, и, достигнув определенного размера и оказывая давление окружающие ткани в области гортани, начала распространяться по внутренней поверхности пластинки щитовидного хряща вниз, отодвигая щиточерпаловидную мышцу медиально, и дойдя до перстнещитовидной связки и, постепенно расслоив ее, продолжила рост наружу в область передней поверхности шеи. Данный доступ был необходим для полного удаления большой липомы, предотвращения возможности рецидива и быстрой реабилитации пациента.

**Заключение.** Пациенту Р. было проведено успешное хирургическое лечение – удаление липомы гортани, распространяющейся через дефект в перстнещитовидной связке на переднюю поверхность шеи. По нашему мнению, выбор комбинированного доступа позволил радикально убрать образование и максимально сохранить анатомические структуры гортани, что позволило быстро восстановить голосовую и дыхательную функции.

**Ключевые слова:** липома, гортань, липома гортани, шея, CO<sub>2</sub>-лазер

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

**Финансирование.** Работа выполнена без спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Куц Б.В., Морозов А.Д., Ушаков В.С., Голованов А.Е., Приporova Ю.Н., Сыроезжкин Ф.А., Ходжоян Г.Б. Липома гортани с распространением на переднюю поверхность шеи. Head and neck. Голова и шея. Российский журнал.. 2024;12(1):109–115

**Doi:** 10.25792/HN.2024.12.1.109-115

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

脂肪瘤是来源于间质的最常见的良性肿瘤，在上呼吸道极为罕见。喉脂肪瘤非常罕见，到目前为止，文献中仅描述了一百多例。这种肿瘤生长缓慢，并且由于对邻近结构的压迫产生质量效应，可以表现出各种症状，导致吞咽困难、声音嘶哑以及由于气道阻塞引起的危及生命的症状。对于术前诊断，可以使用柔性和硬性内窥镜进行间接喉镜检查，计算机和磁共振成像可以被使用。这些方法提供了足够的有用信息量，以进行适当的治疗计划。手术是首选方法，包括内窥镜和/或外部手术通道。完全移除脂肪瘤以避免局部复发非常重要。

临床病例:一位45岁的患者因声音嘶哑、缺氧感（在体力劳动时加剧）、颈部前表面有“肿胀”感而来到我们诊所。大约22年前首次注意到声音变化，大约10年前颈部出现“肿胀”。他没有寻求医疗帮助。四年前，他被一名耳鼻喉医生检查，诊断为喉部肿瘤，拒绝了手术治疗。由于呼吸困难日益加剧，2022年他进入我们诊所进行检查和手术治疗。经过检查，发现喉部有肿瘤，通过环甲膜缺陷扩散到颈部前表面。

该肿块通过联合手术方式移除：外部手术和内镜手术（使用CO<sub>2</sub>激光的经口激光显微手术）。组织学检查显示成熟的脂肪细胞无细胞异型性，与脂肪瘤相符。可以假设，肿瘤最初起源于喉部（如病史数据所示，肿瘤的喉部组成部分中有供血血管的存在），长时间存在，并在达到一定大小且在喉部受到周围组织的压力后，它开始沿甲状软骨板的内表面向下扩散，向内推动甲状构状肌，并在达到环甲膜并逐渐分层后，继续向外生长，进入颈部前表面区域。这种手术通道对于完全移除大型脂肪瘤、防止复发可能性以及患者的快速康复是必要的。

结论: 患者R.经历了成功的手术治疗 – 移除通过环甲膜缺陷扩散到颈部前表面的喉脂肪瘤。我们认为，选择联合手术通道使得能够彻底移除肿块并尽可能保留喉部的解剖结构，这使得能够快速恢复声音和呼吸功能。

关键词: 脂肪瘤、喉、喉脂肪瘤、颈部、二氧化碳激光

利益冲突: 作者声明没有需要声明的利益冲突。

资金来源: 联邦预算。

引用本文: **Kuts B.V., Morozov A.D., Ushakov V.S., Golovanov A.E., Priporova Yu.N., Syroezhkin F.A., Hodzhoyan G.B. Laryngeal lipoma with spread to the anterior surface of the neck. Head and neck. Russian Journal. 2024;12(1):109–115**

Doi: 10.25792/HN.2024.12.1.109-115

作者负责所呈现数据的原创性以及出版插图材料——表格、图画、患者照片的可能性。

## Введение

На долю липом приходится 4–5% от всех доброкачественных опухолей тела [1–2]. Расположение данных опухолей в гортани достаточно редкое, по данным разных авторов, 0,6–1% от всех новообразований гортани [3–4]. Липомы могут появиться в любом возрасте, у людей обоих полов и месте на теле, однако они редко встречаются у лиц младше 20 лет, когда в организме еще не начинают накапливаться жировые клетки. На сегодняшний день, по данным разных авторов, описано от 100 до 115 случаев липом гортани [5–6].

Данные опухоли в большинстве случаев остаются бессимптомными, но с постепенным увеличением в размере могут вызывать симптомы ощущения инородного тела, давления, охриплости, дисфагии и затруднения дыхания, особенно при физической нагрузке.

Эндоскопическая оценка состояния гортани с использованием гибких и жестких эндоскопов, компьютерная (КТ) и/или магнитно-резонансная томография (МРТ) с контрастированием являются обязательными в диагностике липом гортани.

Хирургия является методом выбора и состоит в иссечении опухоли с использованием трансорального доступа с применением CO<sub>2</sub>-лазера и/или с использованием наружного доступа в зависимости от размера опухоли и ее локализации [7–9].

## Клиническое наблюдение

В нашу клинику обратился пациент Д., 45 лет, с жалобами на осиплость голоса, чувство нехватки воздуха, усиливающееся

при физической нагрузке, наличие «припухлости» на передней поверхности шеи. Изменение голоса появились около 22 лет назад, наличие «припухлости» на передней поверхности шеи – около 10 лет назад, за медицинской помощью не обращался. Четыре года назад осмотрен ЛОР-врачом, установлен диагноз «Новообразование гортани», от оперативного лечения отказался. В связи с нарастанием затруднения дыхания в 2022 г. поступил в нашу клинику для обследования и оперативного лечения.

При наружном осмотре и пальпации на передней поверхности шеи определяется подкожное округлое образование неправильной формы, мягкое, легкосмещаемое и безболезненное размерами 5х6 см. При видеоэндоскопии гортани определяется округлое образование в области правой половины гортани, прикрывающее истинные голосовые складки и просвет гортани более чем на 2/3, размером примерно 2х3 см и покрытое неизменной слизистой оболочкой.

По данным КТ шеи с внутривенным болюсным введением йодсодержащего контрастного вещества выявлено образование, состоящее из двух частей: в вестибулярном отделе гортани справа – объемное округлое образование, с тонкими перегородками и сосудами, выступающее в просвет гортани, смещающее вестибулярную и голосовую складки, гортанный желудочек медиально и спускающееся по внутренней поверхности пластинки щитовидного хряща до перстне-щитовидной связки, размерами 2,8х1,9х3,1 см (-96...-94 единиц Хаунсфилда) (рис. 1а); спереди от трахеи и гортани, выше яремной вырезки грудной и до середины щитовидно хряща определяется многоузловое липоматозное образование (-83...-63 единиц Хаунсфилда)

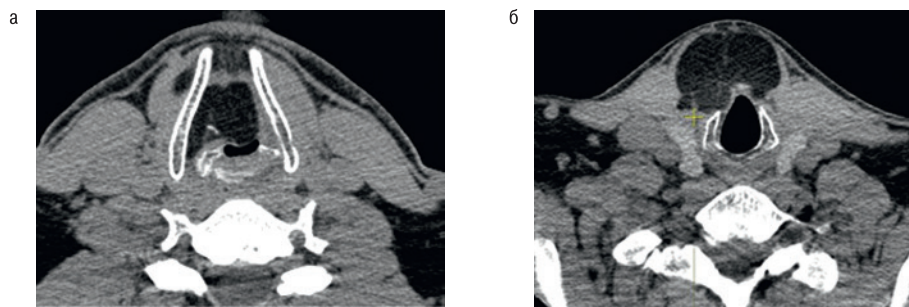


Рис. 1. КТ шеи в нативную фазу

а) – в вестибулярном отделе гортани справа определяется неправильной формы образование жировой плотности, неоднородной структуры, смещающее вестибулярную, голосовую складки и гортанный желудочек медиально, б) – в артериальную фазу болюсного введения йодсодержащего контрастного вещества – спереди от трахеи и гортани визуализируется многоузловое липоматозное образование неправильной формы, слабо накапливающее контрастное вещество.

Fig. 1. Computed tomography of the neck in the native phase

а) – in the vestibular part of the larynx on the right, an irregular formation of fat density, an inhomogeneous structure is determined, pressing the folds of the larynx and the laryngeal ventricle medially, б) – in the arterial phase of bolus administration of an iodine-containing contrast agent – in front of the trachea and larynx, a multi-node lipomatous formation of irregular shape is visualized, weakly accumulating contrast agent.

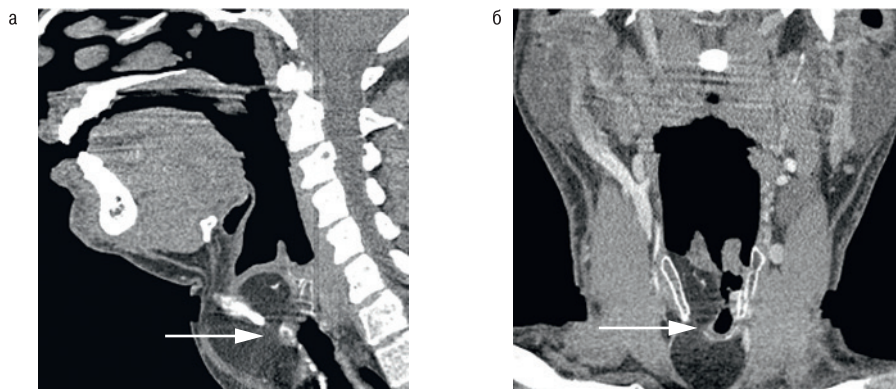


Рис. 2. КТ шеи в артериальную фазу болюсного введения йодсодержащего контрастного вещества

а) – сагиттальная и б) – фронтальная реконструкции. Две части образования сообщаются между собой через дефект в перстнещитовидной связке справа, стрелкой указаны питающие сосуды.

Fig. 2. Computed tomography of the neck in the arterial phase of bolus administration of iodine-containing contrast agent

а) – sagittal and б) – frontal reconstructions. The two parts of the formation communicate with each other through a defect in the cricothyroid membrane on the right, the arrow indicates the feeding vessels.

с тонкими перегородками, размерами 32x41x63 мм (рис. 1б). Две части образования сообщаются между собой через дефект в перстнещитовидной связке справа (рис. 2).

На основании данных обследования было принято решение об удалении новообразования под общей анестезией в условиях искусственной вентиляции легких, интубацию производили под контролем видеоларингоскопа в связи со значительным перекрытием голосовой щели образованием, наружным и эндоскопическим способом.

Был выполнен горизонтальный разрез кожи на уровне середины проекции новообразования, последнее выделено (рис. 3), выявлен дефект перстнещитовидной связки справа, через который липоматозное образование, расположенное на передней поверхности шеи, сообщалось с полостью гортани.

После выделения и мобилизации наружной части опухоли перешли на эндоларингеальный доступ, при трансоральной микроларингоскопии было выявлено округлое образование, почти полностью перекрывающее голосовую щель, размером примерно 2x3 см

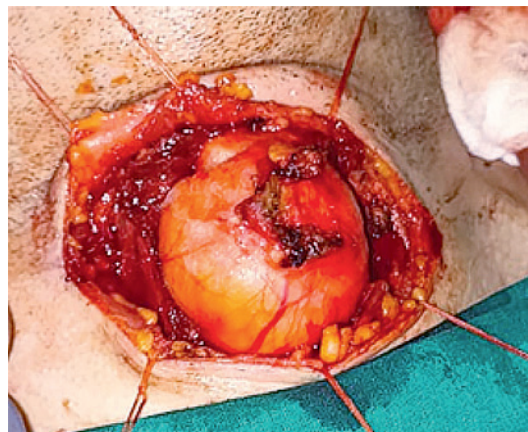


Рис. 3. Внешний вид наружной части опухоли

Fig. 3. The appearance of the outer part of the tumor

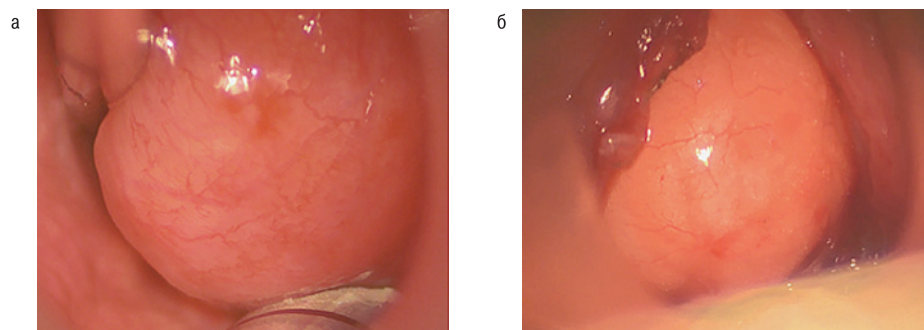


Рис. 4. Прямая микроларингоскопия

а) – вид образования, исходящего из правой половины гортани, стрелка указывает на интубационную трубку, б) – вид гортанной части опухоли после рассечения слизистой оболочки и выделения образования.

Fig. 4. Direct microlaryngoscopy

а) – a type of formation emanating from the right half of the larynx, the arrow points to the intubation tube, b) – view of the laryngeal part of the tumor after dissection of the mucous membrane and isolation of the formation.

покрытое неизменной слизистой оболочкой (рис. 4а). Смеща образование в разных направлениях, удалось установить локализацию основания – правая половина гортани в области вестибулярной складки. При помощи CO<sub>2</sub>-лазера фирмы «Lumenis» (Израиль) AcuPulse с насадкой Acuspot-712L выполнен разрез слизистой оболочки в области образования до появления липоматозной ткани (рис. 4б). Образование при помощи микроинструментов было выделено и мобилизовано. Тракциями за наружную часть опухоли последняя была выведена одним блоком наружу через дефект в перстнещитовидной связке размерами (1х1,5 см) и удалена. Излишняя часть слизистой оболочки в области вестибулярной

складки и гортанного желудочка была отсечена лазером, смоделирована и уложена на место, при этом появилась возможность визуализировать неповрежденную правую голосовую складку.

При визуальном осмотре удаленное образование представляло собой липоматозную ткань неправильной формы с наличием перетяжек, гладкую по текстуре, мягкую по консистенции, желтоватого цвета, размерами 10,5х5,5 см (рис. 5).

Патологоанатомическое исследование выявило инкапсулированную опухоль, состоящую из зрелых адипоцитов без клеточной атипии, что соответствовало липоме.

При видеоэндоскопии гортани через 2 недели после операции визуализировался незначительный отек в области правой голосовой складки и место внутреннего дефекта перстнещитовидной связки, покрытое фибрином, через который липома из гортани распространялась на переднюю поверхность шеи (рис. 6).

## Обсуждение

По данным литературы, верхние дыхательные пути – очень редкое место для липом [10]. В основном, данные опухоли вызывают функциональные нарушения, такие как затрудненное глотание, чувство инородного тела, охриплость и при больших размерах – затруднение дыхания и апноэ во сне. Липомы гортани могут быть внешними (часто на ножке, локализуются в задней части гортани, в грушевидном синусе и язычной поверхности надгортанника) или внутренними (локализуются в вестибулярных, черпалонадгортанных складках и подскладочном отделе гортани) [11–12]. Внутренняя форма липом гортани встречается реже [13–14]. Из 100–115 случаев липом гортани (по данным разных авторов), описанных в литературе, только около 30 являются внутренними [15].

Возможная злокачественная трансформация редка в случаях одиночной липомы, но была описана в связи со множественным липоматозом гортани и глотки, гистологические признаки злокачественности более очевидны при рецидивирующей липоме [16]. В плане диагностики, помимо эндоскопических методов, большую информацию дают КТ и МРТ [17–18]. КТ помогает в оценке размера и распространенности опухоли. На КТ жировая ткань представляет собой неконтрастирующие, гомогенные участки с низкой плотностью (от -64 до -123 единиц Хаунсфилда) [18]. МСКТ-сканирование выполняется быстрее

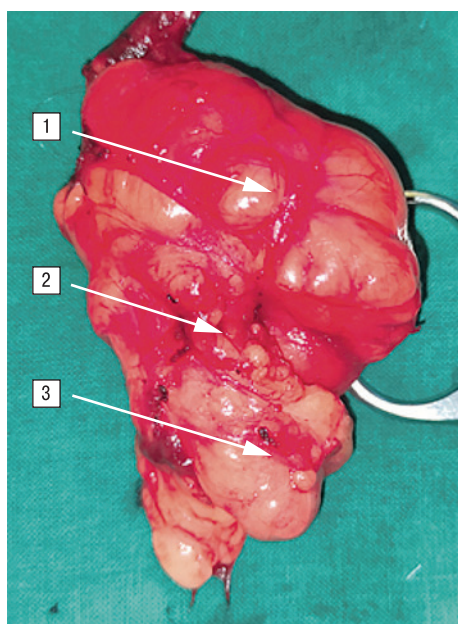


Рис. 5. Вид макропрепарата, образование неправильной формы с наличием перетяжек, размерами 10,5х5,5 см

Стрелками указаны: 1 – наружная часть, 2 – гортанная часть, 3 – перешеек.

Fig. 5. The type of macropreparation, the formation of an irregular shape with the presence of constrictions, dimensions 10,5х5,5 cm

The arrows indicate: 1 – the outer part, 2 – the laryngeal part, 3 – the isthmus.

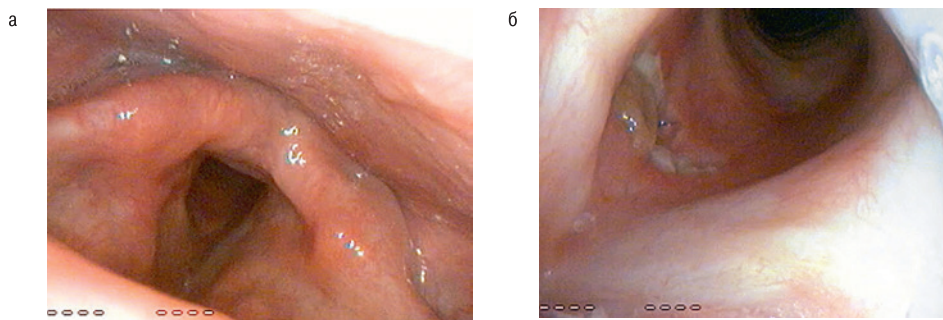


Рис. 6. Видеоэндоскопия гортани

а) – незначительный отек в области правой голосовой складки, б) – дефект перстнещитовидной связки покрытый фибрином.

Fig. 6. Videoendoscopy of the larynx

a) – slight swelling in the area of the right vocal fold, b) – a defect of the cricoid ligament covered with fibrin on the 14th day after surgery.

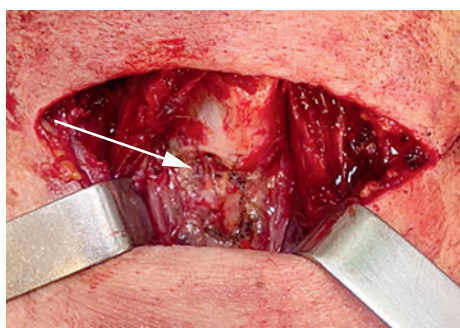


Рис. 7. Ремодулирование нижней части пластинки щитовидного хряща (указано стрелкой) после ушивания дефекта в перстнещитовидной мембране

Fig. 7. Remodulation of the lower part of the thyroid cartilage plate (indicated by the arrow) after suturing the defect in the cricoid membrane

и является доступнее. Дифференциальный диагноз со злокачественной липосаркомой может быть затруднен при хорошо дифференцированной форме. Тем не менее МРТ дает хорошую дифференциацию мягких тканей, позволяя точно оценить края липомы, особенно при сагиттальной реконструкции, поэтому некоторые авторы считают, что она превосходит КТ [5].

Современная классификация доброкачественных липоматозных опухолей включает следующие категории: классическая липома, варианты липомы, такие как ангиолипома, хондронидная липома, миолипома и веретенноклеточная/плеоморфная липома, все со специфическими клиническими и гистологическими признаками, гамартомные поражения, диффузные липоматозные разрастания и гибернома [19].

В нашем случае можно предположить, что опухоль первично возникла в гортани (на что указывают данные анамнеза, наличие питающих сосудов в гортанном компоненте) достаточно давно, и, достигнув определенного размера и испытывая давление окружающих тканей в области гортани, начала распространяться по внутренней поверхности пластинки щитовидного хряща вниз, отодвигая щиточерпаловидную мышцу медиально и, дойдя до перстнещитовидной связки, и, постепенно расслоив ее, продолжила рост наружу, в область передней поверхности шеи. На продолжительный рост липомы указывает еще и тот факт, что образование вызвало ремодулирование нижнего края пластинки щитовидного хряща с сохранением кортикального слоя по мере роста опухоли наружу (рис. 7).

По нашему мнению, выбор комбинированного доступа позволил радикально убрать образование и максимально сохранить анатомические структуры гортани, что позволило быстро восстановить голосовую и дыхательную функции.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Lucas R.B. "Tumors of adipose tissue," in *Pathology of Tumors of Oral Tissue*. Churchill-Livingstone, London, UK. 1984; 4th edn.:176–9.
- Enzinger F.M., Weiss S.W. "Benign lipomatous tumours," in *Soft Tissue Tumours*. Mosby, St. Louis, Mo, USA. 1995;3rd edn.:381–430.
- El-Monem M.H.A., Gaafar A.H., Magdy E.A. Lipomas of the head and neck: presentation variability and diagnostic work-up. *J. Laryngol. Otol.* 2006;120(01):47–55.
- Khorsandi Ashtiani M.T., Yazdani N., Saeedi M., Amali A. Large lipoma of the larynx: a case report. *Acta Med. Iran.* 2010;48(5):353–6.
- Demir D., Eraslan Ö., Güven M., et al. Rare cases of benign tumors of the head and neck: lipoma of larynx and sternocleidomastoid muscle. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2016;26:118–22.
- Nada G., Omezzine J.S., Maher D., et al. Laryngeal lipoma: a rare cause of dysphonia. *Pan. Afr. Med. J.* 2017;26:9.
- Lombardo N., Lobello N., Piazzetta G., et al. Intrinsic Laryngeal Lipoma Treated with Transoral CO<sub>2</sub> Laser Microsurgery: An Unusual Case Report. *Am. J. Case Rep.* 2020;21:e920528.
- Kodiyani J., Rudman J.R., Rosow D.E., et al. Lipoma and liposarcoma of the larynx: case reports and literature review. *Am. J. Otolaryngol.* 2015;36:611–5.
- Ueha R., Nito T., Sakamoto T., et al. Supra-thyroid alar cartilage approach for the complete resection of laryngeal submucosal tumors and postoperative voice quality. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2015;272:290.
- Jungehulsing M., Fischbach R., Potoisiching C., et al. Rare benign tumors: laryngeal and hypopharyngeal lipomata. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 2000;109(3):301–5.
- Schrader M. Improved diagnosis of laryngeal lipoma by computerized tomography. *HNO.* 1988;36(4):161–3.
- Wenig Bm. Lipomas of the larynx and hypopharynx: a review of the literature with the addition of three new cases. *J. Laryngol. Otol.* 1995;109:353–7.
- Azimivaghar J., Javadirad E., Montazer S. Laryngeal Lipoma: A Clinicopathologic Case Report. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2019;71(Suppl. 1):876–8.
- Yegnaraman L., Rathi V., Goyal K. Lipoma at an unusual site - an intrinsic laryngeal lipoma involving the aryepiglottic fold. *BJR. Case Rep.* 2022;8(4):20220013.
- Salvatore C., et al. Giant infiltrating lipoma of the face: CT and MR imaging findings. *Am. J. Neuroradiol.* 2003;24(2):283–6.

16. Barry B., Charlier J.B., Ameline E., et al. Retro-pharyngeal and pharyngeal-laryngeal lipomas. *Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac.* 2000;117:322–6.
17. Rana K., et al. Lipoma in unusual head and neck region: case series of 4 patients. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. Extra.* 2013;8(3):75–8.
18. Khorsandi Ashtiani M.T., et al. Large Lipoma of the Larynx: a case report. *Acta Med. Iranica.* 2010;48(5):4.
19. Hogendoorn P., Kanamori M. *World Health Organization Classification of Tumours of Soft tissue and Bone.* 2013;4(5):19–44.

Поступила 08.12.2023

Получены положительные рецензии 30.12.23

Принята в печать 15.01.24

Received 08.12.2023

Positive reviews received 30.12.23

Accepted 15.01.24

**Вклад авторов:** Б.В. Куц — клиническое ведение пациента, хирургическое лечение, написание и редактирование статьи. А.Д. Морозов, В.С. Ушаков — клиническое ведение пациента, хирургическое лечение. А.Е. Голованов, Ф.А. Сыроежкин — редактирование статьи. Ю.Н. Припорова, Г.Б. Ходжоян — клиническое ведение пациента.

**Contribution of the authors:** B.V. Kuts — clinical management of the patient, surgical treatment, writing and editing of the article. A.D. Morozov, V.S. Ushakov — clinical management of the patient, surgical treatment. A.E. Golovanov, F.A. Syroezhkin — editing of the article. Yu.N. Priporova — clinical management of the patient. G.B. Hodghoyan — clinical management of the patient, surgical treatment.

**Соблюдение правил биоэтики и прав пациентов.** Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

**Compliance with patient rights.** The patient gave written informed consent to the publication of his data.

### Информация об авторах:

Куц Бодан Владимирович — к.м.н., доцент, доцент кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ. Адрес: 194044 Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, старший научный сотрудник отдела патофизиологии голоса и речи Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи Минздрава РФ. Адрес: 190013 Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9; +7 (911) 218-41-76; e-mail: bodic2000@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9189-1229>.

Морозов Александр Дмитриевич — к.м.н., начальник отделения клиники оториноларингологии ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ. Адрес: 194044 Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, научный сотрудник отдела патологии верхних дыхательных путей Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи Минздрава РФ. Адрес: 190013 Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9; +7 (903) 092-31-60; e-mail: m14232@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8955-7416>.  
Ушаков Владимир Серафимович — д.м.н., профессор, доцент кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ. Адрес: 194044 Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, врач оториноларинголог-онколог лечебно-диагностического отделения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи Минздрава РФ. Адрес: 190013 Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9; +7 (911) 955-51-32; e-mail: vsushakov@inbox.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9212-5561>.

Голованов Андрей Евгеньевич — к.м.н., доцент, начальник кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ. Адрес: 194044 Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; +7 (911) 715-14-86; e-mail: lor\_yma@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7277-103X>.

Припорова Юлия Николаевна — к.м.н., заведующая отделением совмещенной позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии кафедры рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ. Адрес: 194044 Санкт-

Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; +7 (911) 769-62-06; e-mail: mazik77@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5080-4010>.

Сыроежкин Федор Анатольевич — д.м.н., доцент, заместитель начальника кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ. Адрес: 194044 Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, профессор кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава РФ. Адрес: 191015 Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41; +7 (981) 777-00-49; e-mail: fedor.syroezhkin@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2113-3377>.  
Ходжоян Георгий Бахшиевич — врач-оториноларинголог СПб ГБУЗ «Городская больница №40 Курортного района». Адрес: Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; +7 (931) 231-11-47; e-mail: george.k.spb@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3491-9440>.

### Information about the authors:

Kuts Bogdan Vladimirovich — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Otorhinolaryngology Department of the Kirov Military Medical Academy of the Ministry of the Russian Federation. Address: 194044 St. Petersburg, Akademika Lebedeva str., 6, Senior Researcher of the Department of Voice and Speech Pathophysiology of the St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of the Russian Federation. Address: 190013 St. Petersburg, Bronnitskaya str., 9; tel.: +7 (911) 218-41-76; e-mail: bodic2000@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9189-1229>.

Morozov Alexander Dmitrievich — Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of the Otorhinolaryngology Clinic of the Kirov Military Medical Academy of the Ministry of the Russian Federation. Address: 194044 St. Petersburg, Akademika Lebedeva str., 6, Researcher of the Department of Pathology of the Upper Respiratory Tract of the St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation. Address: 190013 St. Petersburg, Bronnitskaya str., 9; tel.: +7 (903) 092-31-60; e-mail: m14232@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8955-7416>.

Ushakov Vladimir Serafimovich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Associate Professor of the Otorhinolaryngology Department of the Kirov Military Medical Academy of the Ministry of the Russian Federation. Address: 194044 St. Petersburg, Akademika Lebedeva str., 6, Doctor of otorhinolaryngology-oncologist of the medical and diagnostic Department of the St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation. Address: 190013 St. Petersburg, Bronnitskaya str., 9; tel.: +7 (911) 955-51-32; e-mail: vsushakov@inbox.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9212-5561>.

Golovanov Andrey Evgenievich — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology at the S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation. Address: 194044 St. Petersburg, Akademika Lebedeva str., 6; tel.: +7 (911) 715-14-86; e-mail: lor\_yma@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7277-103X>.

Priporova Yulia Nikolaevna — Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of the Combined Positron Emission and Computed Tomography of the Department of Radiology and Radiology with the Course of Ultrasound Diagnostics of the Kirov Military Medical Academy of the Ministry of the Russian Federation. Address: 194044 St. Petersburg, Akademika Lebedeva str., 6; tel.: +7 (911) 769-62-06; e-mail: mazik77@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5080-4010>.  
Syroezhkin Fedor Anatolievich — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Department of Otorhinolaryngology at the S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation. Address: 194044 St. Petersburg, Akademika Lebedeva str., 6, Professor of the Otorhinolaryngology Department of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. Address: 191015 St. Petersburg, Kirochnaya str., 41; tel.: +7 (981) 777-00-49; e-mail: fedor.syroezhkin@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2113-3377>.

Khodzhojan Georgiy Bakhshievich — otorhinolaryngologist of St. Petersburg State Medical Institution “City Hospital No.40 of the Kurortny district”. Address: Sestroretsk, Borisova str., 9; tel.: +7 (931) 231-11-47; e-mail: george.k.spb@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3491-9440>.