

Для цитирования: Черемисина О.В., Вторушин С.В., Фролова И.Г., Лоос Д.М., Вусик М.В., Берсенёв В.А. Эндобронхиальная липома как редкое доброкачественное новообразование трахеобронхиального дерева: клиническое наблюдение. Сибирский онкологический журнал. 2026; 25(3): 145–151. – doi: 10.21294/1814-4861-2026-25-3-145-151
For citation: Cheremisina O.V., Vtorushin S.V., Frolova I.G., Loos D.M., Vusik M.V., Bersenev V.A. Endobronchial lipoma as a rare benign neoplasm of the tracheobronchial tree: a case report. Siberian Journal of Oncology. 2026; 25(3): 145–151. – doi: 10.21294/1814-4861-2026-25-3-145-151

ЭНДОБРОНХИАЛЬНАЯ ЛИПОМА КАК РЕДКОЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ НОВООБРАЗОВАНИЕ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

О.В. Черемисина¹, С.В. Вторушин^{1,2}, И.Г. Фролова¹, Д.М. Лоос¹, М.В. Вусик¹,
В.А. Берсенёв¹

¹Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный
исследовательский медицинский центр Российской академии наук

Россия, 634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5

²ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России
Россия, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2

Аннотация

Актуальность. Доброкачественные новообразования трахеобронхиального дерева являются редкой патологией и составляют около 7–10 % всех первичных опухолей легких. Эндобронхиальная липома относится к крайне редким доброкачественным опухолям, на долю которых приходится менее 0,5 % всех новообразований легких. Данные доброкачественные новообразования, как правило, имеют округлую форму, четкую капсулу и эластичную консистенцию. При морфологическом исследовании липома представляет собой зрелую жировую ткань, которая разделена соединительноткаными перегородками. Внутриbronхиальное расположение образования в трахеобронхиальном дереве встречается наиболее часто; такой тип роста опухоли отмечается в 4–5 раз чаще, чем при пери- или экзобронхиальном поражении. Отсутствие патогномоничных симптомов, клинических проявлений и медленный рост опухоли нередко приводят к поздней диагностике заболевания. Основной задачей в лечении эндобронхиальных липом является устранение бронхиальной обструкции и предупреждение необратимых изменений легочной ткани. При крупных опухолях, обтурирующих просвет бронха, наличии выраженных вторичных изменений легочной ткани эндоскопическое удаление нецелесообразно, наиболее оптимальным является хирургическое лечение в объеме сегментэктомии или лобэктомии.

Цель исследования – демонстрация успешной комбинированной диагностики редкого клинического наблюдения – эндобронхиальной липомы. **Описание клинического случая.** Доброкачественная опухоль бронхиального дерева слева была выявлена у пациента 79 лет, с минимально выраженной респираторной симптоматикой при проведении СКТ. При компьютерной томографии органов грудной клетки выявлено образование жировой плотности в просвете нижнедолевого бронха слева с частичной обструкцией его просвета. При бронхоскопическом исследовании отмечается, что просвет нижнедолевого бронха слева практически полностью выполнен объемным образованием розового цвета с гладкой поверхностью и мягкоэластической консистенцией. Объемное образование распространяется на нижнюю треть главного бронха. Диагноз был установлен на основании комплексной диагностики, включающей рентгенологическое, эндоскопическое и морфологическое исследования. **Заключение.** Представленный клинический случай демонстрирует сложности своевременной диагностики эндобронхиальных липом и подчеркивает важность комплексного применения лучевых, эндоскопических и морфологических методов исследования для верификации диагноза и определения лечебной тактики данной категории пациентов.

Ключевые слова: эндобронхиальная липома, доброкачественные опухоли бронхов, бронхоскопия, компьютерная томография.

ENDOBRONCHIAL LIPOMA AS A RARE BENIGN NEOPLASM OF THE TRACHEOBRONCHIAL TREE: A CASE REPORT

O.V. Cheremisina¹, S.V. Vtorushin^{1,2}, I.G. Frolova¹, D.M. Loos¹, M.V. Vusik¹, V.A. Bersenev¹

¹Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences
5, Kooperativny St., Tomsk, 634009, Russia

²Siberian State Medical University, Ministry of Health of Russia
2, Moskovsky trakt, Tomsk, 634050, Russia

Abstract

Benign neoplasms of the tracheobronchial tree are rare, accounting for approximately 7–10 % of all primary lung tumors. Endobronchial lipoma is an extremely uncommon benign tumor, comprising approximately 0.5 % of all bronchial tumors. These benign tumors typically have a rounded shape, a distinct capsule, and an elastic consistency. Morphologically, lipomas appear as mature adipose tissue separated by connective tissue septa. Intrabronchial location within the tracheobronchial tree is the most common; this type of tumor growth is observed 4–5 times more often than peri- or exobronchial lesions. The absence of pathognomonic symptoms and clinical manifestations, coupled with the slow growth of the tumor, often leads to late diagnosis. The primary goal in treating endobronchial lipomas is to eliminate bronchial obstruction and prevent irreversible changes to lung tissue. For large tumors obstructing the bronchial lumen or the presence of significant secondary changes to the lung tissue, endoscopic removal is not advisable. Surgical treatment, including segmentectomy or lobectomy, is the optimal option. Here we present a case of successful combined diagnostic approaches for rare endobronchial lipoma. **Case presentation.** A 79-year-old man presented with benign tumor in the left bronchial tree, with minimal respiratory symptoms. A chest computed tomography revealed a fat-density lesion within the lumen of the left lower lobe bronchus with partial obstruction of the bronchial lumen. Bronchoscopy demonstrated a mass lesion extending into the lower third of the left main bronchus. **Conclusion.** The presented clinical case demonstrates the challenges associated with the timely diagnosis of endobronchial lipomas and highlights the importance of the multidisciplinary approach utilizing imaging, endoscopic, and histopathological examination for diagnostic verification and treatment planning.

Key words: endobronchial lipoma, benign bronchial tumors, bronchoscopy, computed tomography.

Введение

Доброкачественные опухоли легких представляют собой гетерогенную группу новообразований, различающихся по происхождению, гистологическому строению и локализации. Среди них выделяют эпителиальные, мезенхимальные (соединительнотканые, мышечные, сосудистые), невrogenные опухоли, а также гамартомы [1, 2]. Доброкачественные опухоли трахеобронхиального дерева встречаются значительно реже злокачественных новообразований и составляют примерно 7–10 % всех первичных опухолей легких [3]. Наиболее распространенными доброкачественными опухолями бронхов являются аденомы, тогда как липомы и лейомиомы относятся к крайне редким новообразованиям [3, 4]. По данным литературы, эндобронхиальные липомы составляют около 0,1–0,5 % всех опухолей легких и 3,2–9,5 % доброкачественных эндобронхиальных опухолей [4–6].

Липома является одной из наиболее распространенных доброкачественных мезенхимальных опухолей мягких тканей и обычно локализуется в подкожной жировой клетчатке. Среди внутренних локализаций наиболее часто поражается желудочно-кишечный тракт, преимущественно толстая кишка, тогда как поражение трахеоброн-

хиального дерева встречается крайне редко [5, 7]. Морфологически липома представлена зрелой жировой тканью, разделенной соединительнотканью перегородками. В бронхиальном дереве данные опухоли в большинстве случаев располагаются внутрибронхиально; такой вариант встречается в 4–5 раз чаще, чем при пери- или экзобронхиальном поражении [5, 8].

Эндобронхиальная липома представляет собой медленно растущую опухоль, возникающую из подслизистой жировой ткани стенки бронха [4, 8]. Несмотря на доброкачественный характер, опухоль может приводить к прогрессирующей бронхиальной обструкции с развитием ателектазов, бронхоэктазов и постобструктивной пневмонии [5, 6]. Клинические проявления, как правило, неспецифичны и включают кашель, одышку, рецидивирующие инфекции нижних дыхательных путей, реже – кровохарканье [4, 6, 9]. Вследствие сходства клинической картины с хронической обструктивной болезнью легких, бронхиальной астмой или хроническим бронхитом диагностика эндобронхиальных липом нередко оказывается запоздалой [6, 9].

Важную роль в диагностике эндобронхиальных липом играют лучевые и эндоскопические методы

исследования. При компьютерной томографии органов грудной клетки обычно выявляется четко очерченное внутрибронхиальное образование жировой плотности, нередко сопровождающееся признаками нарушения бронхиальной проходимости [8, 10]. Бронхоскопическое исследование позволяет непосредственно визуализировать опухоль и получить материал для морфологической верификации диагноза [8]. В большинстве случаев эндобронхиальная липома имеет вид гладкого полиповидного образования желтоватого или розового цвета с мягкоэластической консистенцией [10].

Лечение эндобронхиальных липом направлено на устранение бронхиальной обструкции и предупреждение необратимых изменений легочной ткани. В настоящее время предпочтение отдается эндоскопическим методам удаления, включая петлевую резекцию, электрокоагуляцию, лазерную абляцию и криодеструкцию [11, 12]. Хирургическое лечение в объеме сегментэктомии или лобэктомии применяется преимущественно при крупных опухолях, выраженных вторичных изменениях легочной ткани или невозможности эндоскопического удаления образования [11–13].

Представляем клиническое наблюдение эндобронхиальной липомы нижнедолевого бронха слева у пациента пожилого возраста с малосимптомным течением заболевания.

Клиническое наблюдение

Пациент Н., 79 лет, житель г. Кызыла, в октябре 2025 г. обратился на консультативный прием в НИИ онкологии Томского НИМЦ. В течение нескольких месяцев пациента беспокоили малопродуктивный кашель и периодически возникающая одышка при физической нагрузке. Повышения температуры тела, кровохарканья,

болевого синдрома и снижения массы тела пациент не отмечал. Из анамнеза известно, что пациент длительное время курил. При объективном обследовании общее состояние оставалось удовлетворительным, выраженных дыхательных нарушений не выявлено.

На амбулаторном этапе обследования 23.10.25 выполнена компьютерная томография органов грудной клетки без контрастного усиления. При исследовании в просвете нижнедолевого бронха слева выявлено образование жировой плотности, размерами 18×12 мм (рис. 1), неоднородной структуры, частично обтурирующее просвет бронха (рис. 2). Признаков ателектаза, бронхоэктазов, очагово-инфильтративных изменений легочной ткани и внутригрудной лимфаденопатии не выявлено. Трахея и остальные отделы бронхиального дерева – без особенностей. Заключение: образование просвета нижнедолевого бронха слева с частичной обструкцией.

При видеобронхоскопии (29.10.25) с использованием видеэндоскопической системы EVIS EXERA III («Olympus», Япония) установлено, что главный бронх слева свободно проходим. Просвет нижнедолевого бронха практически полностью выполнен объемным образованием розового цвета с гладкой поверхностью и мягкоэластической консистенцией. Междолевая шпора не дифференцируется. Образование примерно наполовину перекрывает просвет верхнедолевого бронха, при этом устья сегментарных бронхов визуализируются. Опухоль пролабирует в просвет главного бронха до уровня двух нижних хрящевых колец (рис. 3). Признаков изъязвления слизистой оболочки и контактной кровоточивости не отмечено. Выполнена мультифокальная биопсия опухоли. Заключение: доброкачественное образование нижнедолевого бронха



Рис. 1. СКТ органов грудной клетки, аксиальная проекция. В просвете левого нижнедолевого бронха имеется образование жировой плотности (средняя плотность -80 HU), размерами 18×12 мм. Примечание: рисунок выполнен авторами
Fig. 1. Chest CT, axial projection. A fat-density lesion (average density -80 HU), measuring 18×12 mm, is visualized in the lumen of the left lower lobe bronchus.

Note: the figure was created by the authors

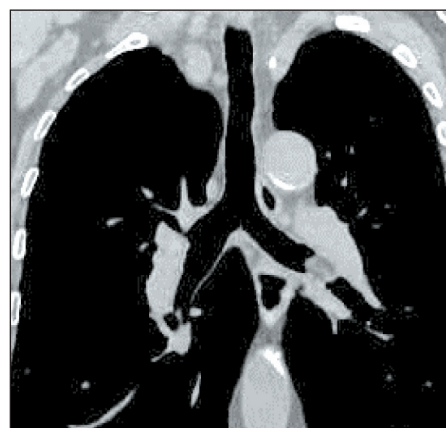


Рис. 2. СКТ органов грудной клетки, корональная проекция. В просвете левого нижнедолевого бронха определяется образование жировой плотности, частично обтурирующее просвет бронхиального дерева.

Примечание: рисунок выполнен авторами
Fig. 2. Chest CT scan, coronal projection. A fat-density lesion partially obstructing the bronchial tree is detected in the lumen of the left lower lobe bronchus. Note: created by the authors



Рис. 3. Эндофото. Доброкачественное образование нижнедолевого бронха слева с распространением на нижнюю треть главного бронха.

Примечание: рисунок выполнен авторами

Fig. 3. Endophoto. Benign neoplasm of the lower lobe bronchus on the left with extension to the lower third of the main bronchus.

Note: created by the authors

слева с распространением на верхнедолевой бронх и нижнюю треть главного бронха.

При морфологическом исследовании биопсийного материала определяются фрагменты слизистой оболочки бронха с подлежащей опухолевой тканью, представленной зрелой жировой тканью. Опухоль состоит из мономорфных адипоцитов с оптически пустой цитоплазмой и мелкими периферически расположенными ядрами. Между жировыми клетками визуализируются тонкие соединительнотканые прослойки с единичными сосудами микроциркуляторного русла. Поверхность образования частично выстлана многорядным реснитчатым эпителием бронхиального типа с очаговыми реактивными изменениями. Клеточной атипии, липобластической дифференцировки, некрозов и патологической митотической активности не выявлено (рис. 4, 5). Заключение: морфологическая картина соответствует эндобронхиальной липоме (ICD-O: 8850/0).

Обсуждение

В настоящее время благодаря широкому внедрению в клиническую практику современных эндоскопических и лучевых методов исследования возможности диагностики доброкачественных

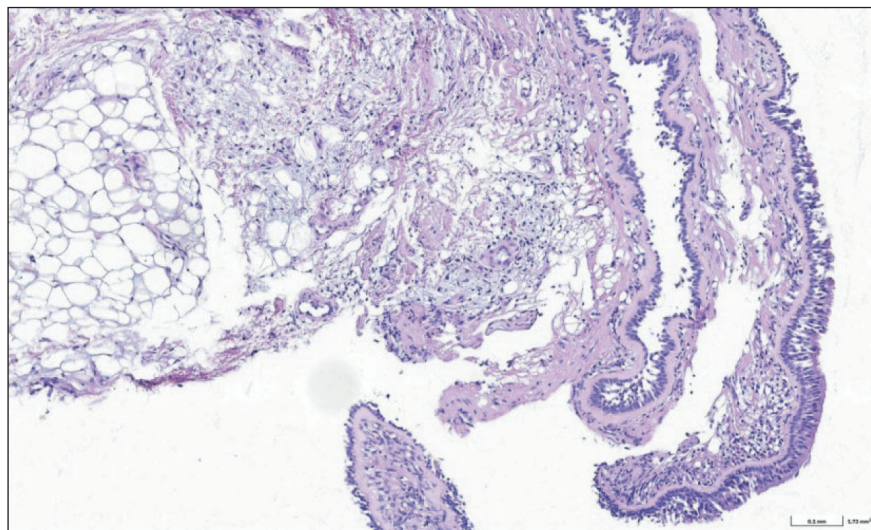


Рис. 5. Микрофото. Эндобронхиальная липома. Зрелые мономорфные адипоциты с мелкими периферически расположенными ядрами, разделенные тонкими соединительноткаными прослойками. Окраска гематоксилином и эозином, ×200. Примечание: рисунок выполнен авторами

Fig. 5. Micrograph. Endobronchial lipoma. Mature monomorphic adipocytes with small peripheral nuclei, separated by thin connective tissue layers. Hematoxylin and eosin staining, ×200. Note: The figure was created by the authors

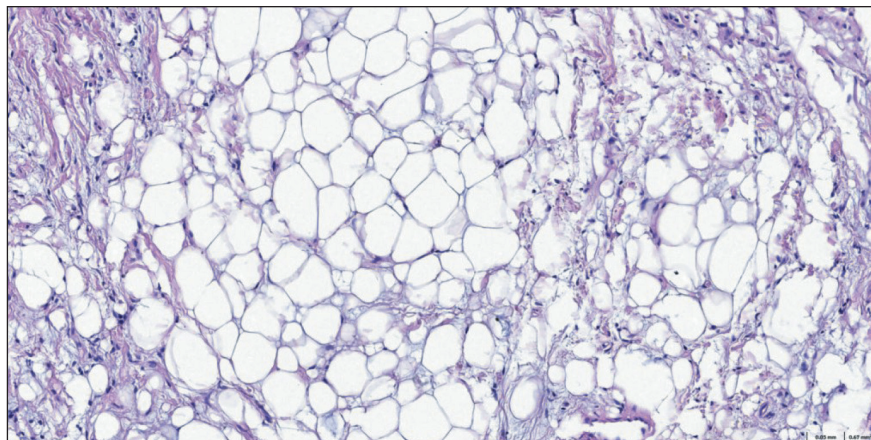


Рис. 4. Микрофото. Эндобронхиальная липома. Фрагмент слизистой оболочки бронха с подлежащей зрелой жировой тканью без признаков атипии. Окраска гематоксилином и эозином, ×100. Примечание: рисунок выполнен авторами

Fig. 4. Micrograph. Endobronchial lipoma. A fragment of the bronchial mucosa with underlying mature adipose tissue without signs of atypia. Hematoxylin and eosin staining, ×100. Note: the figure was created by the authors

опухолей трахеобронхиального дерева значительно расширились. Однако эндобронхиальная липома является крайне редким новообразованием, что затрудняет своевременную диагностику заболевания [3–6].

По данным литературы, эндобронхиальные липомы составляют менее 0,5 % всех опухолей легких и около 3,2–9,5 % доброкачественных эндобронхиальных новообразований [4, 5]. В мировой литературе описано относительно небольшое число клинических наблюдений данной патологии. Большинство авторов отмечают преимущественное развитие эндобронхиальных липом у мужчин старшей возрастной группы, чаще в возрасте 50–70 лет [5, 6]. В качестве возможных факторов риска рассматриваются длительное табакокурение и ожирение [6–8].

Эндобронхиальная липома представляет собой медленно растущую доброкачественную опухоль, развивающуюся из подслизистой жировой ткани стенки бронха. Несмотря на отсутствие злокачественного потенциала, локализация опухоли в просвете бронха может приводить к развитию выраженных вторичных изменений легочной ткани вследствие хронической бронхиальной обструкции [4, 6]. В литературе описаны случаи формирования ателектазов, бронхоэктазов, рецидивирующих пневмоний и необратимых воспалительно-фиброзных изменений легкого [5, 9].

Клинические проявления эндобронхиальной липомы обычно неспецифичны и могут имитировать хронический бронхит, хроническую обструктивную болезнь легких или бронхиальную астму. Наиболее частыми симптомами являются кашель, одышка, рецидивирующие инфекции нижних дыхательных путей и эпизоды кровохарканья [4, 5]. Вследствие медленного роста опухоли и скудности клинической симптоматики постановка правильного диагноза нередко происходит спустя длительное время после появления первых симптомов заболевания [6]. В представленном нами наблюдении у пациента пожилого возраста с длительным анамнезом табакокурения клиническая картина характеризовалась минимально выраженной симптоматикой и отсутствием признаков постобструктивной пневмонии, ателектаза и бронхоэктатических изменений, несмотря на значительный объем внутрибронхиального поражения.

Важную роль в диагностике эндобронхиальных липом играют методы лучевой визуализации. Наиболее характерным КТ-признаком является четко очерченное внутрибронхиальное образование жировой плотности, сопровождающееся частичной или полной обструкцией бронха [6, 10]. Бронхоскопическое исследование позволяет непосредственно визуализировать опухоль, оценить степень распространения процесса и выполнить биопсию для морфологической верификации диагноза [9]. По данным литературы, эндоброн-

хиальная липома обычно имеет вид гладкого полиповидного образования желтоватого или розового цвета с мягкоэластической консистенцией и отсутствием контактной кровоточивости [4, 10], что соответствовало эндоскопической картине в представленном клиническом наблюдении.

Морфологически эндобронхиальная липома представлена зрелой жировой тканью без признаков клеточной атипии, липобластической дифференцировки и патологической митотической активности [5]. В исследованном нами биопсийном материале также определялась зрелая жировая ткань, представленная мономорфными адипоцитами с тонкими соединительноткаными прослойками, без признаков злокачественного роста, что позволило подтвердить диагноз эндобронхиальной липомы.

Основной целью лечения эндобронхиальных липом является восстановление бронхиальной проходимости и предупреждение необратимых изменений легочной ткани. В настоящее время предпочтение отдается малоинвазивным эндоскопическим методам лечения, включая петлевую резекцию, электрокоагуляцию, лазерную абляцию и криодеструкцию [11–13]. Хирургическое лечение применяется преимущественно при крупных опухолях, невозможности эндоскопического удаления или развитии выраженных вторичных изменений легочной ткани [11]. В представленном случае пациенту было рекомендовано хирургическое лечение в объеме бронхопластической резекции нижнедолевого бронха слева, однако из-за пожилого возраста и отсутствия выраженной клинической симптоматики пациент от оперативного вмешательства отказался.

По данным литературы, прогноз при эндобронхиальных липомах благоприятный. После удаления опухоли, как правило, отмечаются полное восстановление бронхиальной проходимости и регресс клинической симптоматики. Рецидивы заболевания после радикального эндоскопического или хирургического лечения наблюдаются крайне редко [4, 6].

Заключение

Эндобронхиальная липома является крайне редким доброкачественным новообразованием трахеобронхиального дерева, диагностика которого может быть затруднена вследствие неспецифичности клинических проявлений и медленного роста опухоли. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует возможность длительного малосимптомного течения заболевания даже при значительном внутрибронхиальном распространении опухолевого процесса. Комплексное применение лучевых, эндоскопических и морфологических методов исследования имеет ключевое значение для своевременной верификации диагноза и определения лечебной тактики. Компьютерная томография и бронхоскопическое исследование позволяют вы-

явить характерные признаки внутрибронхиального образования, а морфологическое исследование обеспечивает окончательное подтверждение диагноза. Несмотря на доброкачественный характер эндобронхиальной липомы, длительная бронхи-

альная обструкция может приводить к развитию необратимых вторичных изменений легочной ткани, что определяет необходимость своевременного выявления данной патологии и выбора оптимального метода лечения.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Сушко А.А., Прокопчик Н.И., Жигулич С.П., Русин И.В. Редкие доброкачественные опухоли бронхов. Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2017; 15(4): 454–57. [Sushko A.A., Prokopchik N.I., Zhigulich S.P., Rusin I.V. Rare Benign Bronchial Tumors. Journal of the Grodno State Medical University. 2017; 15(4): 454–57. (in Russian)]. doi: 10.25298/2221-8785-2017-15-4-454-457. EDN: ZRKTFX.
2. Плаксин С.А. Доброкачественные опухоли крупных бронхов и трахеи. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2021; 180(3): 18–23. [Plaksin S.A. Benign tumors of the large bronchi and trachea. Grekov's Bulletin of Surgery. 2021; 180(3): 18–23. (in Russian)]. doi: 10.24884/0042-4625-2021-180-3-18-23. EDN: ZHFVWZ.
3. Muraoka M., Oka T., Akamine S., Nagayasu T., Iseki M., Suyama N., Ayabe H. Endobronchial lipoma: review of 64 cases reported in Japan. Chest. 2003; 123(1): 293–96. doi: 10.1378/chest.123.1.293.
4. El Mawla Z., Damen B. Endobronchial lipoma: a hidden obstruction behind chronic cough. Resp Case Rep. 2025. 13(7): e70291. doi: 10.1002/rer2.70291.
5. Asghar Z., Irfani M.M., Fatimi A., Sohail A.A., Fatimi S.H. A rare case of endobronchial lipoma presenting with vague cardiac symptoms. J Surg Case Rep. 2025; 2025(1): rjae703. doi: 10.1093/jscr/rjae703.
6. Zhao S., Shui Y., Dai Z. Multiple endobronchial lipoma: a rare case report. BMC Pulm Med. 2020. 20(1): 251. doi: 10.1186/s12890-020-01287-4.
7. Cao D., Sun Y., Yang S. Endobronchial lipoma: an unusual cause of bronchial obstruction. Case Rep Med. 2011. 2011: 939808. doi: 10.1155/2011/939808.
8. Madan K., Agarwal R., Bal A., Gupta D. Bronchoscopic management of a rare benign endobronchial tumor. Rev Port Pneumol. 2012; 18(5): 251–54. doi: 10.1016/j.rppneu.2012.02.003.
9. Lamprecht B., Hutarew G., Porsch P., Wegleitner B., Studnicka M. Successful bronchoscopic cryorecanalization in a case of endobronchial lipoma. Diagn Ther Endosc. 2011. 2011: 845686. doi: 10.1155/2011/845686.
10. Griffeth E.M., Whitson B., Huard D., Brown B.R. Endobronchial lipoma: case report and literature review. Am J Med Sci. 2021; 361(1): 111–17. doi: 10.1016/j.amjms.2020.07.010.
11. Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В., Красильников С.Э., Рабаев М.Г. Эндоскопические вмешательства при опухолях бронхов. Опыт клиники. Клиническая эндоскопия. 2024; 66(2): 17–25. [Drobazgin E.A., Chikinev Yu.V., Krasilnikov S.E., Rabaev M.G. Endoscopic interventions for bronchial tumors. Clinical experience. Clinical Endoscopy. 2024; 66(2): 17–25. (in Russian)]. doi: 10.31146/2415-7813-endo-66-2-17-25. EDN: DKEFSL.
12. Тобохов А.В., Павлов И.Е., Федотов В.Н., Слепцов К.Н., Семенов А.П., Николаев В.Н. Клинические случаи эндоскопического удаления эндобронхиальных опухолей. Якутский медицинский журнал. 2024; (4): 127–29. [Tobokhov A.V., Pavlov I.E., Fedotov V.N., Sleptsov K.N., Semenov A.P., Nikolaev V.N. Clinical cases of endoscopic removal of endobronchial tumors. Yakut Medical Journal. 2024; (4): 127–29. (in Russian)]. doi: 10.25789/YMJ.2024.88.31. EDN: GRUMRQ.
13. Тулупов А.Н., Сафоев М.И., Демко А.Е., Есеноков А.А. Липома главного бронха как редкое клиническое наблюдение. Неотложная хирургия им. И.И. Джanelidze. 2024; (3): 126–32. [Tulupov A.N., Safoev M.I., Demko A.E., Esenokov A.A. Main bronchial lipoma as a rare clinical observation. The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze. 2024; (3): 126–32. (in Russian)]. doi: 10.54866/27129632_2024_3_126. EDN: ELRVGB.

Поступила/Received 26.05.2026

Одобрена после рецензирования/Revised 17.06.2026

Принята к публикации/Accepted 22.06.2026

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Черемисина Ольга Владимировна, доктор медицинских наук, заведующая эндоскопическим отделением, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9579-2691. Researcher ID (WOS): C-9259-2012. Author ID (Scopus): 6602197938. ORCID: 0000-0001-7234-4708.

Вторушин Сергей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе и трансляционной медицине, руководитель отделения общей и молекулярной патологии, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук; профессор кафедры патологической анатомии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Томск, Россия). SPIN-код: 2442-4720. Researcher ID (WOS): S-3789-2016. Author ID (Scopus): 26654562300. ORCID: 0000-0002-1195-4008.

Фролова Ирина Георгиевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая отделением лучевой диагностики, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9800-9777. Researcher ID (WOS): C-8212-2012. Author ID (Scopus): 7006413170. ORCID: 0000-0001-5227-006X.

Лоос Дмитрий Максимович, кандидат медицинских наук, патологоанатом отделения общей и молекулярной патологии, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9355-4470. ORCID: 0000-0002-4098-6076.

Вусик Марина Владимировна, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник эндоскопического отделения, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 7302-9613. Researcher ID (WOS): D-2329-2012. Author ID (Scopus): 6507946710. ORCID: 0000-0002-6163-2955.

Берсенёв Василий Андреевич, младший научный сотрудник эндоскопического отделения, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). ORCID: 0009-0009-2668-1469.

ВКЛАД АВТОРОВ

Черемисина Ольга Владимировна: концепция и дизайн работы, написание текста статьи, редактирование.

Вторушин Сергей Владимирович: научное редактирование текста статьи, интерпретация данных, окончательное утверждение версии рукописи для публикации.

Фролова Ирина Георгиевна: анализ и интерпретация данных, участие в подготовке текста статьи.

Лоос Дмитрий Максимович: интерпретация данных, участие в подготовке и редактировании статьи.

Вусик Марина Владимировна: анализ литературных источников, подготовка обзорного раздела статьи.

Берсенёв Василий Андреевич: подготовка иллюстративного материала, оформление статьи.

Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы.

Финансирование

Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.

Конфликт интересов

Авторы Черемисина О.В. (доктор медицинских наук) и Фролова И.Г. (доктор медицинских наук, профессор) являются членами редколлегии «Сибирского онкологического журнала». Авторам неизвестно о каком-либо другом потенциальном конфликте интересов, связанном с этой статьей.

Информированное согласие

От пациента получено письменное информированное добровольное согласие на публикацию описания клинического случая и публикацию фотоматериалов в медицинском журнале, включая его электронную версию (дата подписания: 10.11.25).

ABOUT THE AUTHORS

Olga V. Cheremisina, MD, DSc, Head of Endoscopy Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). Researcher ID (WOS): C-9259-2012. Author ID (Scopus): 6602197938. ORCID: 0000-0001-7234-4708.

Sergey V. Vtorushin, MD, DSc, Professor, Deputy Director for Research and Translational Medicine, Head of Department of General and Molecular Pathology, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences; Professor, Pathology Department, Siberian State Medical University, Ministry of Health of Russia (Tomsk, Russia). Researcher ID (WOS): S-3789-2016. Author ID (Scopus): 26654562300. ORCID: 0000-0002-1195-4008.

Irina G. Frolova, MD, DSc, Professor, Head of the Department of Radiation Diagnostics, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). Researcher ID (WOS): C-8212-2012. Author ID (Scopus): 7006413170. ORCID: 0000-0001-5227-006X.

Dmitry M. Loos, MD, PhD, Pathologist, Department of General and Molecular Pathology, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). ORCID: 0000-0002-4098-6076.

Marina V. Vusik, MD, DSc, Leading Researcher, Endoscopy Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). Researcher ID (WOS): D-2329-2012. Author ID (Scopus): 6507946710. ORCID: 0000-0002-6163-2955.

Vasily A. Bersenev, Researcher, Endoscopic Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). ORCID: 0009-0009-2668-1469.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Olga V. Cheremisina: study concept and design, manuscript writing and editing.

Sergey V. Vtorushin: scientific editing of the manuscript, interpretation of data, final approval of the manuscript for publication.

Irina G. Frolova: analysis and interpretation of imaging data, contribution to manuscript preparation.

Dmitry M. Loos: interpretation of data, contribution to manuscript preparation and editing.

Marina V. Vusik: literature analysis, preparation of the review section of the manuscript.

Vasily A. Bersenev: preparation of illustrative material, manuscript formatting.

All authors approved the final version of the manuscript prior to publication and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work were appropriately investigated and resolved.

Funding

This study required no funding.

Conflict of interests

Dr. Cheremisina O.V. and Prof. Frolova I.G. are the members of the editorial board of Siberian Journal of Oncology. The authors are not aware of any other potential conflicts of interest related to this manuscript.

Voluntary informed consent

Written informed voluntary consent was obtained from the patient for the publication of a case report and facial photographs in medical journal (date of signing 10/11/2025).