

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ НИЖНЯЯ ЛОБЭКТОМИЯ ПРИ РЕДКОЙ ВРОЖДЕННОЙ ГЕРМИНОГЕННОЙ ОПУХОЛИ (ЗРЕЛОЙ ТЕРАТОМЕ ЛЕГКОГО) У МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ

VIDEOTHORACOSCOPIC LOWER LOBECTOMY WITH A RARE CONGENITAL GERMINOGENIC TUMOR (MATURE LUNG TERATOMA) A YOUNG PATIENT

**A. Khmara
D. Mudrak
S. Kapralov
M. Polidanov**

Summary. A clinical case of a rare intrapulmonary pathology (teratoma) containing the presence of many mature tissues belonging to different germ leaves is presented. Given the volume, the heterogeneous structure of the pathological formation, and the high probability of critical bleeding, the optimal volume of surgery (inferior lobectomy) was chosen instead of atypical lung resection. At the preoperative stage, it was not possible to diagnose the nature of the pathological formation. The final diagnosis was verified by histological examination.

Keywords: mature lung teratoma, thoracoscopy, differential diagnosis.

Хмара Артем Дмитриевич
кандидат медицинских наук, врач-хирург торакального хирургического отделения, Университетская клиническая больница № 1 им. С.П. Миротворцева, ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»
premdania@yandex.ru

Мудрак Дмитрий Андреевич
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»
Хирург-wh@mail.ru

Капралов Сергей Владимирович
Доктор медицинских наук, доцент, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»
sergejkapralov@yandex.ru

Полиданов Максим Андреевич
специалист научно-исследовательского отдела, Университет «Реавиз», г. Санкт-Петербург
maksim.polidanoff@yandex.ru

Аннотация. Представлено клиническое наблюдение редкой внутрилегочной патологии (тератомы), содержащей в своем составе присутствие большого количества зрелых тканей, принадлежащих к разным зародышевым листкам. Учитывая объем, неоднородное строение патологического образования, высокую вероятность критического кровотечения, выбран оптимальный объем операции (нижняя лобэктомия) вместо атипичной резекции легкого. На дооперационном этапе диагностировать природу патологического образования не представлялось возможным. Окончательный диагноз был верифицирован при гистологическом исследовании.

Ключевые слова: зрелая тератома легкого, торакоскопия, дифференциальная диагностика.

Введение

Тератома представляет собой врожденную герминогенную опухоль, построенную из различных видов тканей, чужеродных органам или анатомической области, в которых они развиваются. Внутри опухоли могут находиться всевозможные виды тканей, а также жидкость различной консистенции [1]. Частота встречаемости данного образования составляет 24–36 % от общего количества опухолей у детей и 2,7–7 % — у взрослых. Тератомы часто выявляются в тканях яичек, яичников, однако могут возникать и экстрагонадно. В средостении тератомы встречаются в 4–5 % случаев, в легком — еще реже, однако точных данных нет [1].

Впервые тератому легкого (далее — ТЛ) описал Мор в 1839 году [1,3]. Считается, что данная опухоль развивается вследствие многочисленных факторов (генетических, инфекций и патологии плода в утробе матери, радиационной интоксикации, вредных привычек матери и др.). По неизвестным причинам ТЛ обычно поражают верхнюю долю левого легкого [1].

С учетом особенностей гистологического строения различают: зрелые, незрелые тератомы и злокачественные [4,5]. При этом зрелые тератомы считаются доброкачественными опухолями, незрелые рассматриваются как потенциально злокачественные. Хотя озлокачествление наблюдается редко. По гистологическому строению ТЛ, чаще всего, являются зрелыми (табл.1).

Таблица 1.
Классификация тератом согласно ВОЗ
и F. Gonzalez-Crussi

ВОЗ, 2004	
Зрелые Незрелые Тератомы со злокачественной трансформацией	
F. Gonzalez-Crussi, 1984	
I. Доброкачественные тератомы. А. Зрелые — степень нулевая (все составляющие ткани хорошо дифференцированы) — степень первая (очажки незрелых тканей занимают менее 10 % поверхности). Б. Незрелые, доброкачественные — степень вторая (незрелые ткани занимают 10–50 % всей поверхности) — степень третья (более 50 % осмотренной поверхности занимают незрелые ткани с неопределенным метастатическим потенциалом. Доброкачественное течение еще возможно)	II. Злокачественные тератомы А. С очажками клеток герминогенных клеточных опухолей (ГКЛО): — герминома — эмбриональный рак — опухоль желточного мешка — хориокарцинома Б. С негерминогенными компонентами: — саркома — рак — злокачественные эмбриональные опухоли — смешанные. В. Незрелая тератома, злокачественная (незрелая тератома со степенью 3, но метастазирующая)

Изучая данные литературы, мы встретили небольшое количество статей о тератомах средостения [3], единичные публикации о ТЛ [1].

Внутрилегочные тератомы обычно имеют диаметр от 2,8 до 3 см, являются кистозными и многокамерными, но редко могут быть преимущественно твердыми. В 42 % случаев кисты находятся в непрерывном состоянии с бронхами и имеют эндобронхиальный компонент, что приводит к кровохарканью или отхаркиванию волюс, кожного сала [6].

Основным методом лечения является хирургическая резекция; радикальное удаление образования приводит к длительной выживаемости пациентов [7].

Редкий случай врожденной герминогенной опухоли легкого у молодой пациентки позволяет оценить трудности дифференциальной диагностики, в том числе интраоперационно, и роль гистологического исследования для верификации окончательного диагноза.

Клиническое наблюдение

Пациентка С., 18 лет, в ноябре 2023 года госпитализирована в Университетскую клиническую больницу № 1 им. С.Р. Миротворцева ФГБОУ ВО «Саратовский

ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России с подозрением на доброкачественное образование нижней доли правого легкого, осложненного дыхательной недостаточностью (далее — ДН). При поступлении были жалобы на умеренную одышку при физической нагрузке. Из анамнеза установлено, что в детстве у пациентки часто болела простудными заболеваниями; последние 6–7 лет неоднократно проходила лечение по поводу нижнедолевой пневмонии справа. Патологическое образование правого легкого диагностировано в 2020 году при прохождении планового флюорографического исследования. В течение последующего времени больная находилась под динамическим наблюдением в амбулаторных условиях. При контрольной компьютерной томографии в октябре 2023 года выявлено увеличение в размерах патологического образования, в связи с чем пациентка была консультирована торакальным хирургом, для определения тактики дальнейшего лечения, в том числе оперативного, направлена на плановую госпитализацию.

При объективном осмотре грудная клетка симметричная, обе половины одинаково участвуют в акте дыхания. Надключичные ямки выражены слабо. Пальпация грудной клетки безболезненная. При аускультации дыхание везикулярное, проводится по всем полям, в нижних отделах справа ослаблено, хрипов нет.

При компьютерной томографии органов грудной клетки, выполненной амбулаторно, в нижней доле правого легкого (S6, S8–10) выявлялась обширная зона инфильтрации округлой формы (сочетание интерстициальной и альвеолярной инфильтрации), меж долевые перегородки утолщены, что предавало сетчатый рисунок пораженному участку легочной ткани. Альвеолярная инфильтрация представлена участком консолидации, на фоне которого видны просветы бронхов. Общий размер участка патологической плотности: 90x100x105 мм.

Ретроспективно отмечено, что при КТ-исследовании в 2020 году преобладал интерстициальный компонент, общие размеры патологического участка увеличились. Очагов в прилежащей легочной ткани правого легкого и в левом легком не выявлено. Корни легких структурны, не расширены. Органы средостения расположены обычно. Жидкостив плевральных полостях не отмечено (рис. 1).

При инструментальных диагностических методах исследования (электрокардиография, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эхокардиография, эзофагогастродуоденоскопия) патологических изменений не выявлено.

При спирометрии у пациентки С. отмечались умеренные нарушения вентиляционной функции по рестриктивному типу.

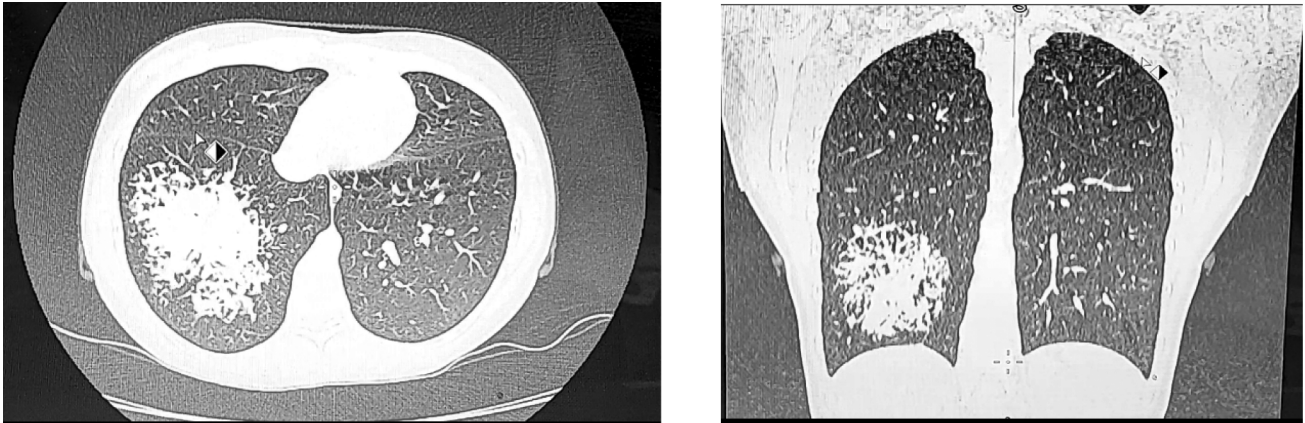


Рис. 1. Результаты компьютерной томографии органов грудной полости до операции:

а) аксиальная проекция; б) фронтальная проекция

(сочетание интерстициальной и альвеолярной инфильтрации, сетчатый рисунок пораженного участка легочной ткани не позволяли однозначно высказаться в пользу определенного диагноза)

С предварительным диагнозом: Новообразование нижней доли правого легкого, осл.: ДН 1, пациентке проведена видеоторакоскопическая расширенная нижняя лобэктомия справа в плановом порядке.

При торакокопии установлено, что правое легкое воздушное, полноценно участвует в акте дыхания, исключая нижнюю долю. Последняя практически полностью представлена новообразованием до 12 см в диаметре, плотноэластической консистенции, плевра нижней доли инъецирована сосудами, местами сливающимися между собой, образуя субплевральные гематомы до 6–9 мм. Лимфатические узлы корня и средостения не увеличены, плеврального выпота не было (рис. 2).

Наличие разросшейся, деформированной и увеличенной венозной сети, субплеврально расположенной.

Учитывая выявленную картину, а также высокую вероятность критического кровотечения, атипичная резекция легкого не показана, выбран оптимальный объем операции — нижняя лобэктомия справа. Выполнена мобилизация нижней доли по меж долевым щели, рана ушита интракорпоральным швом. В корне легкого выделены А6, артерия базальной пирамиды, нижняя легоч-

ная вена. Вышеуказанные сосуды прошиты с помощью аппарата Эшелон флекс 60 кассетой синего цвета. Выделен нижнедолевой бронх, прошит аппаратом Эшелон флекс 45 кассетой зеленого цвета.

Нижняя доля была удалена через дополнительный разрез. Осуществлен контроль азотемостаза. Плевральная полость дренирована на жидкость и воздух.

При цитологическом исследовании с участка правого легкого отмечались пласты фиброцитов, уплощенный и кубический эпителий. С патологического образования легкого — сплошь эритроциты, пласты клеток эндотелия сосудов, в большом количестве фиброциты, фибробласты (больше данных за гемангиому).

Макроскопическое описание биопсийного (операционного) материала: фрагмент ткани легкого 14x10x1,5 см, красновато-коричневого цвета, на разрезе в удаленной нижней доле легкого определяется патологическое образование, в котором видна полость 9 см в диаметре, содержащая до 300 мл насыщенного геморрагического экссудата, в полость слепо заканчиваются множество сосудов различного диаметра, структура образования неоднородная, с участками хрящевой плотности, наличием мелких деформированных бронхов (рис. 3).

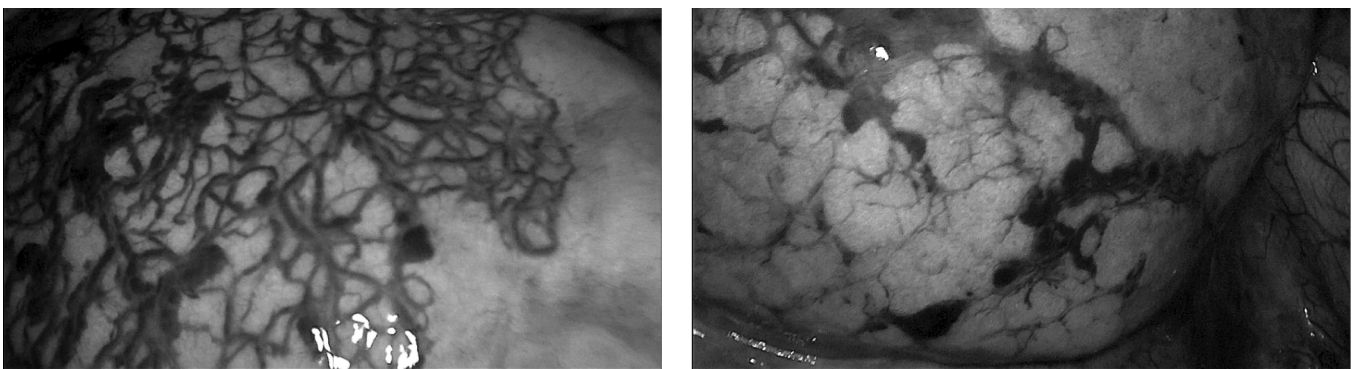


Рис. 2. Интраоперационная картина: а) латеральная поверхность легкого; б) медиальная поверхность легкого

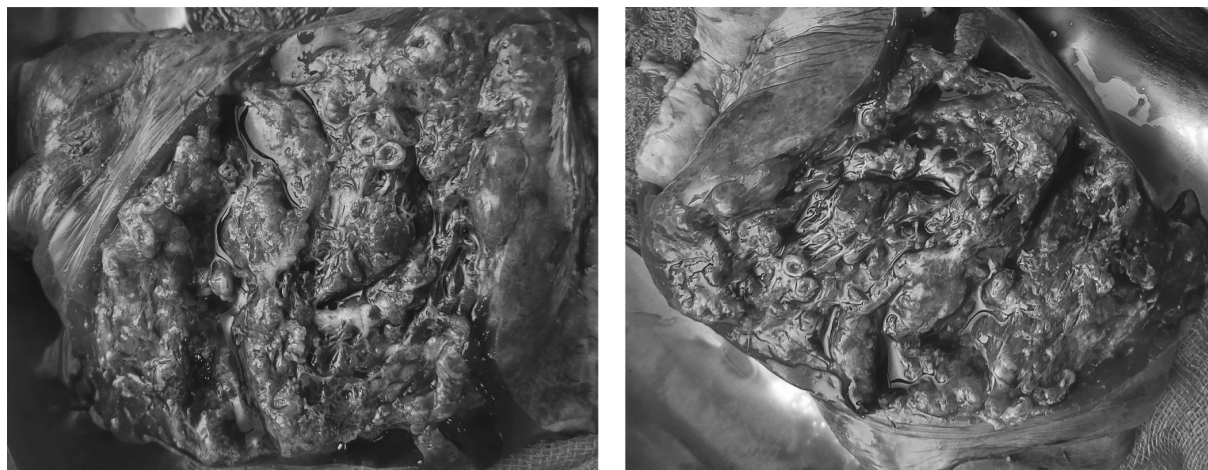


Рис. 3. Послеоперационный материал
Удаленная нижняя доля легкого на разрезе

Микроскопически после изготовления дополнительных гистологических срезов в присланном материале — фрагмент ткани легкого с выраженной воспалительной мононуклеарной инфильтрацией (представленной лимфоцитами, лейкоцитами, базофилами и макрофагами) с участками отложения пигмента буро-коричневого цвета (рис. А). В толще ткани легкого определяется рост новообразования, сформированного из зрелых хрящевой, жировой, соединительной тканей (рис. Б-Д).

Внутри образования отмечались ацинарные железистые структуры, соответствующие по строению бронхи-

альным железам (рис. Д). В структуре новообразования определялись два типа крупных бронхов: содержащие и не содержащие хрящевую ткань. Расположение хрящевой ткани в бронхах не соответствует типичному (Рис. Б, В). Кроме того, в патологическом образовании легкого отмечалось большое количество разнокалиберных полнокровных сосудов и сосудистых полостей (Рис. Б, В, Е). Заключение: Учитывая присутствие большого количества зрелых тканей, принадлежащих к разным зародышевым листкам, но входящим в структуры легкого, данная гистологическая картина соответствует зрелой тератоме легкого.

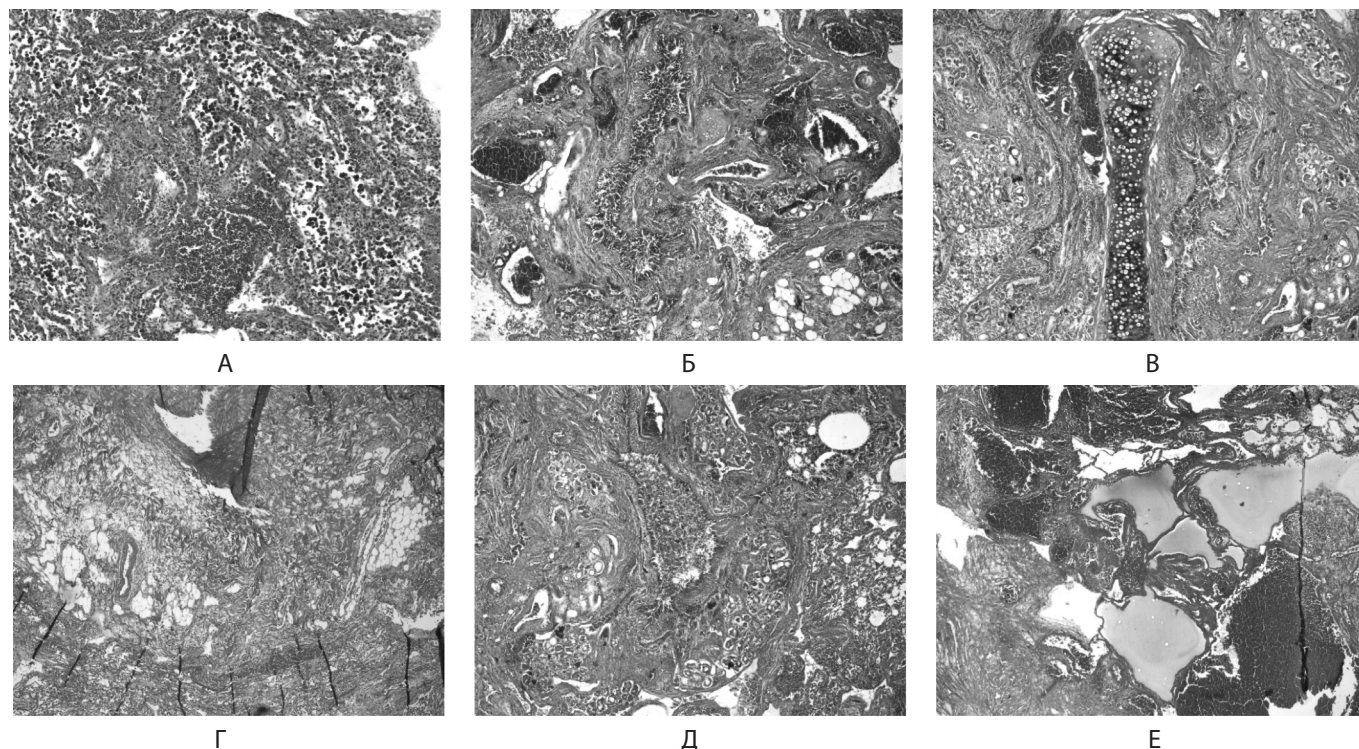


Рис. 4. Микроскопическое исследование гистологических срезов удаленного патологического образования нижней доли справа (А-Е).

В послеоперационном периоде пациентке проводилась интенсивная терапия, направленная на поддержание водно-электролитного состояния, профилактику бактериальных и тромбоэмболических осложнений, активная аспирация, обезбоживание. Послеоперационный период протекал без осложнений, проводился лабораторный, клинический и рентгенологический контроль состояния.

При контрольной рентгенографии органов грудной полости определялось состояние после нижней лобэктомии справа, оставшиеся доли правого легкого расправлены, видимые легочные поля прозрачны. Плевральный синус справа запаян, слева — свободен. Диафрагма расположена обычно, подвижна. Размеры сердца в пределах нормы.

Пациентка С. выписана из стационара в удовлетворительном состоянии на 12 сутки с рекомендациями по дальнейшему лечению и наблюдению в амбулаторных условиях.

Через 4 месяца после оперативного вмешательства состояние пациентки удовлетворительное, клинически и рентгенологически патологических изменений со стороны органов грудной полости не выявлено. Ограничений по физической нагрузке нет.

Заключение

Анализ клинических случаев, представленных в литературе, показал, что размеры внутрилегочных тератом варьировали в пределах 5,5–7,5 см. Однако, по данным литературы, патологические образования могут достигать 20 см [1,2,3]. В нашем клиническом случае удаленное патологическое образование до 12 см в диаметре.

Поскольку тератомы легкого, чаще всего, являются доброкачественными, поэтому представляют собой хорошо отграниченные, инкапсулированные, частично кистозные образования. Внутри они могут быть заполнены волосами, салным материалом. При микроскопическом исследовании патологического образования легкого выявляется, что состоит оно из различных тканей (плоского эпителия, хрящевой ткани, салных желез, кальциатов, бронхиальных элементов; даже могут встречаться ткани поджелудочной железы, желудочных желез) [1,6]. Герминогенные опухоли легких обычно возникают во втором-четвертом десятилетиях жизни с наибольшим преобладанием у женщин. Пациенты жалуются на боль в груди, кровохарканье, кашель, а при содержании в опухоли волос, их отхаркивание (трихоптизис) [1].

Одними из трудных для диагностики являются мягкотканые периферические образования легкого с эпителиоидноклеточным типом строения, когда приходится проводить дифференциальный диагноз с карциномами легкого или метастазами, необходимо интраоперационно уточнить доброкачественный или злокачественный характер образования для определения объема оперативного вмешательства. Окончательный диагноз таких образований может быть установлен гистологически, порой, только с использованием иммуногистохимического исследования [8]. Дооперационный или интраоперационный диагноз часто бывает ошибочным [9].

В представленном клиническом случае на дооперационном этапе молодой пациентке 18 лет, которая в течение нескольких лет наблюдалась по поводу выявленного патологического образования, был установлен диагноз новообразования нижней доли правого легкого. Данные результатов компьютерной томографии не позволяли установить диагноз на дооперационном этапе. Интраоперационно проводилась дифференциальная диагностика с ретенционной кистой легкого, саркомой, ангиомой легкого, воспалительной псевдоопухолью. При цитологическом исследовании получено больше данных за гемангиому легкого (сплошь эритроциты, пласты клеток эндотелия, сосуды в большом количестве, фиброциты, фибробласты).

Представленный случай, по нашему мнению, заслуживает внимания, так как демонстрирует редкую врожденную герминогенную опухоль легкого, которая долгое время не проявляется клинически, диагностируется, как правило, у молодых трудоспособных граждан. Учитывая молодой возраст пациентов с данной патологией, актуален вопрос выбора объема оперативного вмешательства с целью максимального сохранения ткани легкого. Продемонстрированное наблюдение указывает на сложность диагностики данного заболевания, даже интраоперационно, важность гистологического исследования для верификации окончательного диагноза, а также показывает широкие возможности торакоскопии для удаления опухолей легких больших размеров с наличием деформированных сосудов и большой вероятностью возникновения кровотечения.

Тератома — крайне редкая опухоль легкого, проявляющаяся у молодых пациентов, которая может привести к большим диагностическим проблемам. Для верификации окончательного диагноза огромное значение имеет гистологическое исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Saini M.L., Krishnamurthy S., Kumar R.V. Intrapulmonary mature Teratoma. *Diagnostic Patholjgy*. 2006; 1(38).
2. Добродеев А.Ю., Завьялов А.А., Афанасьев С.Г. и др. Случай длительно протекающей тератомы средостения больших размеров. *Сибирский онкологический журнал*. 2004. № 1. С. 44–45.
3. Литовка В.К., Сопов Г.А., Латышов К.В. Тератоидная опухоль средостения у ребенка пяти лет. *Здоровье ребенка*. 2011. 1(28). С. 136–137.
4. Морозов Д.А., Пименова Е.С., Дворяковский И.В. и др. Тиреоидные тератомы у новорожденных. *Детская хирургия*. 2014. № 5. С.33–36.
5. Harms D., Zahn S., Gobel U et al. Pathology and molecular biology of teratomas in childhood and adolescence. *Klin. Padiatr*. 2006. 218 (6). P. 296–302.
6. Moeller K.H., Rosado de Christenson M.L., Templeton P.A: Mature mediastinal teratoma: visualization features. *AJR Am J Roentgenol*. 1997. 169. P. 985–990
7. Takeda S., Miyoshi S., Ohta M. et al. Primary germinogenic tumors in the mediastinum. 50 years of experience working in a Japanese institution. *Cancer*. 2003, 97: 367–376. 10.1002/cncr.11068.
8. Целищева П.В., Хадиева Е.Д., Калининкова М.О. и др. Периферические узловыe образования легкого: дифференциальная диагностика склерозирующей гемангиомы и эпителиоидноклеточной гемангиоэндотелиомы (клинические наблюдения, обзор литературы) *Здравоохранение Югры: опыт и инновации. Специальный выпуск*. 2016. С. 86–90.
9. Gao B.L., Hu J.A., Wan H.Y. et al. Pulmonary sclerosing hemangioma report of 15 cases and review of the literature. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*. 2006. Mar. Vol. 29(3). P. 164–166.
10. International classification of oncological diseases. — 2nd ed. — Geneva: WHO, 1995. — 112 p.

© Хмара Артем Дмитриевич (premdania@yandex.ru); Мудрак Дмитрий Андреевич (Хурурр-wh@mail.ru);
Капралов Сергей Владимирович (sergejkapralov@yandex.ru); Полиданов Максим Андреевич (maksim.polidanoff@yandex.ru)
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»