

ПЕРВИЧНАЯ ЛЁГочная менингиома — редкая опухоль лёгкого

Г.А. Баксиян, А.А. Завьялов, С.В. Лищук

Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна, Москва, Россия; научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Первичная менингиома лёгкого является редкой и клинически не диагностируемой опухолью. В зарубежной литературе описано не более 70 случаев этого заболевания. Образование представляет собой единичный солидный узел, не имеющий никаких отличительных черт, что не позволяет поставить клинический диагноз до патологоанатомического исследования. Заболевание с различной частотой встречается как у женщин, так и у мужчин. Диагноз устанавливается на основании морфологического исследования операционного материала при малых размерах опухоли или биоптата — при больших. **Описание клинического случая.** Больная А. (54 года) перенесла 9 лет назад комплексное лечение по поводу рака шейки матки pT2aN1M0, стадия IIIB. Согласно результатам компьютерной томографии органов грудной клетки, в S8/9 нижней доли правого лёгкого имеется субплевральное солидное образование размером 14×11 мм. По данным обследований (компьютерная томография органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза; магнитно-резонансная томография головного мозга; эзофагогастроудоденоскопия; колоноскопия) иной патологии не выявлено. Выполнено хирургическое лечение в объёме торакоскопической атипичной резекции нижней доли правого лёгкого. Патологоанатомическое заключение удалённой опухоли: «Менингиома лёгкого». **Заключение.** Данный клинический случай представляет собой первый задокументированный опыт хирургического удаления первичной менингиомы лёгкого в России.

Ключевые слова: первичная менингиома лёгкого; редкая опухоль лёгкого; хирургическое лечение; торакоскопическая резекция лёгкого.

Для цитирования:

Баксиян Г.А., Завьялов А.А., Лищук С.В. Первичная лёгочная менингиома — редкая опухоль лёгкого. *Клиническая практика*. 2024;15(4):In Press. doi: <https://doi.org/10.17816/clinpract631794>

Поступила ????.2024

Принята ????.2024

Опубликована online ????.2024

ОБОСНОВАНИЕ

Впервые менингиома в лёгком описана Р. Kemnitz и соавт. в 1982 году [1]. Менингиомы — наиболее часто встречающиеся первичные опухоли центральной нервной системы (более 1/3) [2]. Крайне редко (не более 2%) первичная менингиома локализуется в экстракраниальных и экстраспинальных органах [3]. Встречаются и злокачественные формы первичной менингиомы лёгкого, исключая метастазы в лёгкие при атипичных менингиомах головного мозга [4]. Количество первичных злокачественных менингиом лёгкого не превышает 10% всех лёгочных локализаций этой опухоли [5].

В англоязычной литературе за последние четыре десятилетия зарегистрировано 70 случаев первичной менингиомы лёгких [6], а в русскоязычной литературе клинические случаи этой редкой опу-

ли до настоящего времени не описаны [7]. В нашей статье отражён первый опыт хирургического лечения первичной менингиомы лёгкого в России.

В большинстве случаев первичная менингиома лёгкого протекает бессимптомно, обнаруживается случайно при рентгенологическом исследовании в виде изолированного солидного узла относительно небольших размеров (средний диаметр 2 см). Очень редко встречаются опухоли, превышающие 5 см [8]. Наибольшая из когда-либо описанных первичных менингиом лёгких — 9,5×8,4×5,3 см — представлена в работе китайских хирургов [9].

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

О пациенте

Больная А., 54 года. В анамнезе (9 лет назад) комплексное лечение по поводу рака шейки матки

PRIMARY PULMONARY MENINGIOMA — A RARE LUNG TUMOR

G.A. Baksiyan, A.A. Zavalov, S.V. Lishchuk

State Research Center — Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Primary pulmonary meningioma is a rare and clinically non-diagnosable tumor. Foreign literature describes not more than 70 cases of this disease. The tumor represents a single solid node, not having any specific features, which does not allow for setting the clinical diagnosis before the pathologic examination. The disease has various occurrence rates both among women and men. The diagnosis is to be set based on the morphological examination of the surgical material with small dimensions of the tumor (or biopsy samples for cases of large tumor). **Clinical case Description.** The patient A. (54 years of age) with a history of combined treatment 9 years ago due to being diagnosed with pT2aN1M0, stage III B cervical cancer. According to the results from the computed tomography of the chest cavity organs, in segments S8/9 of the lower lobe of the right lung, the findings included a subpleural solid mass lesion with the size of 14×11 mm. According to data from further examinations (computed tomography of the chest cavity organs, of the abdominal cavity and of the minor pelvis; magnetic resonance tomography of the brain; esophagogastroduodenoscopy; colonoscopy), no other abnormalities were detected. Surgical treatment was arranged at the extent of thoracoscopic atypical resection of the lower lobe of the right lung. Anatomic pathology examination report on the resected tumor indicates the presence of “Pulmonary meningioma”. **Conclusion.** This clinical case represents the first documented experience of surgical resection of primary pulmonary meningioma in Russia.

Keywords: primary pulmonary meningioma; rare tumor of the lung; surgical treatment; thoracoscopic resection of the lung.

For citation:

Baksiyan GA, Zavalov AA., Lishchuk S.V. Primary pulmonary meningioma — a rare lung tumor. *Journal of Clinical Practice*. 2024;15(4):In Press. doi: <https://doi.org/10.17816/clinpract631794>

Submitted ???.?.2024

Revised ???.?.2024

Published online ???.?.2024

pT2aN1M0, стадия IIIB. В процессе динамического наблюдения при плановом обследовании по данным компьютерной томографии органов грудной клетки выявлено солидное образование нижней доли правого лёгкого. При поступлении в стационар жалоб не предъявляла.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследований

При плановом амбулаторном рентгенологическом исследовании в нижней доле правого лёгкого выявлено единичное гиперденсивное очаговое образование, по поводу которого больная была направлена в стационар для всестороннего обследования и последующего хирургического лечения.

Компьютерная томография органов грудной клетки с контрастированием (рис. 1): в S8/9 нижней доли правого лёгкого имеется субплевральное солидное образование нижней доли правого лёгкого размером 14×11 мм.

По данным предоперационных обследований (компьютерная томография брюшной полости

и малого таза с внутривенным контрастированием; магнитно-резонансная томография головного мозга; эзофагогастроскопия; колоноскопия; консультация онкогинеколога) иной патологии не выявлено.

Диагноз

На основании предоперационного обследования и данных компьютерной томографии органов грудной клетки установлен диагноз: «Периферическое образование нижней доли правого лёгкого неизвестной этиологии».

Лечение

Учитывая солитарный характер опухоли, отсутствие другой опухолевой патологии, в том числе данных за прогрессирование рака шейки матки, выполнена торакоскопическая атипичная резекция нижней доли правого лёгкого.

Патогистологическое исследование операционного материала — фрагмента лёгкого (рис. 2): субплеврально с вовлечением висцеральной плевры



Рис. 1. Компьютерная томография органов грудной клетки: солидный солитарный очаг в нижней доле правого лёгкого в аксиальной (а), сагиттальной (б) и фронтальной (в) проекциях.

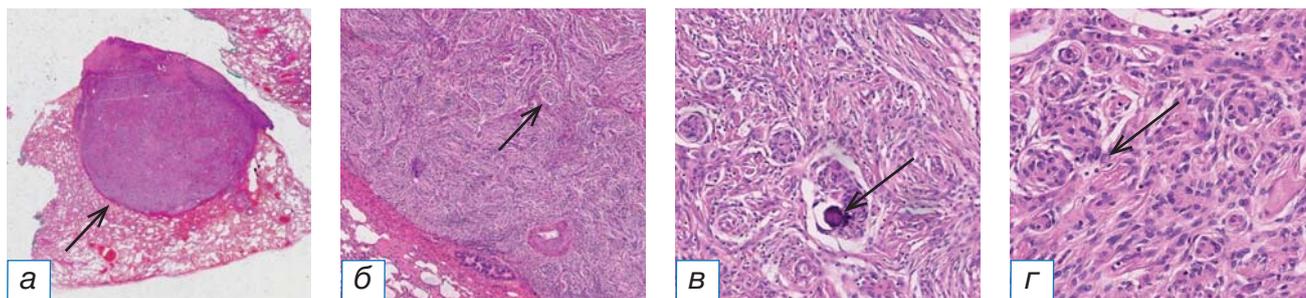


Рис. 2. Патогистологическое исследование фрагмента лёгкого, окраска гематоксилином-эозином: а (×40) — подплевральный чётко отграниченный узел (стрелка); б (×100) — сториформный паттерн роста и концентрические структуры (стрелка); в (×400) — псаммомные тельца (стрелка); г (×400) — характерные ядерные включения (стрелка).

имеется рост нечётко очерченной опухоли с дольчатыми гнездовыми и концентрическими структурами, сториформными паттернами роста клеток полигональной формы, слабозозинофильной пылевидной цитоплазмой и овальными умеренно полиморфными ядрами с глыбчатым хроматином и мелкими ядрышками, ядерными включениями, без видимой митотической активности. Имеются очаги кальцификации и псаммомные тельца (см. рис. 2, в). В опухолевых структурах прослеживаются сохранённые уплощённые мелкие бронхиолы. Перинеуральной и лимфоваскулярной инвазии не

обнаружено. Висцеральный край резекции интактен. Максимальный размер опухоли 1,3 см.

Дифференциальный диагноз

Для дифференциального диагноза с плоскоклеточным раком, солитарной фиброзной опухолью плевры выполнено иммуногистохимическое исследование (рис. 3): в клетках опухоли выявлено: очаговая выраженная ядерная экспрессия рецепторов прогестерона (progesterone, PR), фокальная мембранная экспрессия эпителиального мембранного антигена (epithelial membrane antigen, EMA),

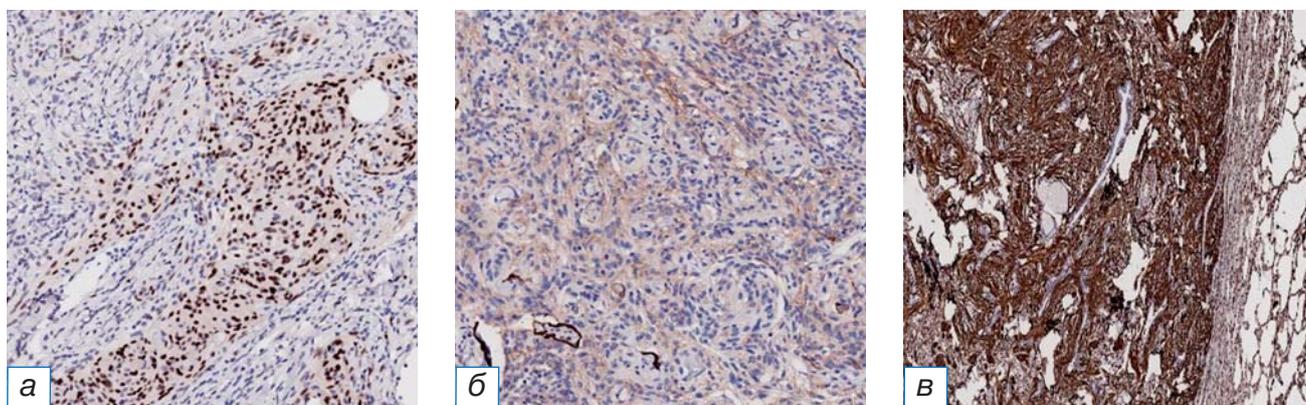


Рис. 3. Иммуногистохимическое исследование с антителами: а (×200) — к прогестерону (PR), ядерная экспрессия; б (×200) — к эпителиальному мембранному антигену (EMA), мембранная экспрессия; в (×200) — к виментину (vimentin).

выраженная экспрессия виментина при полном отсутствии экспрессии кератинов (данные не представлены). Отсутствует экспрессия p63 и STAT6 (данные не представлены).

Таким образом, морфологическая картина и иммунофенотип подтверждают диагноз первичной менингиомы лёгкого (WHO Grade 1, по типу менингиоматозной менингиомы).

Исход и результаты последующего наблюдения

Послеоперационный период протекал гладко. Пациентка выписана на 4-е сутки после операции. Контрольные обследования через 3 месяца не выявили какой-либо патологии. Прогноз благоприятный.

ОБСУЖДЕНИЕ

С момента первой публикации в 1982 году описано лишь 70 случаев первичной менингиомы лёгкого. Все статьи, посвящённые этой редкой опухоли, опубликованы иностранными авторами в международных журналах. Представленная вашему вниманию статья, описывающая клинический случай прооперированной первичной менингиомы лёгкого у пациентки в возрасте 54 лет, является 71-м задокументированным клиническим примером в мировой и первым — в российской научной медицинской литературе.

Казуистически редкая частота встречаемости первичной менингиомы лёгкого, относительно малые размеры патологического очага в лёгком, отсутствие каких либо характерных черт, позволяющих отличить это образование от других новообразований лёгких, исключают возможность точной диагностики этого заболевания (если не была выполнена биопсия). Во всех случаях опухоль является клинической находкой при патологоанатомическом описании операционного или биопсийного материала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный клинический случай является первым в России задокументированным опытом хирургического удаления редкой и клинически не диагностируемой опухоли — первичной менингиомы лёгкого. Дифференциальный диагноз первичной менингиомы лёгкого следует проводить с рядом других солидных образований лёгочной локализации, включая как злокачественные (первичный рак лёгкого или вторичные очаги) опухоли, так и очаги доброкачественной природы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении поисково-аналитической работы.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. *Г.А. Баксиян* — лечение, написание текста рукописи; *А.А. Завьялов* — лечение пациентов, утверждение концепции и дизайна исследования, редактирование. *С.В. Лищук* — выполнение морфологического и иммуногистохимического исследований с подготовкой соответствующего фотоматериала. Авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Информированное согласие. От пациента получено добровольное письменное информированное согласие на публикацию клинического случая, медицинских данных (результатов обследования, лечения и наблюдения) и анонимизированных изображений с научной целью в медицинском журнале «Клиническая практика», включая его электронную версию (дата подписания 10.04.2024).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. *G.A. Baksijan* — patient treatment, manuscript writing; *A.A. Zaviyalov* — patient treatment, approval of the concept and design of the study, editing. *S.V. Lishchuk* — performing morphological and immunohistochemical studies with preparation of relevant photographic material. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Consent for publication. Voluntary written informed consent was obtained from the patient for publication of his images for scientific purpose in the medical journal “Journal of Clinical Practice”, including its electronic version (date of signing 10.04.2024).

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Kemnitz P, Spormann H, Heinrich P. Meningioma of lung: First report with light and electron microscopic findings. *Ultrastruct Pathol.* 1982;3(4):359–365. doi: 10.3109/01913128209018558
2. Buerki RA, Horbinski CM, Kruser T, et al. An overview of meningiomas. *Future Oncol (London, England).* 2018;14(21):2161–2177. doi: 10.2217/fon-2018-0006
3. Rushing EJ, Bouffard JP, McCall S, et al. Primary extracranial meningiomas: An analysis of 146 cases. *Head Neck Pathol.* 2009;3(2):116–130. doi: 10.1007/s12105-009-0118-1
4. Carillio G, Lavecchia AM, Misuraca D. Extracerebral anaplastic meningioma. *Clin Case Rep.* 2023;11(8):e7763. doi: 10.1002/ccr3.7763
5. Cimini A, Ricci F, Pugliese L, et al. A patient with a benign and a malignant primary pulmonary meningioma: An evaluation with 18f fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography and computed tomography with iodinated contrast. *Indian J Nucl Med.* 2019;34(1):45–47. doi: 10.4103/ijnm.IJNM_101_18
6. Hsu CC, Tsai YM, Yang SF, Hsu JS. Primary pulmonary meningioma. *Kaohsiung J Med Sci.* 2023;39(11):1155–1156. doi: 10.1002/kjm2.12754
7. Деркач А.Ю., Барлыбаева С.Р., Гринберг Л.М. Первичная менингиома легких: обзор литературы // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы VI Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвященной Году науки и технологий, Екатеринбург, 8–9 апреля. В 3 томах. Т. 1. Екатеринбург, 2021. С. 1236–1242. [Derkach AYu, Barlybaeva SR, Grinberg LM. *Primary pulmonary meningioma: Review of the literature.* In: Current issues of modern medical science and healthcare: Materials of the VI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, dedicated to the Year of science and technology, Ekaterinburg, April 8–9. Vol. 1. Ekaterinburg; 2021. P. 1236–1242]. EDN: BWLAFW
8. Zhang DB, Chen T. Primary pulmonary meningioma: A case report and review of the literature. *World J Clin Case.* 2022;10(13):4196–4206. doi: 10.12998/wjcc.v10.i13.4196
9. Feng Y, Wang P, Liu Y, Dai W. PET/CT imaging of giant primary pulmonary meningioma: A case report and literature review. *J Cardiothorac Surg.* 2023;18(1):171. doi: 10.1186/s13019-023-02276-4

ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за переписку:

Баксиян Галуст Александрович;

адрес: Россия, 123098, Москва, ул. Живописная, д. 46;

ORCID: 0000-0002-1367-4878;

eLibrary SPIN: 3134-9256;

e-mail: galust_1983@mail.ru

Соавторы:

Завьялов Александр Александрович, д-р мед. наук;

ORCID: 0000-0003-1825-1871;

eLibrary SPIN: 5087-2394;

e-mail: azav06@mail.ru

Лищук Сергей Владимирович, к.м.н.;

ORCID: 0000-0003-0372-5886;

eLibrary SPIN: 7171-5402;

Scopus Author ID 52563982300;

e-mail: slishuk@fmbcfmba.ru

AUTHORS' INFO

The author responsible for the correspondence:

Galust A. Baksyan;

address: 46 Zhivopisnaya street, 123098 Moscow, Russia;

ORCID: 0000-0002-1367-4878;

eLibrary SPIN: 3134-9256;

e-mail: galust_1983@mail.ru

Co-authors:

Alexander A. Zavalov, MD, PhD;

ORCID: 0000-0003-1825-1871;

eLibrary SPIN: 5087-2394;

e-mail: azav06@mail.ru

Sergey V. Lishchuk, MD, PhD;

ORCID: 0000-0003-0372-5886;

eLibrary SPIN: 7171-5402;

Scopus Author ID 52563982300;

e-mail: slishuk@fmbcfmba.ru