Хирургическое лечение больного с гемангиомой ствола легочной артерии

Стилиди И.С.¹, Кононец П.В.¹, Чарчян Э.Р.², Герасимов С.С.¹, Чекини А.К.¹, Сытов А.В.¹, Шин А.Р.¹, Близнюков О.П.¹, Мкртумян Р.А.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 115478, г. Москва, Российская Федерация

² Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», 119991, г. Москва, Российская Федерация

Гемангиома сердца относится к редким доброкачественным опухолям, которые чаще локализуются в предсердии или в желудочке и гораздо реже в стволе легочной артерии. В статье представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения больного с гемангиомой ствола легочной артерии с распространением на ее клапан и левую легочную артерию.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Стилиди И.С., Кононец П.В., Чарчян Э.Р., Герасимов С.С., Чекини А.К., Сытов А.В., Шин А.Р., Близнюков О.П., Мкртумян Р.А. Хирургическое лечение больного с гемангиомой ствола легочной артерии // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2021. Т. 9, № 1. С. 77–80. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2021-9-1-77-80>

Статья поступила в редакцию 18.12.2020. Принята в печать 29.01.2021.

Surgical treatment of a patient with hemangioma of the pulmonary artery trunk

Stilidi I.S.¹, Kononets P.V.¹, Charchyan E.R.², Gerasimov S.S.¹, Chekini A.K.¹, Sytov A.V.¹, Shin A.R.¹, Bliznyukov O.P.¹, Mkrtumyan R.A.¹

¹ N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of Russian Federation, 115478, Moscow, Russian Federation

² Petrovsky National Research Center of Surgery, 119991, Moscow, Russian Federation

Heart hemangioma refers to rare benign tumors that are more often localized in the atrium or ventricle and much less often in the trunk of the pulmonary artery. The article presents a clinical case of successful surgical treatment of a patient with hemangioma of the pulmonary artery trunk with spreading to the pulmonary artery valve and left pulmonary artery.

Funding. The study had no sponsor support.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

For citation: Stilidi I.S., Kononets P.V., Charchyan E.R., Gerasimov S.S., Chekini A.K., Sytov A.V., Shin A.R., Bliznyukov O.B., Mkrtumyan R.A. Surgical treatment of a patient with hemangioma of the pulmonary artery trunk. Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal. 2021; 9 (1): 77–80. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2021-9-1-77-80> (in Russian)

Received 18.12.2020. **Accepted** 29.01.2021.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ

Герасимов Сергей Семенович – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник онкологического отделения хирургических методов лечения № 11 (торакальной онкологии) НИИ клинической онкологии им. Н.Н. Трапезникова, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России (Москва, Российская Федерация)
E-mail: s_gerasimov@list.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0833-6452>

Ключевые слова:

гемангиома, легочная артерия, хирургическое лечение

CORRESPONDENCE

Sergey S. Gerasimov – MD, Senior Researcher of the Oncology Department of Surgical Methods of Treatment # 11 (Thoracic Oncology), N.N. Trapeznikov, N.N. Blokhin NMRCO (Moscow, Russian Federation)
E-mail: s_gerasimov@list.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0833-6452>

Keywords:

hemangioma, pulmonary artery, surgical treatment

Рис. 1. КТ-ангиография органов грудной клетки

Fig. 1. CT angiography of the chest organs

Рис. 2. Пластика створки клапана аутоперикардом

Fig. 2. Reconstruction of the valve leaf by autopericardium

Рис. 3. Пластика ствола легочной артерии ксеноперикардом

Fig. 3. Reconstruction of the pulmonary artery trunk by xenopericardium

Гемангиома относится к редким доброкачественным опухолям, составляя лишь 0,5% среди всех опухолей средостения и 2,8% опухолей сердца [1, 2]. Впервые о гемангиоме сердца, локализованной в левом предсердии, сообщил Uskoff в 1893 г. [3]. Согласно суммарным данным литературы, гемангиома сердца чаще встречается в предсердии, реже в желудочке и крайне редко в стволе легочной артерии [4]. В 1959 г. Y. Umemura сообщил о гемангиоме ствола легочной артерии, но в литературе не представлено описания клинического наблюдения и изображения опухоли [5]. Основным методом лечения больных с гемангиомой сердца, обеспечивающий удовлетворительные отдаленные результаты, – хирургический. Однако единичные сообщения в литературе, редкая выявляемость, сложности диагностики и особенности хирургического лечения больных с гемангиомой ствола легочной артерии послужили причинами данной публикации [6–9].

Клиническое наблюдение

Мужчина, 56 лет, обратился в поликлинику ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по поводу опухоли средостения, выявленной случайно по месту жительства по результатам компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки. Пациент проходил плановое обследование по поводу артрита.

Жалоб больной не предъявлял. Его общее состояние расценивалось как удовлетворительное. При осмотре кожные покровы и видимые слизистые были обычной окраски и влажности. Периферические лимфоузлы не увеличены и не изменены. Грудная клетка обычной нормостенической формы, при пальпации безболезненная, в легких дыхание проводилось во все отделы без хрипов.

При осмотре области сердца без особенностей, сердечный толчок не определялся, границы сердца в пределах нормы, тоны приглушены, пульс 80 ударов в минуту удовлетворительного наполнения, артериальное давление – 120/80 мм рт.ст. Живот обычной формы, не вздут, при пальпации мягкий и безболезненный во всех отделах, печень и селезенка не увеличены. При аускультации выслушивались кишечные шумы. Слизистая прямой кишки гладкая, предстательная железа не увеличена, однородная, мягкоэластичной консистенции. Симптомы Пастернацкого отрицательные с обеих сторон.

Из анамнеза жизни: пациент на протяжении 15 лет работал механиком в автобусном автопарке. Наличие профессиональной вредности и прочих неблагоприятных факторов на протяжении всей трудовой деятельности отрицал. Женат, 2 здоровых детей. Курит на протяжении 25 лет по 0,5 пачки

сигарет в день, алкоголем не злоупотребляет. Наличие онкологических заболеваний у родственников отрицает.

Данные инструментальных методов обследования

При КТ с внутривенным контрастированием: в переднелевых отделах средостения определялось опухолевое образование овальной формы, которое широким основанием прилежало и исходило из левой стенки общего ствола легочной артерии. Максимальный поперечный размер опухолевого узла составлял 3,9×3,0 см, а вертикальный – 3,0 см. Опухолевый узел имел четкие, местами бугристые контуры, мягкотканую плотность и неоднородно (преимущественно интенсивно) накапливал контрастный препарат. Опухоль инфильтрировала стенку левой легочной артерии на протяжении около 2,6 см, а также сдавливала просвет ствола легочной артерии, суживая его до 1,2 см. Паравазально, тесно примыкая к стенке левой легочной артерии, без явной жировой прослойки опухолевая инфильтрация на отдельных срезах доходила до устья левой легочной артерии. Правая стенка общего ствола легочной артерии и стенки правой легочной артерии не вовлечены в опухолевый процесс. Опухоль тесно (без жировой прослойки) прилежала к медиастинальной плевре и S₃ верхней доли левого легкого (рис. 1).

При ЭхоКГ: полости сердца не расширены, давление в системе легочной артерии – 29 мм рт.ст. Связи опухолевого образования с клапаном легочной артерии не зафиксировано.

На ЭКГ ритм синусовый, частота сердечных сокращений – 71/мин, нормальное расположение электрической оси сердца.

При коронароангиографии – без гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий.

По данным комплексного обследования с включением ультразвукового исследования (УЗИ) шеи, печени, забрюшинного пространства; магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга с внутривенным усилением; радиоизотопного исследования скелета; бронхоскопии и эзофагогастродуоденоскопии других проявлений опухолевого процесса не выявлено.

При выполнении диагностической торакоскопии в левой плевральной полости жидкости и метастатического поражения плевры не выявлено. В области аортального окна в полости перикарда определялся опухолевый узел размерами до 3 см в диаметре. После перикардотомии отмечено, что опухоль плотно прилежит или исходит из ствола и левой легочной артерии. Выполнена биопсия лимфоузла средостения, расположенного рядом с опухолью, – при гистологиче-

Рис. 4. Кавернозная гемангиома, окрашивание гематоксилином и эозином (×200), опухоль состоит из множества капилляров, выстланных эндотелием

Рис. 5. Кавернозная гемангиома, окрашивание гематоксилином и эозином (×400), эндотелий капилляров набухший, без атипии ядер клеток, митозы в эндотелии не определяются, в коллагеновой строме между капиллярами – фибробласты и гемосидерофаги

ском исследовании признаков опухолевого роста не выявлено.

Учитывая локализацию и распространенность опухолевого процесса, принято решение о хирургическом лечении больного совместно с бригадой кардиохирургов в условиях искусственного кровообращения.

Пациент оперирован 23.05.2019 в торакальном отделении ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России. Выполнена операция в объеме стернотомии, удаления опухоли с резекцией и пластикой ствола и левой легочной артерии заплатой из ксеноперикарда, резекцией и пластикой передней створки клапана легочной артерии аутоперикардом в условиях искусственного кровообращения.

После полной продольной стернотомии, перикардотомии выделен ствол легочной артерии, на передней стенке которого определялась опухоль до 3 см в диаметре. Выполнена канюляция аорты и правого предсердия, начато искусственное кровообращение. После полной остановки сердечной деятельности вскрыт просвет ствола легочной артерии. Опухоль своим основанием распространялась на переднюю стенку ствола и левую легочную артерию, а также на переднюю и правую створку кла-

Рис. 6. КТ-ангиография
через 2,5 мес после
операции
Fig. 6. CT-angiography
2.5 months after surgery

пана легочной артерии в области комиссуры. Опухоль удалена с резекцией ствола и левой легочной артерии, частично передней и правой створки клапана. Выполнена пластика створки клапана ауто-перикардом, а стенки легочной артерии – ксено-перикардом (см. рис. 2, 3). Сердечный ритм восстановился самостоятельно.

Послеоперационный период протекал без осложнений. В удовлетворительном состоянии выписан из клиники на 11-е сутки после оперативного вмешательства.

При морфологическом исследовании удаленного препарата, включая иммуногистохимический метод: в стенке легочной артерии опухолевый узел 3×2,5×2,5 см имел строение кавернозной гемангиомы (артериовенозная мальформация) (рис. 4, 5).

При контрольной КТ-ангиографии, через 2,5 мес после операции дефектов контрастирования резецированного участка ствола и левой легочной артерии не выявлено. Проявлений опухолевого процесса не зафиксировано (рис. 6).

По данным 3D-ЭхоКГ через 4 мес после операции: незначительное увеличение полости левого предсердия, незначительная гипертрофия левого желу-

дочка, диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка I типа, митральная недостаточность I степени, трикуспидальная недостаточность I степени, гемодинамические параметры в выходном тракте правого желудочка в пределах нормы, глобальная систолическая функция правого желудочка не нарушена. Гемодинамически незначимая недостаточность клапана легочной артерии I степени.

В отдаленные сроки пациент наблюдается более 1,5 года, в удовлетворительном состоянии, без признаков рецидива опухоли.

Заключение

Особенностью опухолей с прорастанием стенки легочного ствола является прорастание в области корня, особенно если затронуты комиссуры клапана легочной артерии (как в данном случае). Поэтому необходимо выполнить не только пластику легочного ствола, но и реконструкцию клапана легочной артерии. Восстановление возможно с одной стороны с использованием гомографтов или моностворчатой заплаты, но в данном наблюдении применена технология пластики передних сегментов 2 резецированных створок заплатами и создание комиссуры между ними.

Таким образом, радикальное хирургическое лечение больных с гемангиомой сердца, в том числе ствола легочной артерии, возможно при использовании современных кардиохирургических технологий. Несмотря на дискуссии, представленные в литературе, о целесообразности хирургического лечения больных с гемангиомой сердца малых размеров, успешное радикальное удаление опухоли обеспечивает полное выздоровление большинства оперированных пациентов [1–9].

Литература/References

1. Cohen A.J., Sbaschnig R.J., Hochholzer L., et al. Mediastinal hemangiomas. *Ann Thorac Surg.* 1987; 43: 656–9.
2. MaAllister H.A., Fenoglio J.J. Tumors of the cardiovascular system. In: *Atlas of Tumor Pathology*. 2nd ser., fasc. 15. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1978.
3. Sulayman R., Cassels D.E. Myocardial coronary hemangiomatous tumors in children. *Chest.* 1975; 68: 113–5.
4. Uğraş S. Cavernous haemangioma of the mitral valve in a child: report of a case and review of the literature. *Pathology* 2005; 37: 396–8.
5. Umehara Y. Hemangiomas of the heart and pulmonary artery surface – a case report. *Acta Pathol Jpn* 1959; 9: 821–2.
6. Miao H., Yang W., Zhou M., Zhu Q., Jiang Z. Atrial hemangioma: a case report and review of the literature. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2019; 25 (2): 71–81.
7. Kim In-Sub, Kim J.J., Choi S.Y., Jeong S.C., Chang E., Kim Y.H. Hemangioma originating from the main pulmonary artery. *J Thorac Dis* 2017; 9 (10): E894–8.
8. Kojima S., et al. Cardiac hemangioma: a report of two cases and review of the literature. *Heart Vessels.* 2003; 18 (3): 153–6.
9. Lee K.J., et al. A case of arteriovenous type cardiac hemangioma. *Korean J Intern Med.* 1998; 13 (2): 123–6.