



## Кровохарканье и легочное кровотечение — редкое осложнение аневризмы дуги аорты. Клинический случай

Кузнецов Д. В., Геворгян А. А., Хальметова А. А., Таумова Г. Х.

**Введение.** Легочное кровотечение — одно из жизнеугрожающих осложнений некоторых заболеваний органов дыхания. Редко — является осложнением аневризмы аорты. В этом случае риск для жизни пациента больше, по сравнению с другими причинами развития легочного кровотечения.

**Краткое описание.** У пациентки с аневризмой дуги аорты развилось легочное кровотечение в результате повреждения ткани верхушки левого легкого. В срочном порядке больной выполнено хирургическое лечение — протезирование дуги аорты в условиях искусственного кровообращения и циркуляторного ареста. Послеоперационный период протекал без осложнений, на 14 сут. выписана в удовлетворительном состоянии. Контрольный осмотр через 26 мес. после операции — состояние удовлетворительное, пациентка вернулась к обычной жизни. На контрольной компьютерной томографии органов грудной клетки — патологии не выявлено.

**Дискуссия.** Ограничение хирургического вмешательства только на аорте у данной пациентки позволило решить проблему легочного кровотечения, не прибегая к вмешательству на тканях легкого.

**Ключевые слова:** легочное кровотечение, аневризма дуги аорты, осиплость голоса, протезирование дуги аорты, клинический случай хирургического лечения легочного кровотечения.

**Отношения и деятельность:** нет.

ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В. П. Полякова, Самара, Россия.

Кузнецов Д. В.\* — главный врач, ORCID: 0000-0003-4843-4679, Геворгян А. А. — зав. 11 кардиохирургическим отделением, ORCID: 0000-0003-0730-4608, Хальметова А. А. — врач-кардиолог 11 кардиохирургического отделения, ORCID: 0000-0001-8311-8327, Таумова Г. Х. — врач-рентгенолог рентгенологического отделения, ORCID: 0000-0002-2459-7740.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
dvksurg@rambler.ru

МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография.

Рукопись получена 20.08.2024

Рецензия получена 01.10.2024

Принята к публикации 13.10.2024



**Для цитирования:** Кузнецов Д. В., Геворгян А. А., Хальметова А. А., Таумова Г. Х. Кровохарканье и легочное кровотечение — редкое осложнение аневризмы дуги аорты. Клинический случай. *Российский кардиологический журнал*. 2025;30(5S):5761. doi: 10.15829/1560-4071-2025-5761. EDN CUCVET

## Hemoptysis and pulmonary hemorrhage — rare complications of aortic arch aneurysm: a case report

Kuznetsov D. V., Gevorgyan A. A., Khalmetova A. A., Taumova G. Kh.

**Introduction.** Pulmonary hemorrhage is one of the life-threatening complications of some respiratory diseases. Rarely, it is a complication of an aortic aneurysm. In this case, the life risk is greater compared to other causes of pulmonary hemorrhage.

**Brief description.** A patient with an aortic arch aneurysm developed pulmonary hemorrhage as a result of damage to left lung apex tissue. The patient underwent urgent on-pump aortic arch replacement with circulatory arrest. The postoperative period was uneventful, and on the 14<sup>th</sup> day she was discharged in a satisfactory condition. In control examination 26 months after the surgery, the condition was satisfactory, and the patient returned to normal life. Control chest computed tomography revealed no pathology.

**Discussion.** Limiting surgical intervention only to the aorta in this patient allowed treating pulmonary hemorrhage without intervention on the lung tissue.

**Keywords:** pulmonary hemorrhage, aortic arch aneurysm, hoarseness, aortic arch replacement, clinical case of surgical treatment of pulmonary hemorrhage.

**Relationships and Activities:** none.

Polyakov Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary, Samara, Russia.

Kuznetsov D. V.\* ORCID: 0000-0003-4843-4679, Gevorgyan A. A. ORCID: 0000-0003-0730-4608, Khalmetova A. A. ORCID: 0000-0001-8311-8327, Taumova G. Kh. ORCID: 0000-0002-2459-7740.

\*Corresponding author: dvksurg@rambler.ru

**Received:** 20.08.2024 **Revision Received:** 01.10.2024 **Accepted:** 13.10.2024

**For citation:** Kuznetsov D. V., Gevorgyan A. A., Khalmetova A. A., Taumova G. Kh. Hemoptysis and pulmonary hemorrhage — rare complications of aortic arch aneurysm: a case report. *Russian Journal of Cardiology*. 2025;30(5S):5761. doi: 10.15829/1560-4071-2025-5761. EDN CUCVET

### Введение

Легочное кровотечение — серьезная проблема в медицинской практике из-за большого разнообразия причин и вариабельности клинических проявлений.

Наиболее распространенными причинами легочного кровотечения являются туберкулез, бронхоэк-

татическая болезнь, деструктивная пневмония, онкологические заболевания бронхов и легких [1].

Аневризма аорты редко приводит к легочному кровотечению, однако развитие этого осложнения имеет больший риск для жизни пациента по сравнению со многими другими причинами.

Ключевые моменты

- Легочное кровотечение — редкое осложнение аневризмы аорты.
- Своевременная оценка тяжести кровохарканья (легочного кровотечения) и определение причины — решающий этап для формирования необходимой тактики лечения.
- Хирургическое вмешательство только на аорте, без вмешательства на легком, позволяет устранить такое осложнение, как легочное кровотечение.

Key messages

- Pulmonary hemorrhage is a rare complication of aortic aneurysm.
- Timely assessment of hemoptysis (pulmonary hemorrhage) severity and determination of the cause is a decisive stage in determining the proper treatment tactics.
- Surgical intervention only on the aorta without involving lung allows eliminating such a complication as pulmonary hemorrhage.

Мы представляем случай успешного хирургического лечения больной с аневризмой дуги аорты, осложнившейся легочным кровотечением.

Клинический случай

**Информация о пациенте.** Пациентка М., 72 лет, обратилась за помощью в поликлинику по месту жительства в декабре 2020г с жалобами на осиплость голоса. В результате обследования патологии со стороны ЛОР-органов не обнаружено, выявлена мешотчатая аневризма дуги аорты. Рекомендации по лечению у кардиохирурга пациентка не выполнила. В дальнейшем неоднократно отмечала приступы кашля с небольшим количеством кровянистой мокроты.

5 декабря 2021г у пациентки возник длительный приступ кашля с отделением большого количества алой мокроты, после чего больная потеряла сознание. Экстренно госпитализирована в хирургический стационар в тяжелом состоянии (артериальное давление 80 и 60 мм рт.ст., гемоглобин — 82 г/л), продолжающемся кровохарканьем. Наиболее вероятным источником легочного кровотечения определена аневризма дуги аорты, после стабилизации состояния больная переведена в Самарский областной клинический кардиологический диспансер.

**Результаты осмотра.** При поступлении: состояние средней тяжести, сознание ясное, цвет кожных покровов бледный. Жалобы на слабость, осиплость голоса,

кашель с кровянистой мокротой. Аускультативно над всеми легочными полями определялись крепитирующие хрипы, больше слева. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, шумов нет. Сатурация крови — 92%. Пульс на периферических артериях — удовлетворительных свойств. Артериальное давление 90 и 60 мм рт.ст., частота сердечных сокращений — 96 уд./мин.

**Предварительный диагноз.** Массивное легочное кровотечение. Аневризма грудного отдела аорты. НУНА II.

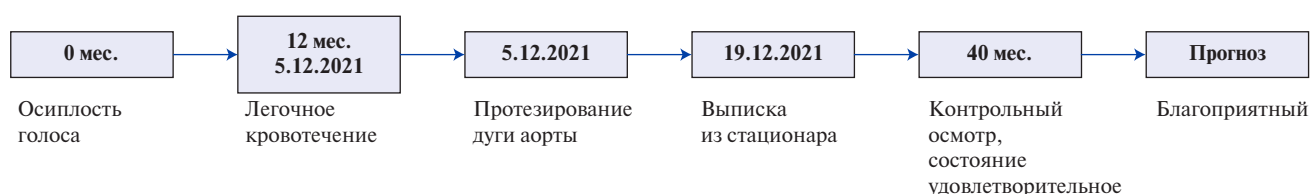
**Диагностическая оценка.** Общий анализ крови: гемоглобин — 92 г/л, эритроцитов —  $2,8 \cdot 10^{12}/л$ , гематокрит — 28%. Электрокардиография — синусовая тахикардия.

Эхокардиография. Размеры аорты: синусы Вальсальвы — 30 мм, восходящий отдел — 33 мм, нисходящий отдел — 22. Аортальный клапан: регургитация (-), пиковый градиент — 12 мм рт.ст. Фракция выброса левого желудочка — 69%.

Обзорная рентгенография органов грудной клетки. Аневризма дуги аорты, периваскулярная инфильтрация легочной ткани, больше слева. Двухсторонняя полисегментарная пневмония (рис. 1).

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) грудной аорты. Мешотчатая аневризма дуги аорты с распространением в левое легкое. Аррозия аневризмы дуги аорты с геморрагическим паравазальным компонентом (рис. 2).

Временная шкала



**Клинический диагноз.** Аневризма дуги аорты. Массивное легочное кровотечение от 5.12.2021. Двухсторонняя полисегментарная аспирационная пневмония. Анемия средней степени тяжести. Артериальная гипертензия III ст., риск IV. NYHA II.

**Медицинские вмешательства.** В срочном порядке пациентке выполнено протезирование дуги аорты многобраншевым протезом. Стенка аневризмы, припаянная к ткани верхушки левого легкого, оставлена нетронутой. Признаков кровотечения в области не-

резецированной стенки аневризмы аорты после восстановления гемодинамики не обнаружено.

**Динамика и исходы.** Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. На 14 сут. больная выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. Осмотрена спустя 26 мес. Состояние удовлетворительное, пациентка вернулась к обычному образу жизни. Незначительная осиплость голоса сохранялась. Выполнена компьютерная томография аорты — патологии не обнаружено (рис. 3).

### Обсуждение

Аневризма дуги аорты у большинства пациентов протекает бессимптомно до развития осложнений (расслоение аорты, сдавление окружающих органов) [2]. Наличие дисфагии, стридора, осиплости голоса указывает на возможное наличие у больного аневризмы дуги аорты.

Одним из редких осложнений аневризмы дуги аорты является легочное кровотечение. Механизмы развития этого осложнения: повышенная ломкость бронхиальных сосудов из-за пульсирующего воздействия стенки аневризмы, эрозия трахеи или легкого, аортобронхиальный свищ [3]. Легочное кровотечение у таких пациентов чрезвычайно опасно, несвоевременная хирургическая помощь может привести к смерти пациента.

В настоящее время не существует рекомендаций, определяющих диагностическую тактику у больных с кровохарканьем. Обзорная рентгенография грудной клетки — первый метод исследования, позволяющий предположить локализацию источника кровотечения

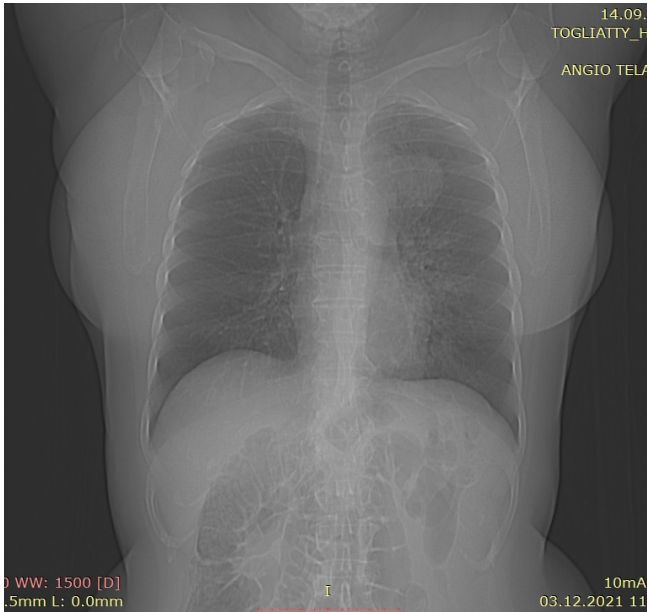


Рис. 1. Обзорная рентгенография органов грудной клетки.

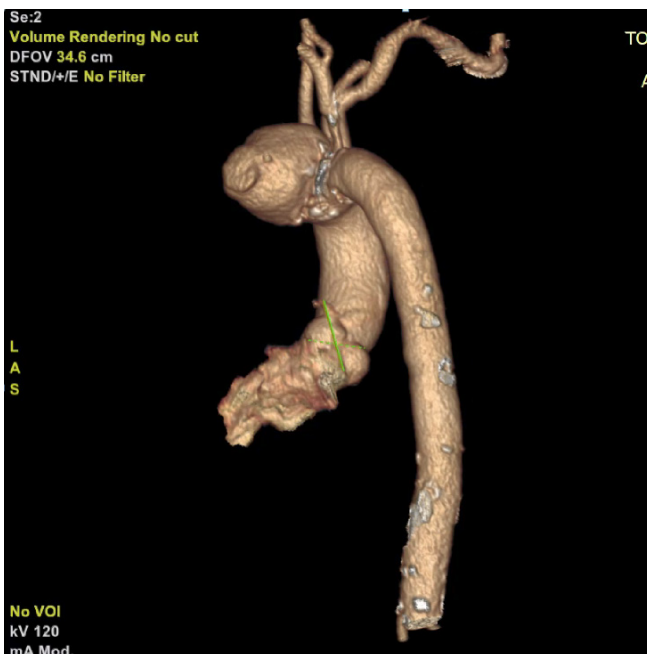


Рис. 2. МСКТ грудной аорты (3D — реконструкция).

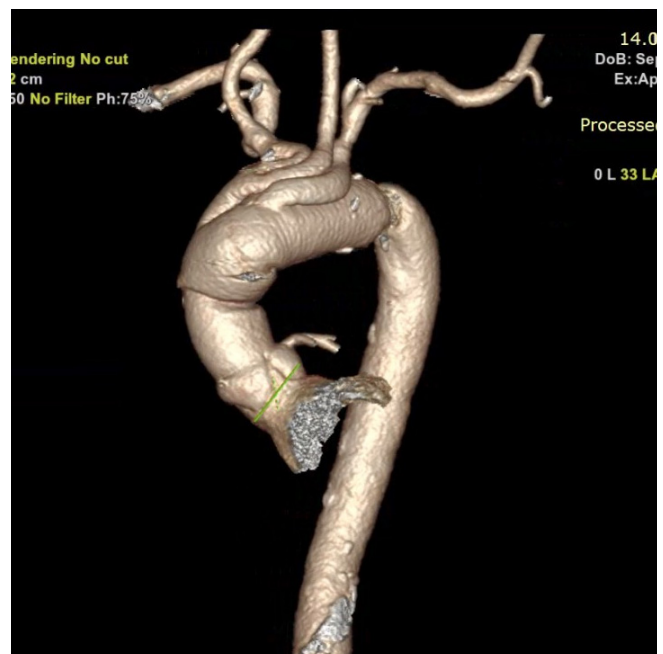


Рис. 3. МСКТ аорты через 26 мес. (3D — реконструкция).

и наличие аневризмы аорты. Основной метод диагностики патологии аорты — компьютерная томография органов грудной клетки с контрастированием аорты, которая определит роль патологии аорты в генезе легочного кровотечения.

Поиск источника легочного кровотечения в представленном случае был упрощен — диагноз аневризмы дуги аорты установлен ранее. Компьютерная томография органов грудной клетки с контрастированием аорты выявили причину легочного кровотечения. Быстрая диагностика позволила своевременно выполнить операцию и спасти жизнь больной.

Авторы, публикующие результаты лечения подобных пациентов, указывают на то, что хирургическое вмешательство только на аорте (протезирование,

имплантация стент-графта), достаточно часто позволяет решить проблему кровотечения, не прибегая к вмешательству на лёгком [2-4].

### Заключение

При развитии легочного кровотечения у пациента с аневризмой аорты срочная операция — единственный способ сохранить жизнь. Вмешательство только на аорте может быть достаточно для успешного лечения таких пациентов.

Прогноз для пациента — благоприятный.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

### Литература/References

1. Shee B, Anjum A, Rockoff I. Pulmonary Hemorrhage. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-.
2. Rodríguez-Hidalgo LA, Concepción-Urteaga LA, et al. Hemoptysis as a warning sign of thoracic aorta pseudoaneurysm: A case report. Medwave. 2021;21(1):e8112. doi:10.5867/medwave.2021.01.8112.
3. Nitesh T, Sharad J, Rajesh G. Haemoptysis: a rare presentation of aortic pseudoaneurysm. The Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. 2019;68:263-5. doi:10.4103/ejcdt.ejcdt\_132\_18.
4. Nair G, Jindal S, Chandra A, et al. Haemoptysis — a rare presentation of aortic aneurysm. Lung India. 2008;25(1):20-1. doi:10.4103/0970-2113.44133.