

## СЛУЧАЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ ВЕРХНЕЙ ДОЛИ ЛЕВОГО ЛЕГКОГО У БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

**АЙНАБЕКОВА БАЯН АЛКЕНОВНА**, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой внутренних болезней интернатуры АО «Медицинский университет, Астана», Республика Казахстан, 010000, Астана, ул. Бейбитшилик, 49а

**ГУДЫМ СТАНИСЛАВ ИВАНОВИЧ**, канд. мед. наук, ассистент кафедры внутренних болезней интернатуры АО «Медицинский университет, Астана», Республика Казахстан, 010000, Астана, ул. Бейбитшилик, 49а

**ИМАНГАЗИНОВА САУЛЕ САГИТОВНА**, ORCID ID: 0000-0002-4848-5401; канд. мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней интернатуры АО «Медицинский университет, Астана», Республика Казахстан, 010000, Астана, ул. Бейбитшилик, 49а, тел. +7(701)435-34-14, e-mail: dr\_iss@mail.ru

**АСКАРОВА КАРАШАШ МАЙКЕНОВНА**, ORCID ID: 0000-0001-6566-3663; канд. мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней интернатуры АО «Медицинский университет, Астана», Республика Казахстан, 010000, Астана, ул. Бейбитшилик, 49а

**Реферат.** Артериовенозные мальформации, в частности легочной ткани, представляют собой врожденную патологию строения сосудов. Встречаются редко – от 1 на 2 350 человека до 1 на 39 000 человек всей популяции. **Цель** – на примере приведенного клинического случая продемонстрировать трудности диагностики и дифференциальной диагностики артериовенозной мальформации легочной ткани у беременной женщины.

**Материал и методы.** Больная поступила в пульмонологическое отделение с жалобами на эпизодический сухой кашель, боль в грудной клетке при кашле, инспираторную одышку при физической нагрузке. Проведено комплексное обследование. **Результаты и их обсуждение.** Заболевание проявлялось в виде кровохарканья только в периоды беременностей женщины. Уточнить диагноз мальформации легочной ткани позволило проведение компьютерной томографии с контрастированием. **Выводы.** У беременных женщин артериовенозная мальформация может дебютировать жизнеугрожающим для матери и плода осложнением – легочным кровотечением. Благоприятное течение беременности у пациенток с артериовенозными мальформациями возможно при планировании беременности с детализацией локализации и обширности процесса, а также при необходимости хирургической коррекции сосудистой мальформации. Ведущую роль в верификации диагноза играет проведение компьютерной томографии в ангиорежиме.

**Ключевые слова:** артериовенозная мальформация, легкие, компьютерная томография, беременность.

**Для ссылки:** Случай артериовенозной мальформации верхней доли левого легкого у беременной женщины / Б.А. Айнабекова, С.И. Гудым, С.С. Имангазинова, К.М. Аскарлова // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12, вып. 2. – С.81–84. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(2).81-84.

## CLINICAL CASE OF LEFT LUNG UPPER LOBE ARTERIOVENOUS MALFORMATION IN A PREGNANT WOMAN

**AINABEKOVA BAYAN A.**, D. Med. Sci., professor, the Head of the Department of internal medicine of Astana Medical University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, Beybitshilik str., 49a

**GU DY M STANISLAV I.**, C. Med. Sci., assistant of professor of the Department of internal medicine of Astana Medical University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, Beybitshilik str., 49a

**IMANGAZINOVA SAULE S.**, ORCIDID: 0000-0002-4848-5401; C. Med. Sci., associate professor of the Department of internal medicine of Astana Medical University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, Beybitshilik str., 49a, tel. +7(701)435-34-14, e-mail: dr\_iss@mail.ru

**ASKAROVA KARASHASH M.**, ORCIDID: 0000-0001-6566-3663; C. Med. Sci., associate professor of the Department of internal medicine of Astana Medical University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, Beybitshilik str., 49a

**Abstract.** Arteriovenous malformations, in particular in lung tissue, represent a congenital vascular disorder with a rare incidence from 1 in 2 350 to 1 in 39 000 people in the entire population. **Aim.** The aim of the study was to demonstrate the difficulties in lung tissue arteriovenous malformation diagnosis and differential diagnosis in a pregnant woman using the clinical case. **Material and methods.** The patient was admitted to pulmonology department with complaints of episodic dry cough, chest pain when coughing, and inspiratory shortness of breath on exertion. Comprehensive examination was conducted. **Results and discussion.** The disease manifested in woman as hemoptysis only during pregnancies. Computed tomography with contrasting allowed clarifying the diagnosis of lung malformation. **Conclusion.** Arteriovenous malformation can lead to a life-threatening complication for the mother and fetus in pregnant women, which is pulmonary bleeding. Favorable pregnancy is possible in patients with arteriovenous malformations when planning it knowing detailed localization and extensiveness of the pathologic process, as well as, performing vascular malformation surgical correction if necessary. The leading role in diagnosis verification belongs to computed tomography in angioregime.

**Key words:** arteriovenous malformation, lungs, computed tomography, pregnancy.

**For reference:** Ainabekova BA, Gudym SI, Imangazinova SS, Askarova KM. Clinical case of left lung upper lobe arteriovenous malformation in a pregnant woman. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2019; 12 (2): 81–84.

**DOI:** 10.20969/VSKM.2019.12(2).81-84.

**В**ведение. Артериовенозная мальформация легких приводит к прямому сбросу неоксигенированной артериальной крови из системы легочной артерии в легочные вены, что способствует развитию и прогрессированию гипоксемии, легочной гипертензии и сердечной недостаточности [1, 2]. Данный порок развития сосудов легких встречается редко – от 1 на 2 350 человек до 1 на 39 000 человек всей популяции [3]. Мальформации сосудов легких встречаются как изолированное поражение органа, так и в качестве проявления врожденных синдромов, в частности, наследственной геморрагической телеангиэктазии или болезни Рандю – Ослера – Вебера [4]. В связи с тем, что, согласно литературным данным, легочные артериовенозные аномалии представляют редкую клиническую патологию, представленную ниже клинический случай сосудистой мальформации легких у взрослого пациента – беременной женщины – имеет практический интерес для врачей-терапевтов и пульмонологов.

**Цель исследования** – на примере приведенного клинического случая продемонстрировать трудности диагностики и дифференциальной диагностики артериовенозной мальформации легочной ткани у беременной женщины.

**Материал и методы.** Больная К., 20 лет, поступила в отделение пульмонологии с жалобами на эпизодический сухой кашель, боль в левой половине грудной клетки при кашле, инспираторную одышку при физической нагрузке. В анамнезе две беременности и одни роды, текущая беременность – вторая. Ранее на фоне первой беременности у пациентки дебютировали эпизоды кровохарканья без выраженного кашлевого анамнеза, признаков дыхательной недостаточности. По данным рентгенограмм органов грудной клетки был выставлен диагноз: «туберкулез легких». Пациентка получала лечение туберкулостатическими препаратами. Беременность завершилась путем преждевременного родоразрешения мертворожденным плодом. Далее обследование не проходила, эпизодов легочного кровохарканья после родоразрешения не отмечала. Настоящее ухудшение состояния наступило на фоне текущей, второй беременности, когда появились вышеуказанные жалобы.

При объективном обследовании: сознание ясное, адекватно. Положение активное. Нормостеник. Удовлетворительного питания, подкожно-жировая клетчатка развита умеренно, распределена равномерно. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, чистые. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Температура тела – 36,4°C. Костно-суставная система без патологии. Дыхание через нос свободное. Зев спокоен. Грудная клетка цилиндрической формы. В легких перкуторно некоторое притупление легочного звука в проекции верхней доли слева, аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений (ЧДД) –

18 в мин, SaO<sub>2</sub> – 98%. Перкуторно границы сердца в пределах нормы. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 92 уд/мин. Артериальное давление (АД) – 120/80 мм рт.ст. Живот увеличен в размерах за счет беременности, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Периферических отеков нет. Со слов, физиологические оправления регулярные, безболезненные. Вагинально: шейка матки сформирована, наружный зев закрыт. Матка увеличена до 15–16 нед беременности, мягкая, безболезненная.

**Результаты дополнительных методов исследования:**

Общий анализ крови: гемоглобин – 135 г/л; эритроциты –  $4,6 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты –  $10,6 \times 10^9$ /л; нейтрофилы – 74,8%; лимфоциты – 20,6%; моноциты – 4,6%; тромбоциты –  $257 \times 10^9$ /л; СОЭ – 18 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – светло-желтый, прозрачная; относительная плотность – 1,015; Ph – 6,5; белок – отрицательный; плоский эпителий – 3–4 в поле зрения; лейкоциты – 1–2 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок – 68,1 г/л; глюкоза – 5,2 ммоль/л; мочевины – 3,4 ммоль/л; креатинин – 59 мкмоль/л; АЛТ – 21 Ед/л; АСТ – 22 Ед/л; билирубин общий – 5,8 ммоль/л.

Коагулограмма: ПТВ – 19 с; АЧТВ – 64 с; фибриноген – 3,1 г/л; МНО – 1,4.

Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции: рентгенокартина левосторонней верхнедолевой пневмонии? Рецидив туберкулеза?

Электрокардиография: ритм синусовый, правильный. ЧСС – 85 уд/мин. Нормальная электрическая ось сердца.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) плевральных полостей: жидкости в плевральных полостях не обнаружено.

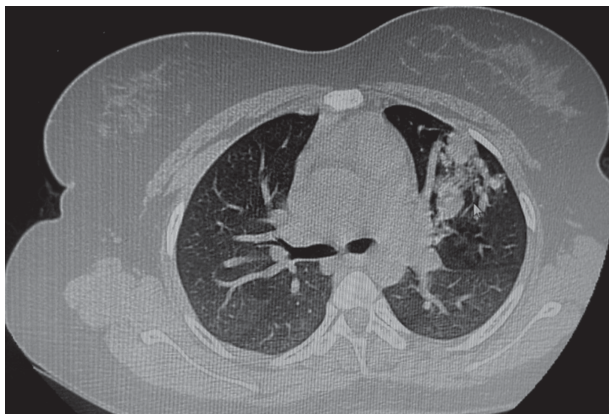
Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, почек: диффузные изменения паренхимы печени; хронический калькулезный холецистит; хронический панкреатит; хронический пиелонефрит.

При УЗИ плода от 05.02.2016: беременность 15 нед + 0 дней.

Фтизиатром пациентке был рекомендован курс антибактериальной терапии с последующим рентгенологическим контролем с целью исключения туберкулезного процесса. На 8-е сут госпитализации у пациентки развился эпизод легочного кровотечения с предшествовавшими эпизодами кровохарканья, наличие которых пациентка скрывала. Больная была переведена в отделение анестезиологии и интенсивной терапии, где проводилась гемостатическая, инфузионно-трансфузионная терапия.

Опираясь на наличие в анамнезе туберкулеза легких (со слов пациентки), эпизоды легочного кровотечения, не исключался вариант развития

рецидива туберкулеза легких. Однако, суммируя отсутствие признаков интоксикации, невыраженного клинически синдрома уплотнения легких, рецидивы легочного кровотока, после консультирования со специалистами городского противотуберкулезного диспансера с целью диагностического поиска была проведена компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки, несмотря на ранний срок беременности пациентки (рисунк).



КТ грудного сегмента больной К., 20 лет.  
Артериовенозная мальформация верхней доли  
левого легкого

На серии компьютерных томограмм грудного сегмента в стандартной программе (2,5/0,65 мм) в III сегменте левого легкого отмечается конгломерат сосудов, приводящая артерия и дренирующая вена. Заключение: артериовенозная мальформация верхней доли левого легкого (см. рисунок). Данных об активном туберкулезный процессе в легких нет. Рекомендована компьютерная томография грудного сегмента в ангиорежиме.

Был выставлен клинический диагноз: артериовенозная мальформация верхней доли левого легкого, осложненная рецидивирующими легочными кровотечениями, дыхательной недостаточностью 0 степени. Беременность 15 нед.

Учитывая наличие впервые выявленной артериовенозной мальформации верхней доли левого легкого, осложненной рецидивирующими легочными кровотечениями, удлинение АЧТВ, пролонгирование беременности в данной ситуации представляло высокий риск для жизни пациентки. Больная нуждалась в оперативном вмешательстве, объем которого невозможно было определить без проведения КТ легких в ангиорежиме, противопоказанной на раннем сроке беременности женщины. В связи с этим беременность пациентки была прервана.

После прерывания беременности у пациентки уточнена локализация сосудистой аномалии в S3-сегменте верхней доли левого легкого с помощью КТ грудного сегмента в ангиорежиме.

В плановом порядке в условиях кардиоторакального отделения выполнена видеоассистированная миниторакотомия. Было установлено, что в верхней доле в S3-сегменте имеется крупная аневризма сосудов размерами 8×4 см, состоящая из нескольких

напряженных сосудистых опухолей в виде конгломерата, багрово-коричневого цвета, с тонкими стенками. Произведена резекция патологически измененного фрагмента S3, аневризмы удалены.

Патолого-гистологическое заключение иссеченного препарата: рисунок строения легочной ткани нарушен за счет образования между артерией и веной клубка извитых сосудов (анастомозов) с формированием крупных кавернозных полостей, перифокально имеются очаги кровоизлияния. Заключение: артериовенозная мальформация легкого.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

Через 5 мес на контрольной КТ грудного сегмента: состояние после операции. В верхней доле левого легкого визуализируются локальные фиброзные изменения, послеоперационные металлические швы. Легочный рисунок прослеживается по всем легочным полям, не изменен. Заключение: состояние после сегментэктомии верхней доли левого легкого. КТ-картина локального ограниченного фиброза верхней доли левого легкого.

На сегодняшний день у пациентки наступила и благополучно разрешилась самостоятельными родами в срок третья беременность, которая протекала физиологично, эпизодов легочного кровохарканья и кровотечения женщина не отмечала.

**Результаты и их обсуждение.** Клинический случай демонстрирует наличие сосудистой мальформации легких у женщины, проявлявшейся только в период беременностей; сложности диагностики и дифференциального диагноза с часто встречающимися патологиями легочной ткани, в частности туберкулезом. У ряда больных (как в данном случае) клиническая картина заболевания может полностью отсутствовать и быть спровоцирована беременностью. Обычно единичные образования менее 2 см в диаметре не сопровождаются какой-либо симптоматикой. Самым характерным признаком легочных артериовенозных аномалий является одышка [3, 5]. В нашем случае, помимо одышки при физической нагрузке, обратили на себя внимание эпизоды кровохарканья. По литературным данным, у пациентов с мальформацией кровохарканье наблюдается довольно часто при беременности, но является не симптомом заболевания, а его осложнением [2].

Проявление мальформации клиническими признаками легочных кровотечений именно во время двух беременностей пациентки объясняется изменением гемодинамики (увеличение объема циркулирующей крови и сердечного выброса) и гормонального статуса беременной женщины (прогестерон способствует ослаблению стенок венозных сосудов), что привело к ухудшению состояния ранее существовавших мальформаций и, возможно, росту новых [6]. В представленном случае артериовенозная мальформация выступила в качестве изолированной патологии легочной ткани, а не в виде составляющей мезенхимальных дисплазий, поскольку в анамнезе пациентка не отмечала рецидивирующих носовых кровотечений, наследственность по сосудистой аномалиям была не отягощена, других проявлений

телеангиэктазий (наружных и внутренних) не было обнаружено.

**Выводы.** У беременных женщин имеет место высокая вероятность дебютирования заболевания жизнеугрожающим для матери и плода осложнением – легочным кровотечением. Наиболее целесообразной тактикой ведения женщин с дисплазиями, в том числе с артериовенозными мальформациями легочной ткани, является планирование беременности, подробное обследование до наступления беременности на предмет наличия артериовенозных мальформаций и объема поражения (ангиография, МРТ, КТ), и при необходимости, их хирургическая коррекция [6].

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев, И.С. Аномалии развития сосудов: терминология, классификация / И.С. Васильев, И.А. Абушкин, И.А. Диомидов // Вестник ЮУрГУ. Сер. Об образовании, здравоохранении, физической культуре. – 2013. – № 13. – С.66–68.
2. Колос, А.И. Артериовенозные шунты легких: трудности диагностики и лечебной тактики / А.И. Колос, Л.Л. Сайгельдина, Н.Е. Жайноров // Clinical Medicine of Kazakhstan. – 2015. – № 4. – С.74–78.
3. Хуан, Юаньфэн. Клиника, диагностика, хирургическое лечение артериовенозных мальформаций легких: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / Хуан Юаньфэн; Место защиты: ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского». – М., 2015. – 137 с.

4. Сосудистая хирургия по Хаймовичу / под ред. Э. Ашера, А.В. Покровского. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. – 644 с.
5. Палеев, Н.Р. Болезни органов дыхания / Н.Р. Палеев. – М.: Медицина, 2000. – 699 с.
6. Радецкая, Л.С. Беременность и мезенхимальные дисплазии (синдромы Марфана, Элерса – Данло, Рендю – Ослера) / Л.С. Радецкая // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2015. – № 4. – С.74–85.

#### REFERENCES

1. Vasil'ev IS, Abushkin IA, Diomidov IA. Anomalii razvitiya sosudov: terminologiya, klassifikaciya [Anomalies of Vessel Development: Terminology, Classification]. Vestnik YuUrGU; Seriya «Ob obrazovanii, zdravooхранenii, fizicheskoy kul'ture» [Bulletin of SUSU; Series «On Education, Health Care, Physical Education»]. 2013; 13: 66-68.
2. Kolos AI, Sajgel'dina LL, Zhajnorov NE. Arteriovenoznye shunty legkih: trudnosti diagnostiki i lechebnj taktiki [Arteriovenous shunts of the lungs: difficulties in diagnosis and treatment tactics]. Clinical Medicine of Kazakhstan. 2015; 4: 74-78.
3. Huan Yuan'fen. Klinika, diagnostika, hirurgicheskoe lechenie arteriovenoznyh mal'formacij legkih [Clinic, diagnostics, surgical treatment of arteriovenous malformations of the lungs]. Moskva: Rossijskij nauchnyj tsentr khirurgii imeni akademika BV Petrovskogo [Moscow: Russian Scientific Center of Surgery named after academician BV Petrovsky]. 2015; 784 p.
4. Asher E, Pokrovskiy AV, ed. Sosudistaya hirurgiya po Hajmovichu [Vascular surgery in Haimovich]. Moskva: Binom, Laboratoriya znaniy [Moscow: Bean, Knowledge Lab]. 2017; 644 p.
5. Paleev NR. Bolezni organov dyhaniya [Diseases of the respiratory system]. Moskva: Medicina [Moscow: Medicine]. 2000; 699 p.
6. Radeckaya LS. Beremennost' i mezenhimal'nye displazii (sindromy Marfana, Elersa-Danlo, Rendyu-Oslera) [Pregnancy and mesenchymal dysplasia (Marfan, Ehlers-Danlo, Rendu-Osler syndromes)]. Akusherstvo, ginekologiya i reprodukcija [Obstetrics, gynecology and reproduction]. 2015; 4: 74-85.