



*Андросов Н.А., Шамрина Н.С., Ширяев А.А.,
Ширкин А.В., Матчин Ю.Г.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ОТ СТВОЛА ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (СИНДРОМ BLAND-WHITE-GARLAND) У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА

ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова»
Минздрава России, ул. Академика Чазова, д. 15 а, Москва 121552, Российская Федерация

***Ответственный автор: Андросов Николай Алексеевич**, врач-ординатор по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, лаборант-исследователь, ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. Е.И. Чазова» Минздрава России, ул. Академика Чазова, д. 15 а, Москва 121552, Российская Федерация, телефон: +7 (495) 414-53-07, Email: androssov-nikolai97@mail.ru, ORCID: 0009-0009-1496-3151

Шамрина Наталья Сергеевна, врач-кардиолог, лаборант-исследователь, ORCID: 0000-0001-9778-5825

Ширяев Андрей Андреевич, член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории микрохирургии сердца и сосудов ОССХ, ORCID: 0000-0002-3325-9743

Ширкин Андрей Викторович, врач-рентгенолог кабинета РКТ, аспирант отдела томографии, ORCID: 0009-0004-3327-8778

Матчин Юрий Георгиевич, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях, ORCID: 0000-0002-0200-852X

АННОТАЦИЯ

Рассмотрен редкий клинический случай аномалии развития коронарных артерий – отхождение ствола левой коронарной артерии от основного ствола легочной артерии (синдром Bland-White-Garland) у пациента 61 года. Представлена подробная визуализация в виде ангиограмм и данных мультиспиральной ком-

пьютерной томографии коронарных артерий, в том числе после оперативного вмешательства.

Ключевые слова: аномалия развития коронарных артерий, синдром Bland-White-Garland, коронарная ангиография, мультиспиральная компьютерная томография.

Вклад авторов. Все авторы соответствуют критериям авторства ICMJE, принимали участие в подготовке статьи, наборе материала и его обработке.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование статьи не осуществлялось.

✉ ANDROSOV-NIKOLAI97@MAIL.RU

Для цитирования: Андросов Н.А., Шамрина Н.С., Ширяев А.А., Ширкин А.В., Матчин Ю.Г. Клинический случай: аномальное отхождение левой коронарной артерии от ствола легочной артерии (синдром Bland-White-Garland) у взрослого пациента. Евразийский кардиологический журнал. 2023;(2):72-75. <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2023-2-72-75>

Рукопись получена: 20.03.2023 | Принята к публикации: 22.03.2023

© Андросов Н.А., Шамрина Н.С., Ширяев А.А., Ширкин А.В., Матчин Ю.Г., 2023

Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа», в соответствии с лицензией CC BY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike») / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии указания автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>



*Nikolai A. Androsov, Nataliya S. Shamrina, Andrey A. Shiryaev,
Andrey V. Shirkin, Yuriy G. Matchin

CASE REPORT: ANOMALOUS LEFT CORONARY ARTERY FROM THE PULMONARY ARTERY (BLAND-WHITE-GARLAND SYNDROME) IN AN ADULT PATIENT

*E.I. CHAZOV NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER OF CARDIOLOGY,
Ac. CHAZOV STREET, 15 A, MOSCOW 121552, RUSSIAN FEDERATION*

***Corresponding author: Nikolai A. Androsov**, endovascular diagnosis and treatment resident, research laboratory assistant, E.I. Chazov National Medical Research Center Of Cardiology, Ac. Chazov street, 15 a, Moscow 121552, Moscow, Russian Federation, Phone: +7 (495) 414-53-07, Email: androsov-nikolai97@mail.ru, ORCID: 0009-0009-1496-3151

Nataliya S. Shamrina, cardiologist, research laboratory assistant, ORCID: 0000-0001-9778-5825

Andrey A. Shiryaev, corresponding member of the Russian Academy of Science, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher, ORCID: 0000-0002-3325-9743

Andrey V. Shirkin, CT-scan radiologist, tomography postgraduate student, ORCID: 0009-0004-3327-8778

Yuriy G. Matchin, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher, Head of the Laboratory of endovascular methods of diagnosis and treatment on an outpatient basis, ORCID: 0000-0002-0200-852X

ABSTRACT

A rare clinical case of malformation of the coronary arteries is considered – anomalous left coronary artery from the pulmonary artery (Bland-White-Garland syndrome) in a 61-year-old patient. Detailed visualization in the form of angiograms and multispiral-CT, including those after surgery, is presented.

Key words: malformation of the coronary arteries, Bland-White-Garland syndrome, coronary angiography, multispiral-CT.

Authors' contributions. All authors meet the ICMJE criteria for authorship, participated in the preparation of the article, the collection of material and its processing.

Conflict of Interest. No conflict of interest to declare.
Funding for the article: none.

✉ ANDROSOV-NIKOLAI97@MAIL.RU

For citation: Nikolai A. Androsov, Nataliya S. Shamrina, Andrey A. Shiryaev, Andrey V. Shirkin, Yuriy G. Matchin. Case report: anomalous left coronary artery from the pulmonary artery (Bland-White-Garland syndrome) in an adult patient. Eurasian heart journal. 2023;(2):72-75 (In Russ.). <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2023-2-72-75>

Received: 20.03.2023 | **Accepted:** 22.03.2023

© Nikolai A. Androsov, Nataliya S. Shamrina, Andrey A. Shiryaev, Andrey V. Shirkin, Yuriy G. Matchin, 2023

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Больной С., 61 года, поступил с жалобами на одышку, возникающую при минимальной физической нагрузке и сопровождающуюся ощущением «сдавления» за грудиной, проходящими самостоятельно в течение 5 минут.

По данным ЭхоКГ фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) 49%, нарушение локальной сократимости по передне-перегородочной стенке ЛЖ, легочная гипертензия I степени.

При проведении перфузионной однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОЭКТ) миокарда в сочетании с нагрузочной пробой выявлено крупноочаговое интрамуральное рубцовое повреждение миокарда передней локализации, площадью 15-17%, а также достоверные признаки интра- и перифокальной преходящей ишемии миокарда ЛЖ передней локализации.

На селективной коронарной ангиографии и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов грудной клетки с контрастированием выявлено аномальное отхождение основного ствола левой коронарной артерии (ЛКА) от легочной артерии (ЛА). Доминантная правая коронарная артерия (ПКА) отходит типично от аорты из правого коронарного синуса, значительно расширена до 7-8 мм, имеются развитые коллатерали, через которые хорошо заполняется ЛКА до основного ствола ЛА (рис. 1, 2).

В условиях искусственного кровообращения успешно выполнена операция коронарного шунтирования (КШ) передней нисходящей артерии аутовенозным шунтом, ушивание устья

аномально отходящей ЛКА. На рисунке 3 представлены результаты контрольной МСКТ после оперативного вмешательства.

Пациент выписан через 12 дней в удовлетворительном состоянии, одышка и боли в грудной клетке регрессировали.

ОБСУЖДЕНИЕ

Аномальное отхождение ЛКА от ствола легочной артерии или **Синдром Бланда-Уайта-Гарланда (СБУГ)**, выявляется примерно у 1 из 300 000 живых новорожденных, что составляет 0,24-0,46% от всех врожденных аномалий сердца [1]. Однако некоторые авторы полагают, что эта аномалия наблюдается на порядок чаще, чем диагностируется и является одной из самых частых причин развития инфаркта миокарда (ИМ), сердечной недостаточности (СН) и внезапной смерти у детей первого года жизни [2-3]. Более 90% детей со СБУГ не доживают до конца первого года жизни [4].

У взрослых данный порок встречается крайне редко: так, J.M. Yau et al. (2011), начиная с 1908 г. нашли описание всего 151 случаев указанной аномалии, среди которых только 64% больных подверглись хирургической коррекции порока; при этом преобладали пациенты женского пола [4-6].

При правом типе кровоснабжения миокарда с хорошо развитыми межсистемными коллатеральными ПКА→ЛКА прогноз заболевания более благоприятен [7].

Наличие у пациента СБУГ служит абсолютным показанием к хирургическому методу лечения, так как это имеет определяющее значение для отдаленного прогноза у данной категории пациентов.

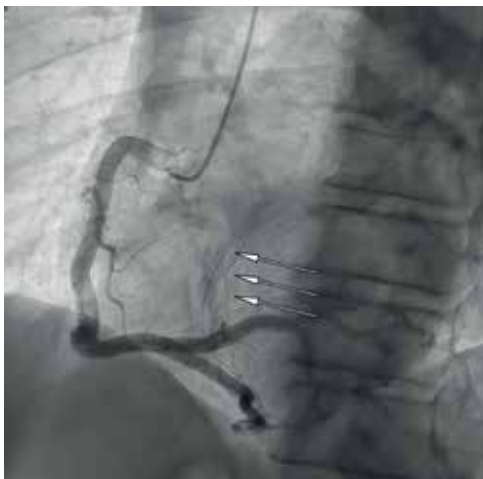


Рисунок 1а. Селективная коронарография правой коронарной артерии, обращает на себя внимание ее выраженное диффузное расширение до 7-8 мм. Белыми стрелками указаны межсистемные коллатерали к левой коронарной артерии

Figure 1a. Selective coronary angiography of the right coronary artery, its expressed diffuse expansion up to 7-8 mm attracts attention. White arrows indicate collaterals to the left coronary artery

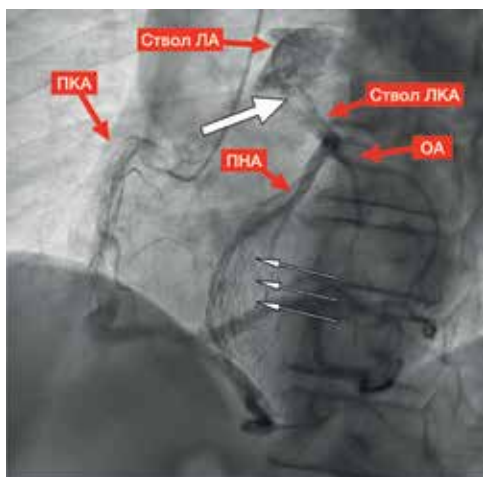


Рисунок 1б. Отсроченное заполнение левой коронарной артерии по коллатералям (обозначены тонкими белыми стрелками); жирной белой стрелкой указан сброс контрастного вещества (рефлюкс) в ствол легочной артерии.

ПКА = правая коронарная артерия; ЛКА = левая коронарная артерия; ПНА = передняя нисходящая артерия; ОА = огибающая артерия; ЛА = легочная артерия

Figure 1b. Delayed collateral filling of the left coronary artery (indicated by white arrows); the bold white arrow indicates reflux of the contrast agent into the pulmonary artery.

ПКА (RCA) = right coronary artery; ЛКА (LCA) = left coronary artery; ПНА (LAD) = left anterior descending artery; ОА (LCX) = left circumflex artery; ЛА (PA) = pulmonary artery

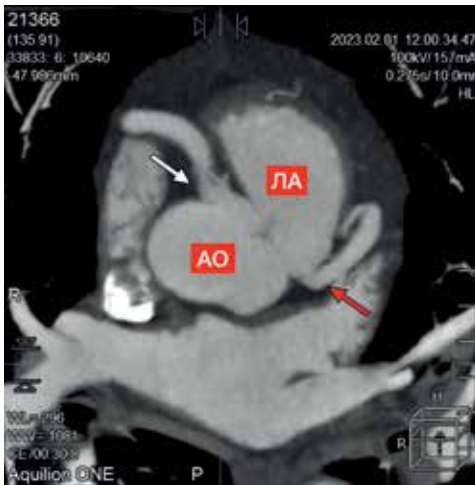


Рисунок 2а. МСКТ до оперативного лечения. Белой стрелкой обозначена правая коронарная артерия, отходящая от аорты. Красной стрелкой обозначена левая коронарная артерия, отходящая от задней стенки ствола легочной артерии. АО = аорта; ЛА = легочная артерия

Figure 2a. Multispiral-CT before surgical treatment. The white arrow indicates the right coronary artery arising from the aorta. The red arrow indicates the left coronary artery arising from the posterior wall of the pulmonary artery.

АО = aorta; ЛА (PA) = pulmonary artery

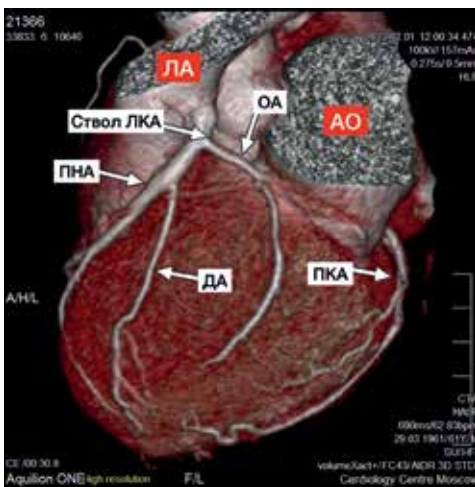


Рисунок 2б. МСКТ с 3D-реконструкцией до оперативного лечения. Анатомия левой коронарной артерии, отходящей от задней стенки ствола легочной артерии.

АО = аорта; ЛА = легочная артерия; ПКА = правая коронарная артерия; ЛКА = левая коронарная артерия; ПНА = передняя нисходящая артерия; ОА = огибающая артерия; ДА = диагональная артерия

Figure 2b. Multispiral-CT with 3D reconstruction before surgical treatment. Anatomy of the left coronary artery, arising from the posterior wall of the pulmonary artery.

АО = aorta; ЛА (PA) = pulmonary artery; ПКА (RCA) = right coronary artery; ЛКА (LCA) = left coronary artery; ПНА (LAD) = left anterior descending artery; ОА (LCX) = left circumflex artery; ДА (DA) = diagonal artery

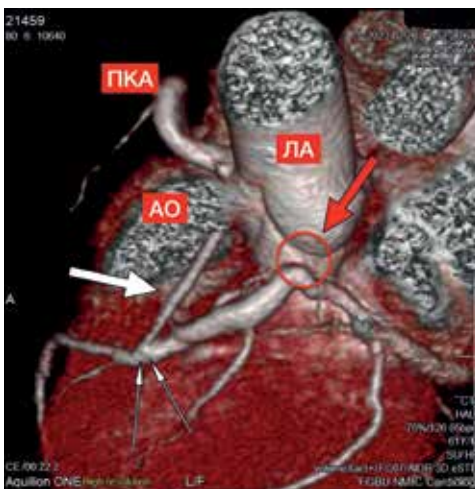


Рисунок 3. МСКТ с 3D-реконструкцией после оперативного лечения. Жирной белой стрелкой обозначен венозный шунт, отходящий от боковой стенки аорты к дистальному сегменту передней нисходящей артерии; двумя тонкими белыми стрелками указан дистальный анастомоз. Красной стрелкой обозначен перевязанный ствол левой коронарной артерии, разобщенный с основным стволом легочной артерии (состояние после операции ушивания устья аномальной ЛКА). АО = аорта; ЛА = легочная артерия; ПКА = правая коронарная артерия

Figure 3. Multispiral-CT with 3D reconstruction after surgical treatment. The white arrow indicates the saphenous vein graft, extending from the lateral wall of the aorta to the distal segment of the left anterior descending artery; two white arrows indicate the distal anastomosis. The red arrow indicates the ligated trunk of the left coronary artery, disconnected from the pulmonary artery (after suturing the orifice of the abnormal LCA).

АО = aorta; ЛА (PA) = pulmonary artery; ПКА (RCA) = right coronary artery

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Lee A.C., Foster E., Yeghiazarians Y. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery: a case series and brief review. *Congenital Heart Disease* 2006; v1.:111–115. <https://doi.org/10.1111/j.1747-0803.2006.00017.x>
- Бураковский В.А., Бухарин В.А., Подзолков В.П. и соавт. Врожденные пороки сердца. В кн. *Сердечно-сосудистая хирургия. Под ред. В.И. Бураковского, Л.А. Бокерия. М: Медицина 1989; 345–382.* [Burakovskiy V.A., Buharin V.A., Podzolkov V.P. et al. Congenital heart defects. In book *Cardiovascular Surgery 1989;345–382 (in Russ.)*].
- Kamperidis V., Karamitsos T.D., Pappa Z.O. Nikolaidou et al. ALCAPA syndrome and risk of sudden death in young people. *QJM*. 2019; 112(4):291–292. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcz018>
- Cambronero-Cortinas E., Moratalla-Haro P., González- García A.E., Oliver-Ruiz J.M. Case report of asymptomatic very late presentation of ALCAPA syndrome: review of the literature since pathophysiology until treatment. *European Heart Journal Case Report*. 2020; 4(5): 1–5. <https://doi.org/10.1093/ehjcr/ytaa257>
- Roberts S.M., Banbury T., Mehta A. Rare Case of Anomalous Left Coronary Artery from the Pulmonary Artery (Bland-White-Garland Syndrome) in a 68-Year-Old Woman. *Case Reports Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* 2017. 2017 Jun;21(2):186–190. <https://doi.org/10.1177/1089253216659146>
- Yau J.M., Singh R., Halpern E.J., Fischman D. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery in adults: a comprehensive review of 151 adult cases and a new diagnosis in a 53-year-old woman. *Clinical Cardiology*. 2011; 34:204–210. <https://doi.org/10.1002/clc.20848>
- Беляева Е.Э., Жуков С.Ю., Царев В.Н., Копейкин А.В. и соавт. Аномальное отхождение коронарных артерий сердца от легочных артерий – Синдром Бланда-Уайта-Гарленда. *Лучевая диагностика и терапия*. 2018;(1):36-39. [Belyaev E.E., Zhukov S.Yu., Tsarev V.N., Kopeykin A.V. et al. Abnormal origin of the coronary arteries from the pulmonary arteries – Bland-White-Garland Syndrome. *Diagnostic radiology and radiotherapy*. 2018;(1):36-39. (in Russ.)] <https://doi.org/10.22328/2079-5343-2018-9-1-36-39>