

УДК 616.141-053.9-089.882

DOI: <http://doi.org/10.31928/2305-3127-2020.4.3236>

**А.С. Іванюк¹, О.С. Болгова², І.Ю. Мокрик², О.В. Лях³, Л.А. Стеценко²,
В.В. Погребняк², Є.В. Житинський², В.Б. Демянчук²**

¹ КНП «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова»

² ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ

³ Шосткинська центральна районна лікарня

Радикальна корекція часткового аномального дренажу легеневих вен у пацієнта віком 72 роки

ВИПАДОК
ІЗ ПРАКТИКИ

Частковий аномальний дренаж легеневих вен у праве передсердя характеризується нездатністю однієї або кількох легеневих вен з'єднатися з лівим передсердям під час внутрішньоутробного розвитку. Сформована таким чином вроджена вада серця потребує хірургічної корекції в дитячому віці. У статті представлено клінічний випадок успішного лікування цієї патології в дорослого пацієнта віком 72 роки. Радикальну корекцію вади на відкритому серці проводили в умовах штучного кровообігу. На контрольному огляді через 1 і 2 роки після операції в пацієнта відзначено відсутність скарг і добрий функціональний статус. У доступній нам літературі не знайдено описів оперативного лікування часткового аномального дренажу легеневих вен у хворих подібного і старшого віку.

Ключові слова: частковий аномальний дренаж легеневих вен, хірургічне лікування, похилий вік.

Посилання: Іванюк А.С., Болгова О.С., Мокрик І.Ю. та ін. Радикальна корекція часткового аномального дренажу легеневих вен у пацієнта віком 72 роки // Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. – 2021. – № 4. – С. 32–36.

To cite this article: Ivaniuk AS, Bolgova OS, Mokryk IYu, Liakh OV, Stetsenko LA, Pogrebnyak VV, Zhytynskiy EV, Demyanchuk VB. Radical correction of partial anomalous pulmonary venous connection in a 72-year-old patient. *Cardiac Surgery and Interventional Cardiology*. 2021;4(35):32-36 (in Ukr.).

Частковий аномальний дренаж легеневих вен (ЧАДЛВ) – вроджена вада серця, яка характеризується впадінням однієї або кількох легеневих вен у системну вену або праве передсердя. Аномалію реєструють з частотою 0,6–0,7 %. Уперше вона була описана професором анатомії J. Winslow у 1739 р. [3]. Більшість анатомічних варіантів вади становлять випадки, коли легеневі вени справа аномально дрениуються у верхню або нижню порожнисту вену, праве передсердя, непарну вену, ворітну або печінкові вени. Вени з лівої легені в 10–18 % випадків можуть аномально впадати в ліву брахіоцефальну вену, коронарний синус, напівнепарну вену. У 0,9–1,6 % пацієнтів з ЧАДЛВ аномально дрениуються судини з обох боків [6]. Лікування ЧАДЛВ є суто хірургічним, причому втручання зазвичай проводиться в дитячому віці [1, 3].

Представляємо клінічний випадок успішної радикальної корекції цієї вродженої вади в дорослого пацієнта віком 72 роки.

Клінічний випадок і хірургічна техніка

Клінічний випадок і хірургічна техніка

Пацієнт Л., 72 роки, з регіонального шпиталю був скерований до клініки ДУ «Інститут серця МОЗ України» зі скаргами на задишку при фізичному навантаженні, слабкість та сер-

Демянчук Віталій Богданович, к. мед. н., лікар-кардіохірург
<https://orcid.org/0000-0001-6076-8685>
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=oOGJDWIAAAAJ&hl=uk&oi=ao>
E-mail: v_tall_e@hotmail.com

Стаття надійшла до редакції 15 листопада 2021 р.

цебиття, протягом останніх 6 місяців. Даних про ваду серця в дитинстві констатовано не було. Насичення крові киснем становило 89 %, наявним був акроціаноз. Під час проведення трансторакальної ехокардіографії в режимі 2D було встановлено діагноз: ЧАДЛВ, виражена тристулкова недостатність, дилатація правих відділів серця, висока легенева гіпертензія з середнім тиском у легеневій артерії 90 мм рт. ст. При проведенні катетеризації правих відділів серця встановлено, що легеневий кровоплин різко збільшений, з відношенням легеневого до системного кровоплину (Q_p/Q_s) 1,9 і середнім тиском у легеневій артерії 90 мм рт. ст. Після проведення кисневої проби ці показники становили 4,2 і 69 мм рт. ст. Комп'ютерна томографія з внутрішньовенним підсилюванням чітко виявила праві верхні легеневі вени, які дренивали частину кровоплину з правої легені у верхню порожнисту вену (рис. 1, 2).

Хірургічну корекцію аномалії здійснено доступом через серединну стернотомію в умовах штучного кровообігу з бікавальною канюляцією. Причому верхня порожниста вена була заканюльована якомога дистальніше в напрямку ближче до безіменної вени. Після досягнення відповідного рівня гіпотермії була перетиснена висхідна аорта, після чого проведена холодова кристалоїдна кардіоплегія (розчин «Кустодіол», Koheler Chemie, GmbH, Bensheim, Німеччина). Розріз правого передсердя було виконано по латеральній його стінці в напрямку до верхньої порожнистої вени безпосередньо над впадінням аномальних легеневих вен. Дефект був збільшений до відповідності розмірів мітрального отвору. Для корекції току крові від аномальних легеневих вен до лівого передсердя використана латка з власного перикарда пацієнта. Далі була виконана пластика тристулкового клапана за допомогою опорного кільця № 32. Після цього інтракардіальний етап операції було закінчено.

У ранньому післяопераційному періоді після хірургічної корекції сатурація крові в середньому становила 97 %, середній тиск у легеневій артерії – 40 мм рт. ст. На 10-ту добу після операції у зв'язку з розвитком атріовентрикулярної блокади 3-го ступеня пацієнту було імплантовано двокамерний кардіостимулятор (рис. 3–6). На 14-ту добу після операції пацієнта було виписано додому в задовільному стані під нагляд кардіолога за місцем проживання. На контрольному огляді через 1 і 2 роки після операції в пацієнта відзначено відсутність скарг і добрий функціональний статус.

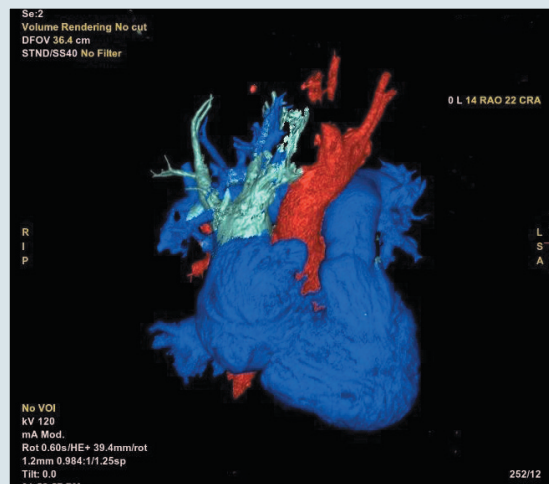


Рис. 1. Доопераційна КТ-ангіографія з кольоровою 3D-реконструкцією

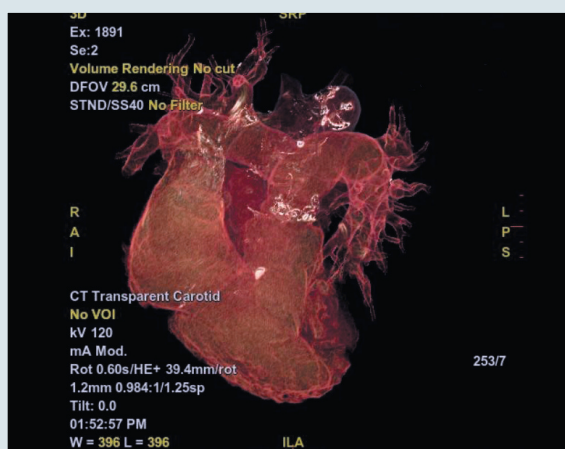


Рис. 2. Доопераційна КТ-ангіографія з кольоровою 3D-реконструкцією (судинний режим)



Рис. 3. Післяопераційна КТ-ангіографія з кольоровою 3D-реконструкцією

Обговорення

Частковий аномальний дренаж легеневих вен – це вроджена вада серця, в основі патоморфогенезу якої лежить порушення процесів з'єднання ембріональної легеневої венозної системи з порожниною лівого передсердя. Н. Brody у 1942 р. опублікував статтю, в якій були узагальнені 67 випадків ЧАДЛВ (це всі опубліковані випадки на той час). Уперше діагноз за життя пацієнта встановив при ангіографічному контрастному дослідженні С.Т. Dotter [3].

Перебіг вади та гемодинамічні порушення такі ж, як і при дефекті міжпередсердної перегородки: легеневий кровоплин збільшений унаслідок рециркуляції крові через легені. Об'єм крові залежить від кількості аномальних вен, наявності та розміру дефекту і величини легенево-судинного опору. Клінічні прояви вади дуже часто виражені не яскраво, а пацієнти протягом довгого часу можуть залишатися безсимптомними. Це призводить до того що, приблизно в 0,1–0,2 % випадків ЧАДЛВ діагностується в дорослому віці, причому близько 80 % таких пацієнтів мають дефект міжпередсердної перегородки і 42,8 % мають виражену легеневу гіпертензію [8, 10].

Зазвичай середня тривалість життя хворих з некорегованим ЧАДЛВ не перевищує 37–40 років [1, 3, 10]. Клінічно вада починає виявлятися при виникненні в пацієнта ознак легеневої гіпертензії: задишки при фізичному навантаженні, аритмії, застійної правощлуночкової недостатності. Своєчасне розпізнавання і хірургічне лікування ЧАДЛВ дозволяє зменшити кількість ускладнень і поліпшити прогноз. Вік пацієнтів від 2 до 5 років є оптимальним для хірургічного втручання з точки зору забезпечення низьких ризиків операції і забезпечення добрих безпосередніх і віддалених її наслідків [1, 3].

Однак у деяких випадках пацієнти з ЧАДЛВ потрапляють до клінік серцево-судинної або торакальної хірургії в дорослому віці. Так, S. Natiroglu та співавтори [2] при проведенні діагностичної магнітно-резонансної томографії повідомили про групу з 215 пацієнтів з ЧАДЛВ, старшому з яких було 83 роки. G.V. Luciani та співавтори [5] представили аналіз саме радикальної хірургічної корекції ЧАДЛВ у групі, яка складалася зі 104 пацієнтів з максимальним віком 70 років. Оперативне втручання в цій групі хворих із ЧАДЛВ було проведено без ускладнень. Окрім подібних, досить великих, когорт пацієнтів надруковано чимало клінічних випадків ЧАДЛВ в осіб похилого віку. А. Pizzini та співавтори [7] доповіли про 76-річного пацієнта, а S. Koester та

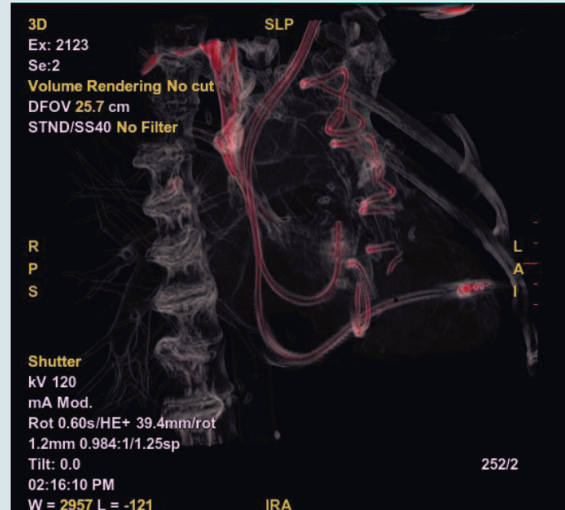


Рис. 4. Післяопераційна КТ грудної клітки з кольоровою 3D-реконструкцією (кістковий режим)

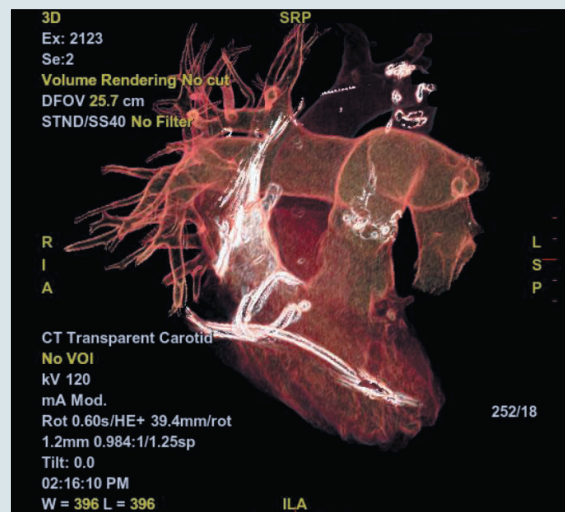


Рис. 5. Післяопераційна КТ-ангіографія з кольоровою 3D-реконструкцією (судинний режим)

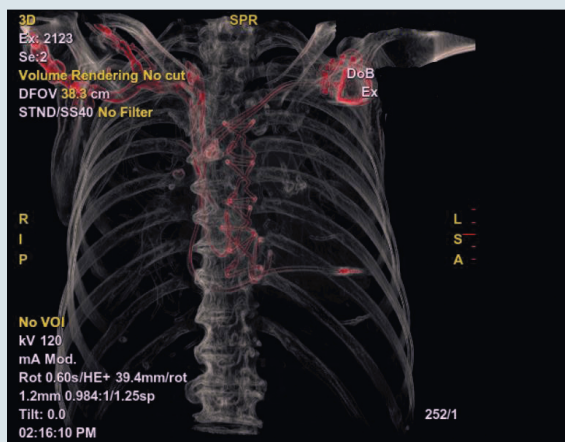


Рис. 6. Післяопераційна КТ грудної клітки з кольоровою 3D-реконструкцією (кістковий режим)

співавтори [4] – про 77-річного пацієнта з високою легеневою гіпертензією, у яких було діагностовано ЧАДЛВ. Операція в обох випадках не проводилася, і пацієнти залишалися на специфічній терапії, яка була спрямована на нівелювання гіпертензії в легеневій артерії.

Інша клінічна ситуація виникає, коли в пацієнтів, особливо похилого віку, встановлюється діагноз новоутворення легенів, а при поглибленому обстеженні визначається діагноз ЧАДЛВ. S. Singhal та співавтори [9] представили огляд, в якому проаналізували 24 подібних випадки. Серед них були пацієнти віком 72, 74, 79, 80 і 81 рік. Тільки 74-річній пацієнтці разом з лобектомією симультанно було виконано корекцію ЧАДЛВ у вигляді перев'язки легеневих вен, які

аномально дрениувалися в праве передсердя. Це було можливим тільки завдяки тому, що анатомічно ЧАДЛВ був пов'язаний з тим відділом легеневої паренхіми, де і розташовувалася пухлина.

Висновки

У представленому випадку проводили радикальну корекцію вади на відкритому серці в умовах штучного кровообігу. Ми припускаємо, що цей 72-річний пацієнт є найстарішим з усіх, хто успішно піддався хірургічному лікуванню ЧАДЛВ, оскільки в доступній нам літературі немає описів щодо оперативного лікування цієї патології в пацієнта подібного чи старшого віку.

Література

1. Alsoufi B., Cai S., Van Arsdell G.S. et al. Outcomes after surgical treatment of children with partial anomalous pulmonary venous connection // *Ann. Thorac. Surg.*– 2007.– Vol. 84.– P. 2020–2026. doi: 10.1016/j.athoracsur.2007.05.046.
2. Hatipoglu S., Almogheer B., Mahon C. et al. Clinical significance of partial anomalous pulmonary venous connections (isolated and atrial septal defect associated) determined by cardiovascular magnetic resonance // *Circulation: Cardiovascular Imaging.*– 2021.– Vol. 14 (Issue 8).– P. e012371. doi: 10.1161/CIRCIMAGING.120.012371.
3. Kirklin J.W., Barrett-Boyes B.G. Atrial septal defect and partial anomalous pulmonary venous connection // *Cardiac surgery / Eds J.W. Kirklin, B.G. Barrett-Boyes. 2nd ed. – New York: Churchill Livingstone, 1993. – P. 627–630.*
4. Koester S., Lee J.Z., Lee K.S. Pulmonary hypertension secondary to partial anomalous pulmonary venous return in an elderly // *Case Reports in Cardiology.*– 2016, Article ID 8609282. doi: 10.1155/2016/8609282.
5. Luciani G.B., Viscardi F., Pilati M. et al. Age at repair affects the very long-term outcome of sinus venosus defect // *Ann. Thorac. Surg.*– 2008.– Vol. 86 (1).– P. 153–159. doi: 10.1016/j.athoracsur.2008.03.045.
6. Marianeschi S.M., Cannata A., Uricchio N. et al. Partial anomalous connection of both superior pulmonary veins // *Ann. Thorac. Surg.*– 2012.– Vol. 94.– P. 649. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.10.082.
7. Pizzini A., Sonnweber T., Frank R. et al. Clinical implications of partial anomalous pulmonary venous connection: a rare cause of severe pulmonary arterial hypertension // *Pulmonary Circulation.*– 2020.– Vol. 10.– P. 1–5. doi: 10.1177/2045894019885352.
8. Sahay S., Krasuski R.A., Tonelli A.R. Partial anomalous pulmonary venous connection and pulmonary arterial hypertension // *Respirology.*– 2012.– Vol. 17.– P. 957–963. doi: 10.1111/j.1440-1843.2012.02180.x.
9. Singhal S., Newton A.D., Corbett C., Predina J.D. Management of partial anomalous pulmonary venous connections in patients requiring pulmonary resection: a case report and systematic review // *J. Thorac. Dis.*– 2017.– Vol. 9 (12).– P. 5434–5439. doi: 10.21037/jtd.2017.11.68.
10. Verma A., Jacobson X., Nordick K. et al. Partial anomalous pulmonary venous return in a patient undergoing left upper lobectomy for adenocarcinoma of the lung: A case report // *Intern. J. Surgery Case Reports.*– 2020.– Vol. 76.– P. 90–93. doi: 10.1016/j.ijscr.2020.09.153.

**А.С. Іванюк¹, А.С. Болгова², І.Ю. Мокрик², Е.В. Лях³, Л.А. Стеценко²,
В.В. Погребняк², Е.В. Житинский², В.Б. Демянчук²**

¹ КНП «Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Львова»

² ГУ «Институт сердца МЗ Украины», Киев

³ Шосткинская центральная районная больница

Радикальная коррекция частичного аномального дренажа легочных вен у пациента в возрасте 72 года

Частичный аномальный дренаж легочных вен в правое предсердие характеризуется неспособностью одной или нескольких легочных вен соединиться с левым предсердием во время внутриутробного развития. Сформированный таким образом врожденный порок сердца нуждается в хирургической коррекции в детском возрасте. В статье представлен клинический случай успешного лечения этой патологии у взрослого пациента в возрасте 72 лет. Радикальную коррекцию порока на открытом сердце проводили в условиях искусственного кровообращения. На контрольном осмотре через 1 и 2 года после операции у пациента отмечено отсутствие жалоб и хороший функциональный статус. В доступной нам литературе не найдено описаний оперативного лечения частичного аномального дренажа легочных вен у больных подобного и старшего возраста.

Ключевые слова: частичный аномальный дренаж легочных вен, хирургическое лечение, преклонный возраст.

**A.S. Ivaniuk¹, O.S. Bolgova², I.Yu. Mokryk², O.V. Liakh³, L.A. Stetsenko²,
V.V. Pogrebnyak², E.V. Zhytynskiy², V.B. Demyanchuk²**

¹ Lviv Clinical Ambulance Hospital, Lviv, Ukraine

² Heart Institute, Healthcare Ministry of Ukraine, Kyiv, Ukraine

³ Shostka Central Districts Hospital, Shostka, Ukraine

Radical correction of partial anomalous pulmonary venous connection in a 72-year-old patient

Partial anomalous pulmonary venous connection to the right atrium is characterized by the inability of one or more pulmonary veins to connect with the left atrium during fetal development. The anomaly has been noted in 0.6 % to 0.7 % of autopsies. The congenital heart defect formed in this way needs surgical correction in childhood. Promptly recognition and surgical treatment of partial anomalous pulmonary venous connection can reduce the number of complications and improve prognosis. The age of patients from 2 to 5 years is optimal for surgery in terms of ensuring low risk of surgery, good immediate and long-term consequences. However, in some cases, patients with partial anomalous pulmonary venous connection refer to cardiovascular or thoracic surgery clinics in adulthood. We present a clinical case of successful treatment of this pathology in a 72-year old patient. Radical correction of the defect in the open heart was performed with artificial circulation. At the follow-up examination 1 and 2 years after surgery, the patient showed no complaints and good functional status. In the available literature we didn't find descriptions of surgical treatment of partial anomalous pulmonary venous connection in patients of similar age or more elderly.

Key words: partial anomalous pulmonary venous connection, surgical treatment, elderly age.