

УДК 616-006.39:616.125.3 – 073.432.19

*О.А. Россоха\*, Л.К. Лайпанова, Н.В. Сорока, И.А. Шелестова, К.О. Барбухатти*

## СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ И ЧРЕЗПИЩЕВОДНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

**Контактная информация:** \*О.А. Россоха – к.м.н., врач ультразвуковой диагностики отделения ультразвуковой диагностики, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края; Краснодар, 350086, ул. 1 Мая, 167; тел. +7 (918) 138-03-11; e-mail: bolsy@rambler.ru

В статье представлен клинический случай диагностики и хирургического лечения фибромы с нетипичной локализацией в нижней полой вене и правом предсердии, а также продемонстрированы возможности современных ультразвуковых методов исследования сердца в диагностике опухолей, а именно трансторакальной и чрезпищеводной эхокардиографии. По нашему мнению, на сегодняшний день среди всех визуализирующих методов эхокардиография является методом выбора в первичной диагностике опухолей сердца ввиду своей доступности, надежности и высокой разрешающей способности. Полученная в ходе УЗ-исследования сердца информация может и должна служить поводом для дальнейшего более тщательного обследования пациента. В доступной литературе мы не встретили ни одного описания фибромы сердца с таким нетипичным строением, фрагментарностью и местом крепления, подобного нашему случаю.

**Ключевые слова:** фиброма сердца, трансторакальная эхокардиография, чрезпищеводная эхокардиография.

*О.А. Rossokha, L.K. Laypanova, N.V. Soroka, I.A. Shelestova, K.O. Barbukhatti*

## CASE REPORT OF INFERIOR VENA CAVA AND RIGHT ATRIUM FIBROMA DIAGNOSIS WITH TRANSTHORACIC AND TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY

State Budget Institution of Public Health «Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1» Ministry of Public Health, Krasnodar Region, Russia

We present a clinical case describing diagnosis and surgical treatment of a patient with atypically located fibroma – in the inferior vena cava and right atrium. Modern means of ultrasound heart examinations were demonstrated as well. We consider echocardiography to be the method of choice for present time as this means is safe, reliable and available. Information which we obtained during ultrasonic heart examination is a reason for further more precise patient examination. In the present literature resources we were not able to find any other case with a heart fibroma with such atypical location and structure.

**Key words:** heart fibroma, transthorathic echocardiography, transesophageal echocardiography.

Фиброма сердца – доброкачественная опухоль соединительной ткани – составляет около 5% всех первичных опухолей сердца и более чем в 80% случаев встречается у детей [1-5]. Фибромой поражаются любые отделы сердца, но наиболее часто желудочки или межжелудочковая перегородка, причем в половине наблюдений опухоль имеет внутриполостной характер роста [6-10]. Макроскопически опухоль представляет собой, как правило, солитарное образование плотной консистенции, серовато-белого цвета, диаметром до 10см, не имеющее капсулы, но визуально

четко отграниченное от окружающих тканей. Фибромы сердца отличаются медленным инвазивным ростом. Клиническая картина заболевания и его прогноз зависят от размера и расположения опухоли. Достигнув больших размеров, фиброма может быть причиной неконтролируемой застойной сердечной недостаточности и часто, вовлекая в процесс проводящую систему сердца, может приводить к нарушениям ритма и проводимости, увеличивая риск внезапной смерти, особенно при расположении опухоли в межжелудочковой перегородке [11,3,12-15].

Целью нашего сообщения является демонстрация случая диагностики фибромы с нетипичной локализацией в нижней полой вене (НПВ) и правом предсердии (ПП) с помощью трансторакальной и транспищеводной эхокардиографии (ЭхоКГ).

#### Материалы и методы

Пациентка М. 67 лет в ноябре 2015 г. поступила в поликлиническое отделение Краевой клинической больницы №1 им. проф. С.В. Очаповского (НИИ-ККБ №1) с жалобами на торакалгию неспецифического характера, одышку при небольшой физической нагрузке, приступы сердцебиения и повышение АД. Из анамнеза болезни известно, что боли в грудной клетке и одышка беспокоят в течение 7 лет. С диагнозом артериальной гипертензии пациентка дважды в 2015 г. проходила курс стационарного лечения по месту жительства без положительного эффекта. В течение ноября 2015 г. состояние больной постепенно ухудшилось: усилилась одышка при незначительной физической нагрузке, участились приступы сердцебиения, в связи с чем больная была направлена в ККБ №1 для уточнения диагноза и определения тактики дальнейшего лечения.

Из анамнеза жизни было установлено, что пациентка в 1968 г. перенесла операцию ампутации матки по поводу саркомы с последующими курсами лучевой и химиотерапии.

С места жительства были предоставлены результаты компьютерной томографии органов грудной клетки. Заключение: КТ-данных за очаговую патологию, инфильтративные изменения бронхолегочной системы и ТЭЛА не получено.

При обследовании в ККБ №1 на электрокардиограмме (ЭКГ) – синусовый ритм с ЧСС 60 в мин., горизонтальное положение электрической оси сердца (ЭОС), диффузные изменения миокарда. При рентгенографическом исследовании органов грудной клет-

ки были выявлены кардиомегалия 1 степени, пневмосклероз, обогащение легочного рисунка за счет сосудистого компонента. По данным коронароангиографии гемодинамически значимых препятствий кровотоку в левой и правой коронарных артериях и их магистральных ветвях выявлено не было. По результатам исследования функции внешнего дыхания не выявлено нарушений вентиляционной функции легких.

При трансторакальной Эхо-КГ в правых отделах сердца выявлено изоэхогенное образование неправильной формы, с четкими неровными контурами, состоящее из нескольких фрагментов округлой формы. Общий размер образования составил 20x18x78 мм, предположительное место фиксации – устье нижней полой вены. Образование заполняло 2/3 объема правого предсердия, в диастолу пролабируя в полость правого желудочка (ПЖ), не создавая при этом значимой обструкции трикуспидального клапана (ТК) (рис 1, 2). Максимальный транстрикуспидальный градиент давления 10мм рт. ст. Створки ТК уплотнены, кольцо ТК умеренно дилатировано, регургитация на ТК 2 степени. В некоторых УЗ-сечениях сердца создавалось впечатление, что один из фрагментов новообразования подпаян к хорде септальной створки ТК, однако четко ответить на вопрос о распространенности процесса на хорды ТК при трансторакальной ЭХО-КГ не представлялось возможным. В остальном УЗИ сердца было без особенностей: камеры сердца не расширены, систолическая функция левого желудочка не нарушена, функция митрального и аортального клапанов сохранена.

При выполнении ЭХО-КГ был проведен дифференциальный диагноз между неоплазмой и тромбозом сердца, позволивший сделать выбор в пользу новообразования, так как не было найдено характерных УЗ-признаков внутрисердечного тромба (малоподвижность, тесное прилегание к стенке, локали-



Рис. 1, 2. Трансторакальные двухмерные эхокардиограммы (образование в полости правого предсердия и правого желудочка).

зация в левых отделах сердца, сопутствующее снижение глобальной сократимости миокарда ЛЖ, фибрилляция предсердий, ревматическое поражение створок).

С учетом того, что у больной имелся отягощенный онкологический анамнез, а также характерные для первичного злокачественного процесса или метастатического поражения сердца УЗ-находки (расположение опухоли в правых отделах сердца и подозрение на спаянность одного из фрагментов новообразования с сердечными структурами) был проведен онкопоиск, включающий комплекс диагностических исследований (СКТ органов грудной клетки и брюшной полости с контрастированием сосудов, ультразвуковое исследование гениталий, щитовидной железы, органов брюшной полости, почек, фиброгастроуденоскопия, исследование крови на онкомаркеры). Данных за наличие злокачественного процесса или процесса метастазирования по другим органам и системам получено не было. Ввиду чего, на основе результатов предоперационного обследования (большие размеры образования, его фрагментарность и эмбологенность) пациентке было предложено хирургическое удаление внутрисердечной опухоли в условиях искусственного кровообращения и фармакоолодовой кардиopleгии (ИК и ФХКП).

04.12.2015 г. в условиях операционной, до этапа ИК была выполнена чрезпищеводная эхокардиография. Данный метод позволил уточнить размеры пролабирующей из полости ПП в полость ПЖ объемной эхо-структуры, более детально изучить место фиксации образования в проекции устья печеночной вены, выявить наличие длинной ножки, а также подтвердить спаянность одного из фрагментов опухоли с хордой передней створки ТК.

На операции при ревизии полости ПП обнаружено образование плотно-эластической консистенции, бе-

лесоватого цвета длиной около 8 см, шириной 2 см, узкой ножкой исходящее из НПВ в области устьев печеночных вен и пролабирующее в полость ПЖ (рис.3). Образование плотно спаяно с одной из хорд первого порядка передней створки ТК. В условиях циркуляторного ареста выполнено удаление образования из НПВ и ПП с отсечением хорды первого порядка передней створки ТК. При ревизии ТК: створки тонкие, подвижные, фиброзное кольцо ТК (ФКТК) расширено. Отсеченная хорда реимплантирована к створке при помощи нити пролен 6/0. Сформирована одна неохорда длиной 4 мм при помощи нити гортекс к той же зоне ПСТК. Нитью этибонд с прокладками выполнена аннулопластика ТК по Де Вега. Гидравлическая проба – замыкательная функция клапана удовлетворительная.

Материал был отправлен на патогистологическое исследование (ПГИ). ПГИ: опухоль построена из грубых, упорядоченно расположенных коллагеновых волокон, местами с обширными полями гиалиноза. На отдельных участках сохраняются небольшие группы фибробластов с гиперхромными ядрами. Отмечаются небольшие скопления зрелых лимфоцитов. Заключение: фиброма с обширными участками гиалиноза (рис. 4).

Ранний послеоперационный период протекал относительно благоприятно. На контрольной ЭхоКГ после операции: камеры сердца не расширены, без дополнительных образований, максимальный трансстрикспидальный градиент давления 5мм ст. ст., регургитация на ТК 1 степени. Систолическая функция левого желудочка не нарушена. На 14-е сутки пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение кардиолога по месту жительства. При обследовании через 7 месяцев после операции больная чувствует себя удовлетворительно, контрольная Эхо-КГ без особенностей.



Рис. 3. Макропрепарат фибромы нижней полой вены и правого предсердия.



Рис. 4. Гистологическая картина фибромы нижней полой вены и правого предсердия.

### Обсуждение

До появления ультразвука в кардиологии первичная диагностика опухолей сердца была возможна лишь с помощью ангиографии, однако в настоящее время необходимость в этом исследовании в диагностике сердечных неоплазм возникает очень редко. Несмотря на появившуюся возможность выполнения компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ), на сегодняшний день трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) является методом выбора в диагностике первичных опухолей сердца благодаря своей доступности, безопасности и высокой информативности [16-18,9]. Трансторакальная ЭхоКГ позволяет диагностировать первичные опухоли сердца с высокой степенью надежности и точности, особенно, если это касается неоплазм, имеющих внутрисосудистый рост. В исследовании Jonh M. Cho (2003) было доложено о высокой чувствительности ЭхоКГ – у 15 из 18 пациентов с фибромой сердца правильный диагноз был поставлен при первичном трансторакальном ультразвуковом исследовании [19].

В тех случаях, когда при трансторакальной ЭхоКГ невозможно получить четкое изображение опухоли сердца, более широкие диагностические возможности в оценке размеров образования, его локализации, распространенности опухолевого процесса и соотношения опухоли с клапанным и хордальным аппаратом обеспечивает чреспищеводная эхокардиография [20, 21, 16, 22, 23]. Согласно исследованию Engberding R. (1993) при обследовании 154 больных диагноз опухолевого поражения сердца был установлен при помощи транспищеводной ЭХО-КС в 95% случаев. По мнению PerezdeIslaL. (2002) транспищеводная ЭхоКГ имеет ряд преимуществ перед трансторакальной ЭхоКГ в оценке распространения опухоли и обнаружения сателлитных образований в сердце по ряду причин:

1) отсутствие эффекта тени от опухоли, скрывающего место истинного прикрепления образования или его прорастания в близлежащие структуры;

2) возможность более точной детализации «степля» опухоли, особенно при широкой имплантационной зоне и малой подвижности опухоли;

3) возможность визуализации сердечных структур, недоступных при трансторакальном исследовании (например, ушко левого предсердия);

4) отсутствие интерференции структур легких или грудной клетки, позволяющее провести УЗ-исследование сердца даже у пациентов с отсутствующим или недостаточным трансторакальным эхоокном.

ЧПЭхоКГ можно использовать в постановке правильного клинического диагноза не только в предоперационном периоде, но и непосредственно в опе-

рационной. Благодаря данному методу исследования появляется возможность оценки радикальности удаления опухолевых масс, а также проведения контроля за адекватностью выполненных реконструктивных или протезирующих операций на клапанах сердца при распространенности опухолевого процесса на клапанный и хордальный аппарат [20, 21, 16,22].

**Результаты** В продемонстрированном нами случае правильный диагноз опухолевого поражения сердца был впервые выставлен при проведении трансторакальной эхокардиографии. Именно УЗ-находки, полученные в ходе трансторакального исследования сердца (нетипичные для доброкачественного образования форма, локализация и место крепления опухоли), а также отягощенный онкологический анамнез не позволяли при первичном осмотре исключить злокачественную природу образования. После проведения комплекса дополнительных диагностических исследований отсутствие первичного злокачественного процесса и процесса метастазирования позволило под контролем чреспищеводной эхокардиографии выполнить хирургическое удаление опухоли. До этапа искусственного кровообращения (ИК) ЧПЭхоКГ позволила детализировать место фиксации образования и подтвердить спаянность одного из фрагментов опухоли с хордой ТК, что дало возможность хирургу провести радикальное иссечение опухоли, а также выполнить реконструктивную операцию на трикуспидальном клапане. После окончания ИК контрольная ЧПЭхоКГ подтвердила полное удаление опухоли и хорошую замыкательную функцию реконструированного трикуспидального клапана.

По нашему мнению, на сегодняшний день среди всех визуализирующих методов эхокардиография является методом выбора в первичной диагностике опухолей сердца ввиду своей доступности, надежности и высокой разрешающей способности. Полученная в ходе УЗ – исследования сердца информация может и должна служить поводом для дальнейшего более тщательного обследования пациента. В доступной литературе мы не встретили ни одного описания фибромы сердца с таким нетипичным строением, фрагментарностью и местом крепления, подобного нашему случаю.

### Литература

1. Волколаков Я.В., Егоров Г.Н., Хенина Р.Л. Диагностика первичных опухолей сердца // Кардиология. – 1987. – Т.27, №6.–С. 100–101.

2. Parmley LF, Salley RK, William JP, Head 3rd GB. The clinical spectrum of cardiac fibroma with diagnostic and surgical consideration: noninvasive imaging enhances management // Ann. Thorac. Surg. – 1988. – Vol.45. – P. 455–465.

3. Burke AP, Rosado-de-Christenson M, Templeton PA, et al: Cardiac fibroma: Clinicopathologic correlates and surgical treatment // J ThoracCardiovasc Surg. – 1994. – Vol. 108(5). – P. 862-870.
4. Henaine R, Adam E, Azarnoush K, Yashimura N, Cannesson M, Millon A. et al. Is subtotal resection of a right ventricular fibroma a valid surgical option? // J ThoracCardiovasc Surg. – 2009. – Vol.137.– e32 – 4.
5. Padalino MA, Vida VL, Boccuzzo G, Tonello M, Sarris GE, Berggren H, et al. Surgery for primery cardiac tumors in children: early and late results in a multicenter European Congenital Heart Surgeons Association study // Circulation. – 2012. – Vol.126. – P.22 – 30.
6. Петровский Б.В., Нечаенко М.А. Опухоли сердца. Болезни сердца и сосудов: Руководство для врачей / Под ред. Е.И. Чазова.- М.: Медицина, 1997. – Т.2. – С. 382 – 404.
7. Freedom RM, Lee KJ, McDonald C, et al. Selected aspects of cardiac tumors in infancy and childhood // PediatrCardiol. – 2000. – Vol. 21(4). – P. 299 – 316.
8. Isaacs H. Fetal and neonatal cardiac tumors // Pediatric Cardiol. – 2004. – Vol. 25. – P. 252 – 273.
9. Burke A, Virmani R. Pediatric heart tumors // CardiovascPathol. – 2008. – Vol.17. – P. 193 – 198.
10. Torimitsu S, Nemoto T, Wakayama M, Okubo Y, Yokose T, Kitahara K, et al. Literature survey on epidemiology and pathology of cardiac fibroma // Eur J Med Res. – 2012. – Vol. 17. – P.5.
11. McAllister H. A., Fenoglio J.J. Tumor of cardiovascular system // Atlas of tumor pathology. Armedforcesinstituteofpathology.-Washington, 1977.
12. Beghetti M, Gow RM, Haney I, et al; Pediatric primary benign cardiac tumors: A 15-year review // Am Heart J. – 1997. – Vol. 134(6). – P. 1107 – 1114.
13. Grinda J.M, Mace L, Dervanian P, Neveux JY. Obstructive right ventricular cardiac fibroma in an adult // Eur J Cardiothorac Surg. – 1998. – Vol.13. – P. 319-321.
14. Chen Y, Sun J, Chen W, Peng Y, An Q, Third-degree atrioventricular block in an adult with a giant cardiac fibroma //Circulation. – 2013. – Vol. 127. – 522 – 4.
15. Бокерия Л.А., Малашенков А.И., Кавсадзе В.Э., Серов Р.А. Кардиоонкология. – М.: Издательство НЦССХ им. А.Н.БакулеваРАМН, 2003. – 250с.
16. Цукерман Г.И., Малашенков А.И., Кавсадзе В.Э. Опухоли сердца (клиника, диагностика и результаты хирургического лечения). - М.: Издательство НЦССХ им. А.Н.БакулеваРАМН, 1999. – 269с.
17. Shapiro LM. Cardiac tumours: diagnosis and management // Heart. – 2001. – Vol.85. – P. 218 – 22.
18. Meng Q., Lai H., Lima J. et al. Echocardiographic and pathologic characteristics of primary cardiac tumors: a study of 149 cases // Int. J. Cardiol. - 2002. – Vol. 84. – P 69 – 75.
19. Jonh M. Cho, Gordon K. Danielson, Francisco J. Puga et al. Surgical resection cardiac fibromas: early and late results // Ann Thorac Surg. – 2003. – Vol.76. – P.1929 – 1934.
20. Endberding R, Daniel WG, Erbel R et al. and the European Cooperative Study Group: Diagnosis of heart tumours by transesophageal echocardiography: a multicentre study in 154 patients // Eur Heart J. – 1993. – Vol.14. – P.1223-1228.
21. Шемакина М. Л. Эходопплерографическая диагностика первичных опухолей сердца: Дис. ...канд. мед.наук.-М.,1995. – 153с.
22. – Perez de Isla L., De Castro R., Zamorano J.L. et al. Diagnosis and treatment of cardiac myxomas by transesophageal echocardiography // Am. J. Cardiol. – 2002.- Vol. 90. – P. 1419 – 1421.
23. Reeder GS, Khaandheria BK, Seward JB, Tajik AJ. Transesophageal echocardiography and cardiac masses // Mayo Clin Proc. – 1991. – Vol.66. – P.1101 – 1109.

*Статья поступила 15.09.2016 г.*