

## Метастатическое поражение сердца у пациента с анапластической крупноклеточной лимфомой (описание случая и обзор литературы)

К. В. Шуйкова<sup>1</sup>, Е. И. Емелина<sup>1</sup>, Г. Е. Гендлин<sup>1</sup>, Г. И. Сторожаков<sup>1</sup>,  
С. В. Лепков<sup>1</sup>, Д. Н. Тупицина<sup>2</sup>, Г. С. Тумян<sup>2</sup>, Е. А. Демина<sup>2</sup>,  
Н. Н. Абрамова<sup>3</sup>, Д. Ш. Османов<sup>2</sup>, А. М. Ковригина<sup>2</sup>

### РЕФЕРАТ

#### Metastatic heart lesion in a patient with anaplastic large cell lymphoma (a case report and literature review)

K. V. Shuykova<sup>1</sup>, E. I. Emelina<sup>1</sup>, G. E. Gendlin<sup>1</sup>,  
G. I. Storozhakov<sup>1</sup>, S. V. Lepkov<sup>1</sup>, D. N. Tupicina<sup>2</sup>,  
G. S. Tumyan<sup>2</sup>, E. A. Dyomina<sup>2</sup>, N. N. Abramova<sup>3</sup>,  
D. Sh. Osmanov<sup>2</sup>, A. M. Kovrigina<sup>2</sup>

#### SUMMARY

Heart is a rare site of tumor lesion. More often heart tumours remain asymptomatic and are detected at autopsy. Heart tumours can be primary or metastatic. We describe a case of metastatic heart lesion in patient with anaplastic large cell lymphoma.

Good antitumoral effect was achieved after CHOP-14 chemotherapy: tumor mass decreased from 26.5 cm<sup>3</sup> to 0.8 cm<sup>3</sup> in a right ventricle. Depression of ejection fraction and a dilatation of left ventricle were detected. The patient needs follow-up by a cardiologist, regular echocardiography to estimate the function of left ventricle and starting cardiologic therapy if necessary. Echocardiography is a necessary examination which must be included in the study design for patients with hematologic neoplasms.

#### Keywords:

heart tumours, myxoma, metastatic heart lesion, heart lesion, lymphoma, anaplastic large cell lymphoma.

<sup>1</sup> Russian State Medical University, Moscow

<sup>2</sup> N. N. Blokhin Cancer Research Center, RAMS, Moscow

<sup>3</sup> B. I. Shumakov Scientific Research Institute of Transplantation And Artificial Organs, Moscow

Контакты: drdemina@yandex.ru

Принято в печать: 12 июля 2010 г.

Опухоли сердца — это редкие заболевания, до настоящего времени их диагностика представляет большие трудности. Опухоли сердца могут быть первичными или метастазами других образований. При жизни они выявляются редко, чаще остаются бессимптомными и обнаруживаются на вскрытии.

Представлено описание случая метастатического поражения правого желудочка сердца у больного с анапластической крупноклеточной лимфомой. При обследовании с целью уточнить стадию лимфомы был заподозрен эндокардит. При детальном обследовании выявлено метастатическое поражение сердца. После химиотерапии по схеме СНОР-14 получена частичная ремиссия. Объем опухолевой массы в сердце уменьшился с 26,5 до 0,8 см<sup>3</sup>. За время лечения отмечены снижение фракции изгнания и дилатация левого желудочка в пределах нормальных значений. Больной нуждается в дальнейшем наблюдении кардиологом, динамической эхокардиографии для оценки функции левого желудочка и своевременного начала кардиотропной терапии. Эхокардиография должна быть включена в план обследования больных гемобластомами перед проведением специфической терапии.

#### Ключевые слова

опухоли сердца, миксома, метастатическое поражение сердца, поражение сердца при лимфомах, анапластическая крупноклеточная лимфома.

### ВВЕДЕНИЕ

Опухоли сердца относятся к редким заболеваниям с полиморфной клинической картиной и, как правило, обнаруживаются при аутопсии. Они могут располагаться в миокарде или перикарде.

Различают первичные опухоли сердца и метастатическое его поражение.

Считалось, что первичные опухоли сердца развиваются в миокарде или перикарде крайне редко, как правило, их обнаруживают лишь при аутопсии (0,001–0,03 % случаев) [1]. Однако

с совершенствованием методик визуализации сердца они выявляются все чаще, прежде всего при эхокардиографическом (ЭхоКГ) исследовании.

Большая часть первичных опухолей сердца, кроме опухолей перикарда (мезотелиомы, тератомы), состоит из клеток, имеющих мезенхимальное происхождение и достигших разной степени зрелости. Первичные опухоли сердца могут быть как доброкачественными, так и злокачественными, приблизительное соотношение 3:1. Для доброкачественных образований характерен более медленный, чем для злокачественных, рост. Типичным при-

<sup>1</sup> Кафедра госпитальной терапии № 2 ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва

<sup>2</sup> РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, Москва

<sup>3</sup> ФГУ НИИ трансплантологии и искусственных органов Росздрава, Москва



Рис. 1. Эхокардиографическая картина большой миксомы правого предсердия; четырехкамерная позиция от верхушки сердца

знаком злокачественности опухоли является ее способность к метастазированию.

Метастатическое поражение сердца встречается в 20–40 раз чаще, чем первичные новообразования. Такие опухоли сердца — это метастазы опухолей внесердечного происхождения, они всегда злокачественные [1–3]. Наиболее часто в миокард или перикард метастазирует рак легкого и молочной железы, а также лимфома Ходжкина и неходжкинские лимфомы, меланома, многочисленные злокачественные опухоли ЖКТ, разные типы сарком экстракардиальных локализаций.

#### Метастатическое поражение сердца

Метастазы в сердце — следствие гематогенной или лимфогенной диссеминации опухоли, однако возможна и прямая инвазия. Метастазы представляют собой плотные узелки, иногда это может быть диффузная инфильтрация, особенно при саркомах и гематологических опухолях. Чаще всего поражается перикард, в меньшей степени — миокард любой из камер сердца, еще реже наблюдается вовлечение эндокарда и сердечных клапанов. Клинически метастазы в сердце проявляются одышкой, систолическим шумом, обнаруживаемым при аускультации, гидроперикардом вплоть до тампонады сердца, нарушениями ритма и проводимости, застойной сердечной недостаточностью. Метастазы в сердце выявляются при жизни больного лишь в 10 % случаев.

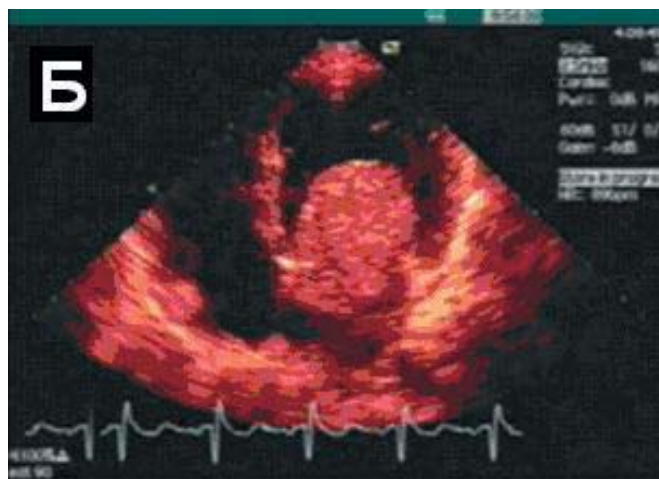


Рис. 2. Эхокардиографическая картина большой миксомы левого предсердия, прикрепленная ножкой к основанию задней створки митрального клапана: А — парастеральная позиция по длинной оси; Б — четырехкамерная позиция от верхушки сердца

Поскольку описанные выше симптомы могут развиваться на фоне яркой клинической картины опухоли экстракардиальной локализации, они часто остаются недооцененными. Иногда метастазы в сердце могут быть первыми клиническими проявлениями при опухоли иной локализации.

ЭКГ-признаки неспецифичны и могут включать изменения сегмента *ST* и зубца *T*, уменьшения вольтажа комплекса *QRS*, нарушения ритма и проводимости.

При рентгенологическом исследовании грудной клетки изменение границ сердца выявляется лишь при экссудативном перикардите. При скоплении в полости перикарда большого количества жидкости, приводящего к нарушениям гемодинамики, выполняется перикардиоцентез как с лечебной, так и диагностической целью, поскольку исследование полученной жидкости помогает установить морфологический диагноз. Любая из опухолей сердца может быть бессимптомной. Клиническая картина зависит от местоположения, объема опухоли и ее подвижности.

Основную роль в установлении диагноза играет ЭхоКГ. Иногда при ЭхоКГ случайно выявляют метастатические опухоли сердца.

#### Особенности поражения сердца миксомой

Наиболее распространенной доброкачественной опухолью сердца считается миксома. Миксома — это опухоль, клетки которой происходят от полипотентной мезенхимной клетки [1, 4–10]. Миксома может поражать несколько анатомических зон и способна к рецидивированию после хирургического лечения.

Миксомами чаще страдают женщины (65 %), опухоль может развиваться в любом возрасте (чаще в 30–50 лет). В 10 % случаев миксомы встречаются у нескольких членов одной семьи [11]. Эта опухоль всегда растет внутрь полости камер сердца. В большинстве случаев миксома бывает единичной и располагается в левом предсердии (83 %), реже — в правом предсердии (12,7 %) (рис. 1) или в желудочках сердца (в левом — 1,7 %, в правом — 0,6 %) [1, 11]. По своей консистенции миксома может быть плотной или желеобразной.

Обычно миксома имеет форму шара диаметром от 4 до 16 см [12–14]. В большинстве случаев опухоль прикрепляется к эндокарду с помощью своей ножки, реже — широким основанием. Наличие ножки делает миксому подвижной опухолью. Обычное место прикрепления — межпредсердная перегородка в области овальной ямки, изредка опухоль может располагаться прямо на клапане [13, 15] (рис. 2).

Миксома может быть гладкой, если она покрыта плотной оболочкой (капсулой), или состоять из фрагментов, которые склонны к отрыву от основной опухоли и миграции в сосудистом русле с риском эмболизации.

Миксома может имитировать различные пороки сердца. Так, миксома предсердия при вклинении в предсердно-желудочковое отверстие приводит к развитию симптоматики стеноза клапана; если же миксома ограничивает движение одной из створок клапана, развивается его недостаточность. Для миксомы правого желудочка характерна картина стеноза клапана легочной артерии, левого желудочка — обструктивной гипертрофической кардиомиопатии.

Особенностью клинической картины служит одышка, которая появляется или усиливается в определенном положении тела больного и исчезает при его перемене, также возможны синкопальные состояния и даже внезапная смерть. Это обусловлено тем, что миксома перекрывает нормальный кровоток, а тяжесть симптоматики соответствует степени нарушения кровотока. Еще одна особенность миксомы — ее способность к эмболизации сосудов практически любого органа или ткани.

Миксомы сердца, как и другие опухоли, вызывают различные общие реакции со стороны организма: лихорадку, не поддающуюся лечению антибиотиками, потерю массы тела, слабость, миалгию, артралгию и синдром Рейно, кахексию, недомогание, кожные высыпания, изменение формы пальцев по типу «барабанных палочек». Отмечаются и изменения лабораторных показателей — клинического и биохимического анализов крови: возможны повышение СОЭ, лейкоцитоз, гемолитическая анемия, гипергаммаглобулинемия, полицитемия, тромбоцитопения или тромбоцитоз [13, 16, 17].

Около 60 % пациентов с миксомой сердца имеют изменения на ЭКГ, в основном связанные с перегрузкой левого предсердия [13, 14]. Однако нарушения проводимости и наджелудочковые аритмии встречаются редко.

При рентгенографии грудной клетки патологии не обнаруживается приблизительно у  $\frac{1}{3}$  пациентов. У 53 % пациентов с миксомой левого предсердия выявляются признаки повышения давления в левом предсердии (его увеличение, усиление сосудистого рисунка, взбухание легочного ствола, отек легких) [12]. Кардиомегалия наблюдается у 37 и 50 % пациентов с миксомами левого и правого предсердий соответственно. Кальцификация опухоли обнаруживается редко при локализации опухоли в левом предсердии и в 56 % случаев — при локализации в правом.

### **Поражение сердца другими опухолями**

При предоперационном обследовании часто выполняют катетеризацию сердца и ангиографию, однако это сопряжено с риском отрыва опухоли и образования эмбола. Поэтому данные процедуры не считаются обязательными в тех случаях, когда адекватные неинвазивные методы позволяют получить достаточную информацию.

Основным методом первичной диагностики опухолей сердца стала трансторакальная ЭхоКГ, также используется чреспищеводная ЭхоКГ для более детального уточнения расположения и объема опухоли. Подтверждающей методикой чаще всего становится компьютерная томография (КТ), в т. ч. с контрастированием, магнитно-резонансная томография (МРТ). При коронарографии может быть выявлен кровоток в опухоли, так называемый опухолевый румянец («tumor blush»).

Однако картина опухоли при визуализирующих методиках неспецифична, и нередко окончательный диагноз опухоли сердца устанавливается только на операционном или секционном столе. Следствием этого могут быть ошиб-



**Рис. 3.** Эхокардиографическая картина опухоли почки, распространившейся по тромбу в нижней полой вене, имитировавшая миксому правого предсердия. Четырехкамерная позиция от верхушки сердца (объяснение в тексте)

ки, когда при выявлении объемного образования в левом желудочке его принимают за опухоль сердца или, напротив, опухоль — за что-то другое.

В качестве примера, иллюстрирующего трудности диагностики опухоли сердца, можно привести клиническую картину заболевания у пациента, у которого опухоль почки, распространившаяся по нижней полой вене до правого предсердия и вызвавшая обструкцию атриовентрикулярного отверстия, была принята за миксому (рис. 3). Только при операции стало ясно происхождение этого образования в правом предсердии. При дальнейшем обследовании была выявлена опухоль левой почки.

Другие доброкачественные опухоли сердца могут состоять из клеток мышечной ткани (рабдомиомы), соединительной ткани (фибромы), жировой ткани (липомы), ткани зародышевого происхождения (тератомы). Также известны первичные доброкачественные сосудистые новообразования сердца, включающие гемангиомы, лимфангиомы и гемангиоэндотелиомы.

Рабдомиомы и фибромы в виде мелких узелков растут внутри миокарда или эндокарда и, как правило, остаются бессимптомными. Они чаще встречаются в детском возрасте и могут проявляться мертворождением или смертью в раннем постнатальном периоде [7]. Это обусловлено обструкцией выносящего тракта левого или правого желудочка, в зависимости от локализации опухоли и наличия у нее части, выступающей в полость желудочка. Довольно часто рабдомиомы и фибромы встречаются у детей, больных туберозным склерозом (редкое генетическое заболевание, при котором часто развиваются опухоли различных органов). Самым частым клиническим проявлением рабдомиомы сердца как у взрослых, так и у детей служат нарушения ритма [18, 19].

Тератомы, липомы и кисты перикарда встречаются крайне редко, как правило, обнаруживаются при аутопсии. Клинические симптомы развиваются при достижении опухолью большого размера, когда она создает препятствие для сократительной функции сердца.

### **Первичное поражение сердца злокачественными опухолями**

Среди первичных злокачественных опухолей сердца на первом месте стоят саркомы, они составляют 50–75 % всех злокачественных опухолей этой локализации. К саркомам относятся ангиосаркомы, лейомиосаркомы, рабдомиосар-

комы, злокачественные фиброгистиоцитомы, недифференцированные саркомы, фибросаркомы, реже встречаются липосаркомы, синовиальные саркомы и злокачественные опухоли из оболочек периферических нервов.

Саркомы относят к агрессивным опухолям с инфильтративным ростом. Они могут происходить из любого слоя сердца и способны к быстрому увеличению опухолевой массы, что ведет к нарушению работы сердца и прогрессирующей сердечной недостаточности. При прорастании опухоли в перикард развивается перикардит, чаще всего геморрагический, который в дальнейшем может привести к тампонаде сердца и смерти больного. Как все злокачественные опухоли, саркомы сердца метастазируют в другие органы и способны к прорастанию в соседние ткани.

Второе место по распространенности среди первичных злокачественных опухолей сердца, после сарком, занимают лимфомы [1, 20]. Сами по себе первичные лимфомы сердца встречаются крайне редко: 1,3 % среди всех опухолей сердца и 0,5 % среди экстранодальных лимфом [21, 22]. В настоящее время в литературе описано около 80 случаев первичных лимфом сердца, что связано с трудностью диагностики опухоли при отсутствии экстракардиального поражения. Как описывалось ранее, клиническая картина поражения сердца появляется при большом объеме опухоли, что и наводит на мысль о необходимости проведения ЭхоКГ. Даже после выявления объемного образования в полости сердца для уточнения гистологической картины опухоли требуется эндомикардиальная биопсия (опасная процедура ввиду возможного повреждения стенки сердца).

### **Поражение сердца при лимфомах**

Вторичное поражение сердца при лимфомах известно достаточно широко, встречается, как правило, в терминальной стадии и обнаруживается на вскрытии в 10 % случаев [29].

Лимфомы сердца чаще всего наблюдаются у лиц с заболеваниями, обуславливающими состояние иммунодефицита, — больных с ВИЧ-инфекцией и с посттрансплантационными лимфопролиферативными заболеваниями [9, 10].

В ткани сердца в основном (80 % случаев) метастазируют диффузные крупноклеточные В-клеточные лимфомы, иногда — мелкоклеточные лимфомы, лимфома Беркитта и Т-клеточные лимфомы [21, 25].

Лимфомы сердца чаще выявляются у мужчин в широком возрастном диапазоне — от 19 до 90 лет [21, 22]. При всех лимфомах, в т. ч. и ассоциированных с ВИЧ и при посттрансплантационных лимфопролиферативных заболеваниях, имеются и экстракардиальные очаги, изолированное поражение сердца встречается крайне редко.

Опухоль может достигать большого размера — до 12 см. В 66 % случаев лимфома сердца может быть единичной, в 34 % — отмечается множественное поражение. У 69–72 % пациентов опухоль располагается в правых отделах сердца [21, 22].

Клиническая картина поражения сердца включает боль в груди, застойную сердечную недостаточность, гидроперикард (49 % случаев), реже встречаются тампонада сердца, синдром сдавления верхней полой вены, тромбоэмболия легочной артерии или системные эмболии, внезапная смерть; нередко выявляются и общие симптомы: лихорадка, потливость [21–23, 26–28].

ЭКГ-признаки неспецифичны: атриовентрикулярная блокада, наджелудочковые аритмии [20, 30, 31]. Рентгенография грудной клетки обычно бесполезна, т. к. не дает возможности установить диагноз, а ЭхоКГ, особенно чреспищеводная, напротив, весьма эффективна в диагностике

таких поражений. КТ и МРТ используются для определения степени опухолевой инфильтрации [20]. Однако для установления точного диагноза требуется гистологическое исследование опухоли. В 60 % случаев для этого достаточно материала, полученного при перикардиоцентезе [20]. В остальных случаях может потребоваться трансвенозная биопсия миокарда под контролем ЭхоКГ, чрескожная биопсия миокарда, биопсия при медиастиноскопии или даже торакотомии.

### **КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

Больной К., 23 года, в октябре 2009 г. начал отмечать слабость, головокружение, тяжесть в эпигастральной области. Самостоятельно принимал гастрофарм с положительным эффектом. В конце ноября 2009 г. после погрешности в диете появилась резкая боль в верхних отделах живота, с диагнозом острого панкреатита больной был госпитализирован в стационар по месту жительства.

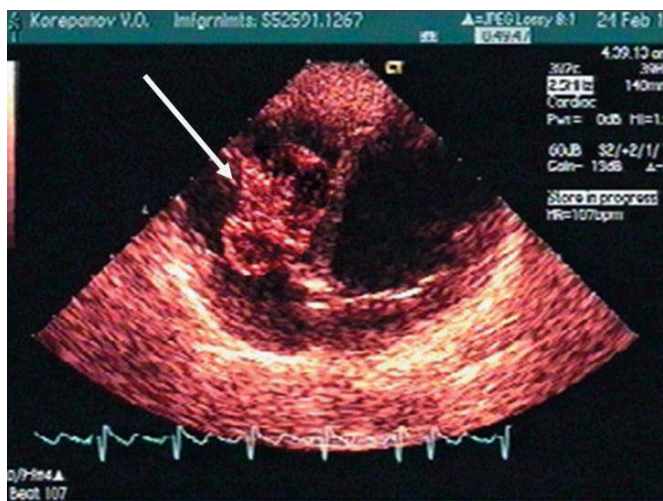
При УЗИ брюшной полости выявлены образование в головке поджелудочной железы, эктазия вне- и внутрипеченочных протоков. При эзофагогастродуоденоскопии в луковице двенадцатиперстной кишки обнаружено плотное экзофитное образование протяженностью 5–6 см, закрывающее  $\frac{2}{3}$  просвета кишки. Проведена биопсия. По результатам гистологического исследования заподозрен мелкоклеточный недифференцированный рак. Для уточнения диагноза выполнена МРТ брюшной полости, при которой выявлены опухолевое образование в проекции головки, перешейка и тела поджелудочной железы, билиарная и панкреатическая гипертензия, лимфаденопатия. Высказано предположение об эндокринной природе новообразования с мультицентрическим ростом.

В начале декабря 2009 г. у больного развиваются рецидивирующие желудочно-кишечные кровотечения, приведшие к неоднократным оперативным вмешательствам (15.12.09 г.: целиако-, мезентерикография с последующей эмболизацией гастродуоденальных артерий и проксимальных третей панкреатодуоденальных артерий; 17.12.09 г.: пилоросохраняющая панкреатодуоденальная резекция, холецистэктомия). Материал, полученный при операции, был отправлен на гистологическое исследование, по результатам которого выявлена злокачественная лимфома двенадцатиперстной кишки из мелких мноморфных опухолевых лимфоцитов с обширными полями некрозов. Больной был направлен в РОНЦ РАМН им. Н. Н. Блохина для дообследования и проведения специфической терапии.

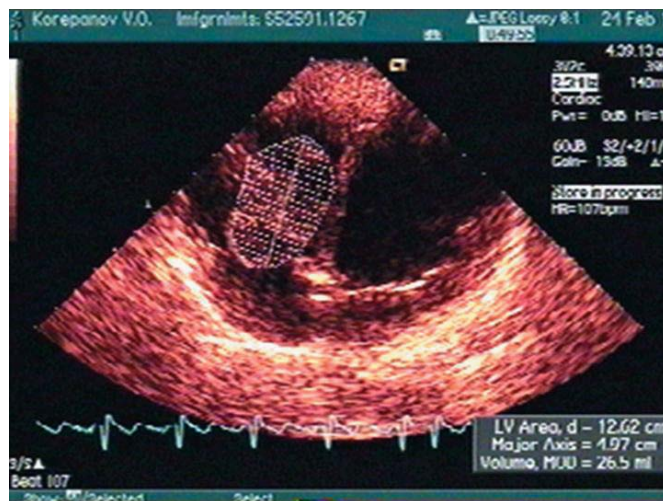
При поступлении в отделение химиотерапии гемобластозов состояние больного средней тяжести, лихорадка до 38,5 °С, анемия до 77 г/л, какексия.

При пересмотре гистологических препаратов и морфоиммунологическом исследовании установлен диагноз анапластической крупноклеточной лимфомы, ALK-позитивной. Для исключения поражения лимфоидной ткани кольца Вальдейера больному проведена ларингоскопия с биопсией гипертрофированной ткани миндалин. По результатам гистологического исследования поражения миндалин клетками лимфомы не выявлено. Однако на следующий день после манипуляции у больного отмечено повышение температуры тела до 39 °С. С целью поиска причины лихорадки проведен ряд исследований, в т. ч. ЭхоКГ, при которой выявлено образование в проекции трехстворчатого клапана. Заподозрен инфекционный эндокардит, в связи с чем начата антибактериальная терапия.

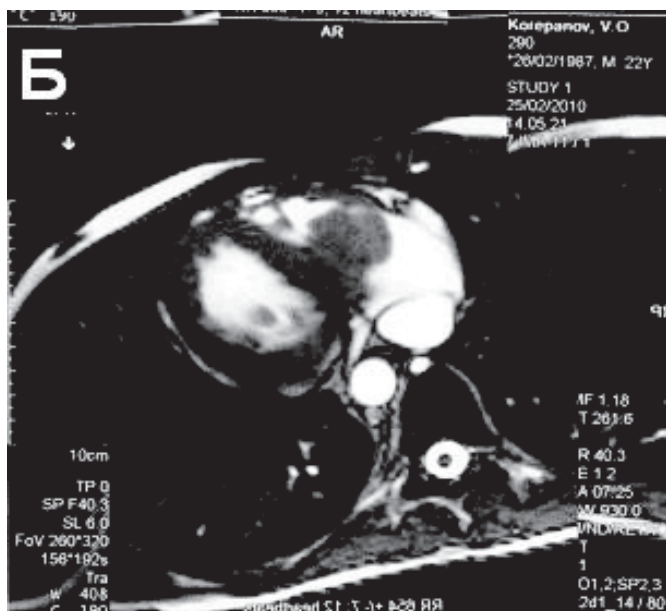
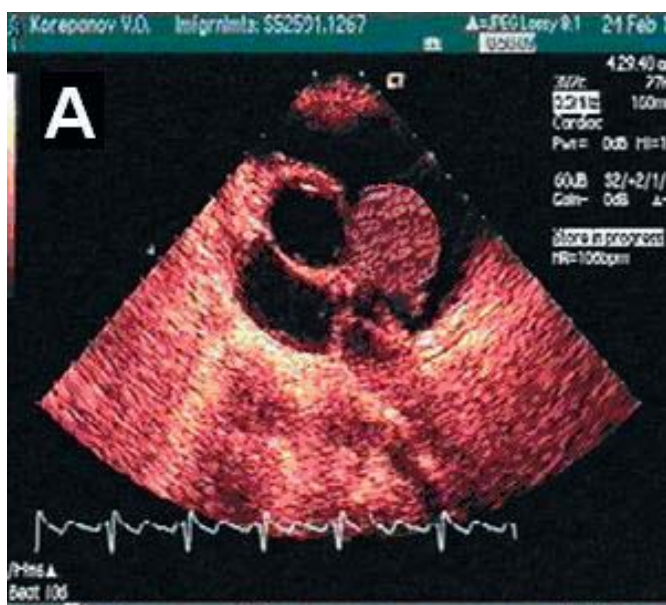
Больной был направлен на кафедру госпитальной терапии № 2 ГОУ ВПО РГМУ Росздрава для консультации. При



**Рис. 4.** Эхокардиограмма. Объемное образование (указано стрелкой) в полости правого желудочка у больного К. до проведения полихимиотерапии. Четырехкамерная позиция от верхушки сердца



**Рис. 6.** Измерение объема опухоли сердца (в мл) методом Симпсона



**Рис. 5.** Эхокардиографическая картина объемного образования правого желудочка у больного К.: А — парастеральная позиция по короткой оси; Б — КТ с контрастированием сердца на аналогичном срезе (объяснение в тексте)

контрольной ЭхоКГ диагноз инфекционного эндокардита был исключен, заподозрено поражение ткани сердца лимфомой (рис. 4).

Больному проведена МРТ и КТ с контрастированием сердца для уточнения объема его поражения. Так же как при ЭхоКГ, в правом желудочке выявлено дополнительное образование размером 3,7 × 3,3 × 4,5 см, прилегающее к базальным отделам межжелудочковой перегородки. Септальная створка трехстворчатого клапана находилась в толще образования. Следует указать, что характер накопления контрастного вещества и плотность данного образования были идентичны таковым в других образованиях грудной и брюшной полостей (рис. 5).

Окончательный диагноз после морфологического и иммуногистохимического исследований: анапластическая крупноклеточная лимфома, ALK-позитивная, с поражением лимфоузлов левой надключичной области, грудной и брюшной полостей, легких, желудка, поджелудочной железы, селезенки, сердца, IVB стадия.

В январе 2010 г. начата химиотерапия по схеме СНОР-14 (циклофосфан 1200 мг, доксорубин 80 мг, винкристин 2 мг, преднизолон 60 мг; плановое введение колониестимулирующих факторов с 9-го по 13-й день, возобновление цикла на 15-й день). В связи с угрозой развития синдрома лизиса опухоли из-за большой опухолевой массы доза доксорубина была редуцирована и в первом курсе составила 40 мг. Проводилась профилактика синдрома лизиса опухоли. В связи с выраженным противоопухолевым эффектом и улучшением статуса больного после первого цикла полихимиотерапии доза доксорубина во втором цикле составила 70 мг, в третьем — 80 мг.

Больному проводилась ЭхоКГ перед каждым курсом полихимиотерапии. Измерение объемов сердца и объема опухоли проводили с помощью методики Симпсона в миллилитрах (рис. 6).

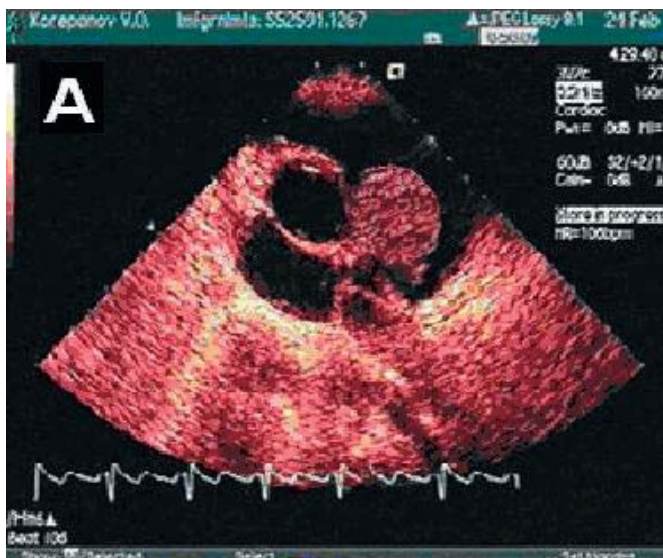
По данным серийных ЭхоКГ-исследований отмечено значительное уменьшение объема опухоли (рис. 7 и 8), сопровождающееся тенденцией к дилатации полости левого желудочка и снижению фракции изгнания (табл. 1).

В результате проведенной терапии по схеме СНОР-14 у больного отмечено значительное уменьшение опухоли правого предсердия — с 26,5 до 0,8 см. Однако следует отметить тенденцию к дилатации левого желудочка и снижению фракции изгнания в пределах нормальных значений, что

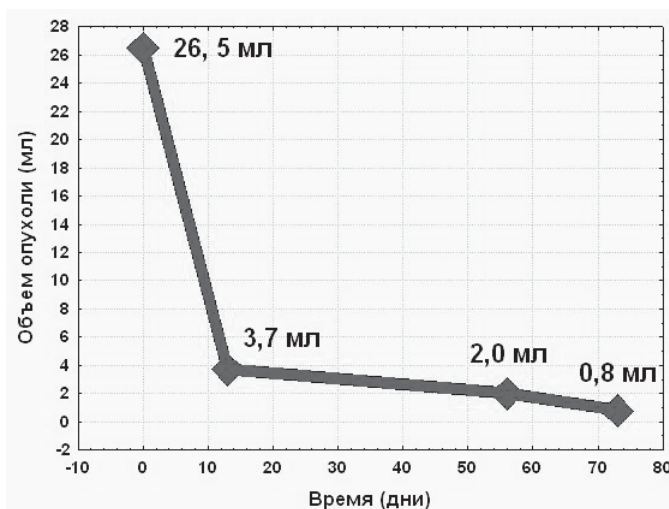
**Таблица 1.** Динамика показателей эхокардиографического исследования у больного К. после каждого курса химиотерапии по схеме СНОР-14

Показатель ЭхоКГ	24.02.2010 (до лечения)	09.03.2010 (после 1-го курса)	04.04.2010 (после 2-го курса)	07.05.2010 (после 3-го курса)
ЛП, см	2,93	3,88	2,33	3,54
КДПпр, см	1,66	1,85	1,5	1,94
КДОлж, мл	129,5	138,6	116,0	155,5
ФИ, %	65,0	53,4	57,4	60,9

**Сокращения:** КДОлж — конечный диастолический объем левого желудочка; КДПпр — конечный диастолический размер правого желудочка; ЛП — левое предсердие; ФИ — фракция изгнания.



**Рис. 7.** Динамика уменьшения объема опухоли правого желудочка у больного К. по данным ЭхоКГ:  
 А — вид опухоли до химиотерапии; Б — после 2-го курса химиотерапии;  
 В — после 3-го курса химиотерапии



**Рис. 8.** Динамика изменения величины объемного образования правого желудочка на фоне химиотерапии по схеме СНОР-14

требует дальнейшего наблюдения кардиолога и предупреждения возможного развития сердечной недостаточности у данного пациента.

В настоящее время больному проведено 7 циклов полихимиотерапии по схеме СНОР-14, достигнута выраженная частичная ремиссия: перестали определяться очаговые изменения в легочной ткани, сократились размеры периферических, паравerteбральных, внутрибрюшных, забрюшинных лимфоузлов, размеры опухолевого образования в полости правого желудочка сердца. Симптомов сердечной недостаточности не наблюдается.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагностика и лечение опухолей сердца вызывают затруднения у большинства практикующих врачей. Это связано с редкостью самого заболевания, скудной симптоматикой и с отсутствием четких рекомендаций по ведению таких больных. Помимо КТ и МРТ, которые широко используются в онкологической практике, важную роль занимает и ЭхоКГ. ЭхоКГ должна проводиться больным с онкологическим заболеванием до и после химио- и лучевой терапии для контроля за кардиотоксичностью противоопухолевых препаратов, а также выявления опухоли сердца.

Выбор правильной методики лечения основывается на точном знании природы опухоли. При этом важны не только микроскопическая картина, гистологическое строение опухоли, но и ее макроскопические характеристики (размер, структура, подвижность и т. д.). Главная цель лечения — продление жизни пациентов, однако нельзя забывать и о качестве их жизни.

Для лучшего изучения вопроса необходимо создание международного регистра, базы данных по опухолям сердца. Это позволит разработать более дифференцированные подходы к ведению этих больных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Burke A., Virmani R. Fascicle 16, 3rd series: Tumors of the heart and the great vessels. In: Atlas of Tumor Pathology. Washington, DC, Armed Forces Institute of Pathology, 1996.
2. Best A.K., Dobson R.L., Ahmad A.R. Best cases from the AFIP: Cardiac angiosarcoma. Radiographics 2003; 23: S141.
3. Grebenc M.L., Rosado de Christenson M.L., Burke A.P. et al. Primary cardiac and pericardial neoplasms: Radiologic-pathologic correlation. Radiographics 2000; 20: 1073, quiz 1110, 1112.
4. Terracciano L.M., Mhawech P., Suess K. et al. Calretinin as a marker for cardiac myxoma. Diagnostic and histogenetic considerations. Am. J. Clin. Pathol. 2000; 114: 754.
5. Wilkes D., Charitakis K., Basson C.T. Inherited disposition to cardiac myxoma development. Nat. Rev. Cancer 2006; 6: 157.
6. Orlandi A., Ciucci A., Ferlosio A. et al. Cardiac myxoma cells exhibit embryonic endocardial stem cell features. J. Pathol. 2006; 209: 231.
7. Amano J., Kono T., Wada Y. et al. Cardiac myxoma: Its origin and tumor characteristics. Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2003; 9: 215.
8. Kodama H., Hirotsu T., Suzuki Y. et al. Cardiomyogenic differentiation in cardiac myxoma expressing lineage-specific transcription factors. Am. J. Pathol. 2002; 161: 381.
9. Kono T., Koide N., Hama Y. et al. Expression of vascular endothelial growth factor and angiogenesis in cardiac myxoma: A study of fifteen patients. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2000; 119: 101.
10. Pucci A., Gagliardotto P., Zanini C. et al. Histopathologic and clinical characterization of cardiac myxoma: Review of 53 cases from a single institution. Am. Heart J. 2000; 140: 134.
11. Kuon E., Kreplin M., Weiss W., Dahm J.B. The challenge presented by right atrial myxoma. Herz 2004; 29: 702.
12. Grebenc M.L., Rosado-de-Christenson M.L., Green C.E. et al. Cardiac myxoma: Imaging features in 83 patients. Radiographics 2002; 22: 673.
13. Pinede L., Duhaut P., Loire R. Clinical presentation of left atrial cardiac myxoma. A series of 112 consecutive cases. Medicine (Baltimore) 2001; 80: 159.
14. Acebo E., Val-Bernal J.F., Gomez-Roman J.J., Revuelta J.M. Clinicopathologic study and DNA analysis of 37 cardiac myxomas: A 28-year experience. Chest 2003; 123: 1379.
15. Ipek G., Erentug V., Bozbuga N. et al. Surgical management of cardiac myxoma. J. Card. Surg. 2005; 20: 300.
16. Mendoza C.E., Rosado M.F., Bernal L. The role of interleukin-6 in cases of cardiac myxoma. Clinical features, immunologic abnormalities, and a possible role in recurrence. Tex. Heart Inst. J. 2001; 28: 3.
17. Mochizuki Y., Okamura Y., Iida H. et al. Interleukin-6 and «complex» cardiac myxoma. Ann. Thorac. Surg. 1998; 66: 931.
18. Burke A.P., Gatto-Weis C., Griego J.E. et al. Adult cellular rhabdomyoma of the heart: A report of 3 cases. Hum. Pathol. 2002; 33: 1092.
19. Krasuski R.A., Hesselton A.B., Landolfo K.P. et al. Cardiac rhabdomyoma in an adult patient presenting with ventricular arrhythmia. Chest 2000; 118: 1217.
20. Farah H.H., Jacob M., Aragam J. Images in cardiology: A case of cardiac angiosarcoma presenting as pericardial tamponade. Heart 2001; 86: 665.
21. Chalabreysse L., Berger F., Loire R. et al. Primary cardiac lymphoma in immunocompetent patients: A report of three cases and review of the literature. Virchows Arch. 2002; 441: 456.
22. Anghel G., Zoli V., Petti N. et al. Primary cardiac lymphoma: Report of two cases occurring in immunocompetent subjects. Leuk. Lymphoma 2004; 45: 781.
23. Rockwell L., Hetzel P., Freeman J.K., Fereshetian A. Cardiac involvement in malignancies. Case 3. Primary cardiac lymphoma. J. Clin. Oncol. 2004; 22: 2744.
24. Nart D., Nalbantgil S., Yaqdi T. et al. Primary cardiac lymphoma in a heart transplant recipient. Transplant. Proc. 2005; 37: 1362.
25. Giunta R., Cravero R.G., Granata G. et al. Primary cardiac T-cell lymphoma. Ann. Hematol. 2004; 83: 450.
26. Nitta R., Sakomura Y., Tanimoto K. et al. Primary cardiac angiosarcoma of the right atrium undiagnosed by transvenous endocardial tumor biopsy. Intern. Med. 1998; 37: 1023.
27. Binder J., Pfeleger S., Schwarz S. Images in cardiovascular medicine. Right atrial primary cardiac lymphoma presenting with stroke. Circulation 2004; 110: e451.
28. Quigley M.M., Schwartzman E., Boswell P.D. et al. A unique atrial primary cardiac lymphoma mimicking myxoma presenting with embolic stroke: A case report. Blood 2003; 101: 4708.
29. Nascimento A.F., Winters G.L., Pincus G.S. Primary cardiac lymphoma: clinical, histologic, immunophenotypic features of 5 cases of rare disorders. Am. J. Surg. Pathol. 2007; 31(9): 1344-50.
30. Engelen M.A., Juergens K.U., Breithardt G., Eckardt L. Interatrial conduction delay and atrioventricular block due to primary cardiac lymphoma. J. Cardiovasc. Electrophysiol. 2005; 16: 926.
31. Fujisaki J., Tanaka T., Kato J. et al. Primary cardiac lymphoma presenting clinically as restrictive cardiomyopathy. Circ. J. 2005; 69: 249.

