

**Р.М. Витовский**

Институт сердечно-сосудистой хирургии, Киев

**Ключевые слова:** опухоль сердца, миксома, клинические признаки, дифференциальная диагностика.

## О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МИКСОМ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ И ПОРОКОВ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

**Резюме.** Миксомы левого предсердия (МЛП) часто имитируют митральный порок, что приводит к диагностическим ошибкам с тяжелыми последствиями. На основе анализа наблюдения 301 пациента изучены показатели, позволяющие провести дифференциальную диагностику МЛП и митральных пороков. Особого внимания заслуживают застойная сердечная недостаточность (84,7%), стойкие нарушения ритма (16,3%), головокружение и потеря сознания (20,9%), тромбоэмболия (4,6%), изменение аускультативной картины, характерной для поражения митрального клапана при перемене положения тела и др. К признакам общей реакции организма при наличии опухоли отнесены субфебрильная температура тела (у 57%), увеличение СОЭ (у 76,1%), умеренный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево (у 61,1%), полицитемия (у 16,2%), похудение (у 24,6%). При обнаружении этих признаков необходимо незамедлительное проведение эхокардиографического исследования для своевременной диагностики заболевания.

### ВВЕДЕНИЕ

Своевременное распознавание первичных опухолей сердца чрезвычайно затруднено в связи с отсутствием патогномичных признаков и вероятностью бессимптомного течения болезни на ранних стадиях. К наиболее часто выявляемым опухолям относятся миксомы сердца. Это внутрисердечные, как правило, доброкачественные опухоли, которые могут локализоваться в любой камере сердца. В абсолютном большинстве случаев они локализуются в левом предсердии (ЛП) и фиксируются к его стенке короткой ножкой на узком или широком основании, что позволяет опухоли оставаться подвижной во время своего роста.

До настоящего времени клинически опухоли сердца, в том числе и миксомы, диагностируют лишь у 5–10% больных (Bloor С.М., O'Rourke R.A., 1984; Константинов Б.А. и соавт., 1986; Endo A. et al., 1996; Goswami K.C. et al., 1998). Как правило, пациенты наблюдаются в терапевтических стационарах с предположением о наличии ревмокардита, ревматического митрального или трикуспидального порока сердца, сдавливающего перикардита, рецидивирующей тромбоэмболии легочной артерии, инфекционного эндокардита, кардиомиопатии и многих других заболеваний. При наличии характерных проявлений опухоль может оказаться случайной находкой при эхокардиографии (эхоКГ) у пациентов с предположением о наличии порока сердца, ишемической болезни сердца, кардиомиопатии и др.

Как правило, больные с опухолями сердца обращаются за медицинской помощью в связи с одышкой, нарушением ритма сердечной деятельности, снижением массы тела, субфебрильной температурой тела (Рабкин И.Х., 1986; Nakano T. et al.,

1995; Reynen K., 1995; Endo A. et al., 1996; Reynen K., Daniel W.G., 1996). Локализуясь в различных камерах сердца, опухоли чаще всего имитируют клиническую картину стеноза того или иного клапанного отверстия. При этом клинические проявления заболевания чаще всего интерпретируются как ревматическое поражение митрального, аортального или трехстворчатого клапана с формированием стеноза или комбинированного порока. Ошибка в диагностике приводит к тяжелым последствиям и гибели больных. При этом определенная клиническая настороженность при интерпретации анамнеза заболевания и некоторых физикальных данных позволяет предположить наличие первичной опухоли сердца.

В статье на основе данных литературы и анализа результатов собственных наблюдений мы приводим наиболее характерные клинические признаки миксомы сердца и провести дифференциальную диагностику этой патологии и митральных пороков.

### ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С 1969 по 2000 г. в Институте сердечно-сосудистой хирургии АМН Украины (ИССХ) лечили 372 больных с морфологически верифицированными первичными опухолями сердца. При этом миксомы сердца различной локализации обнаружены у 341 из них. У 301 (88,3%) больного миксома локализовалась в ЛП. Возраст больных - от 6 до 72 лет (в среднем - 42,5±3,5 года), большинства - от 30 до 55 лет.

Больным проведено всестороннее клиническое обследование с применением электрокардиографии (ЭКГ), фонокардиографии, эхоКГ (с 1983 г.), рентгенологического исследования, зондирования камер сердца; 295 - оперированы. Все это по-

зволило провести анализ особенностей клинического течения и диагностических ошибок, а на основании полученных данных оптимизировать дифференциальную диагностику миксом ЛП с поражением митрального клапана (МК).

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Правильный диагноз опухоли ЛП при первом обследовании установлен только в 12,7% случаев, причем у 29 больных из 38 - с учетом результатов эхоКГ. Других пациентов наблюдали в терапевтических стационарах с предположением о наличии ревматического митрального порока, сдавливающего перикардита, инфекционного эндокардита, кардиомиопатии и других заболеваний. О сложности установления диагноза без проведения эхоКГ свидетельствует тот факт, что у 17 больных с миксомами ЛП, поступивших в ИССХ, окончательный диагноз установлен только во время операции по поводу ошибочно диагностированного порока МК. Это происходило до разработки и применения метода эхоКГ, позволяющего провести точную дифференциальную диагностику и визуализировать опухоль.

Одним из наиболее частых клинических проявлений миксом ЛП является застойная сердечная недостаточность (ЗСН), которая нами отмечена у 255 (84,7%) наблюдаемых больных с миксомами ЛП. ЗСН возникла вследствие частичной обтурации клапанных отверстий с последующим нарушением притока или оттока крови из соответствующих камер сердца. Выраженность ее зависела от величины опухоли и ее подвижности. Именно поэтому при миксомах размером более 3–4 см недостаточность кровообращения в 75,6% случаев соответствовала IIA (185 больных) или IIB (41больной) стадии по Н.Д. Стражеско - В.Х. Василенко.

При этом у 22 (7,3%) больных с миксомами ЛП диаметром менее 3 см признаков сердечной недостаточности не отмечалось. Предотечное состояние или отек легких зафиксирован у 24 (7,9%) больных, 15 из них оперированы в экстренном порядке.

Из важнейших диагностических особенностей, выявленных у 72 (23,9%) больных с миксомами ЛП, можно отметить зависимость выраженности некоторых признаков недостаточности кровообращения от положения тела. Так, у 47 больных одышка усиливалась в положении лежа на левом боку, у 11 - одышка появлялась или усиливалась при наклоне туловища вперед. Изменение положения тела сопровождалось улучшением состояния. При этом следует учитывать, что фиксированная в полости предсердия небольшая миксома может не проявляться позиционными изменениями симптомов, не затрудняя сердечный кровоток и не ограничивая возможность увеличения сердечного выброса при физической нагрузке.

Следует отметить, что ЗСН - позднее и неспецифичное проявление болезни. Иногда сердечная недостаточность без какого-либо шума при аускультации труднообъяснима. Диагностическую ценность этот симптомокомплекс приобретает в сочетании

с коротким анамнезом заболевания, характерным для большинства пациентов с опухолями сердца. Так, при миксомах ЛП его продолжительность в 93,9% случаев составляет 3–58 мес (в среднем - 21,6 мес) и только в единичных наблюдениях достигает 10–20 лет (Константинов Б.А. и соавт., 1986; Bastos P. et al., 1995; Stern R., 1996). По нашим наблюдениям, в 89,2% случаев длительность существования симптомов заболевания составляла от 2 до 36 мес перед операцией. Кроме того, декомпенсация кровообращения, развивающаяся у таких больных, как правило, трудно поддается или вообще не поддается лекарственной терапии.

Одним из клинических проявлений миксом ЛП являются различные нарушения ритма сердца, наиболее часто - синусовая тахикардия, пароксизмальная форма мерцательной аритмии, экстрасистолия и значительно реже - полная поперечная блокада сердца. В большинстве наблюдений этот симптомокомплекс неспецифичен и является поздним проявлением заболевания. Его распознаванию способствуют внезапность возникновения нарушений ритма сердца в зависимости от положения тела пациента, короткий анамнез заболевания и рефрактерность к терапии. Нарушения ритма сердца могут быть одной из причин внезапной смерти больных с опухолями сердца (Bloor C.M., O'Rourke R.A., 1984; Петровский Б.В., Константинов Б.А., 1985; Premaratne S et al., 1995). У 49 (16,3%) из наблюдаемых нами больных выявлены стойкие нарушения ритма сердца в виде синусовой тахикардии и экстрасистолии. При этом у 38 больных отмечена зависимость выраженности и возникновения этих нарушений от положения тела или его резкого изменения. Появление или усиление тахикардии у 21 больного возникло при наклоне туловища вперед, у 10 - лежа на левом боку, у 7 пациентов - при резком приседании или повороте туловища.

Одним из важных клинических симптомов опухолей сердца могут быть приступы головокружения и потери сознания. Их возникновение обусловлено частичным закрытием атриовентрикулярного отверстия и затруднением или прекращением поступления крови в левый желудочек. Этот симптом наиболее характерен для подвижных опухолей на длинной ножке и регистрируется в 4–56% случаев (Цукерман Г.И. и соавт., 1989; Li Guang-Ying, 1990; Mattle H.P. et al., 1995). Выраженность этих симптомов может усиливаться в положении стоя, при наклоне туловища вперед, в положении лежа на левом боку. В некоторых случаях возникает фатальная окклюзия клапанного отверстия с развитием неконтролируемого глубокого коллапса, являющегося одной из причин внезапной смерти больных. У 63 (20,9%) из наблюдаемых нами больных ранее периодически возникали головокружение и обмороки, что также относится к важным диагностическим признакам внутрисердечных новообразований сердца. Часть больных также связывала обмороки с определенным положением тела. Так, у 32 пациентов этот симптом возникал в положении стоя при наклоне туловища вперед, у 19 - лежа на спине

или на левом боку. При этом у всех больных миксомы были больших размеров и имели пролабирующий характер.

Одним из тяжелых клинических проявлений у больных с миксомами сердца являются эмболии, возникающие вследствие фрагментации опухоли. Эмболический синдром наблюдают примерно у  $\frac{1}{3}$  больных с миксомами. Системные эмболии опухолевыми фрагментами являются наиболее частыми (30–40% случаев) осложнениями миксом ЛП (Бураковский В.И. и соавт., 1988; Kamata S. et al., 1996; Endo A., 1997).

Возникшая эмболия, ошибочно интерпретируемая как тромбоз эмболия на фоне митрального стеноза, имеет некоторые особенности, которые могут способствовать правильной диагностике. Как правило, этот симптомокомплекс развивается у больных молодого или среднего возраста при наличии синусового ритма. Он может быть первым проявлением болезни, сходным с клиническими признаками инфаркта миокарда, остро нарушения мозгового кровообращения или другой патологии, а в некоторых случаях может сопровождаться изменением аускультативной картины сердца.

При опухолях в левых отделах сердца эмболия возможна во всех внутренних жизненно важных органах: головном мозге, сосудах нижних конечностей, коронарных сосудах, почках, селезенке и др. В 25% случаев эмболическая манифестация является первым клиническим симптомом миксома. Особенно опасна эмболия коронарных артерий, осложняющаяся инфарктом миокарда.

Эмболы в сосудах, появляющиеся задолго до возникновения симптомов нарушения кровообращения, при осторожности врачей могут способствовать ранней диагностике миксом (Bjessmo S., Ivert T., 1997; Goswami K.C. et al., 1998).

Нами эмболический синдром отмечен у 14 (4,6%) больных, причем, что настораживает, у всех эмболические осложнения возникали на фоне синусового ритма. Провоцирующими факторами возникновения эмболии, как правило, были физическая нагрузка, резкие движения, бег. Из 14 больных у 11 (9,6%) ранее возникала эмболия сосудов головного мозга, причем у 4 – многократно. У 9 пациентов отмечали остаточные явления нарушения мозгового кровообращения, у 2 из них – также эмболию сосудов нижних и верхних конечностей. У 3 больных зарегистрирована эмболия сосудов других органов – почек, селезенки, нижних и верхних конечностей; у 2 – ранее выполнена тромбэктомия из сосудов нижних конечностей.

Анализ данных литературы и собственных наблюдений позволил выделить и определить частоту возникновения ряда других клинических проявлений миксом ЛП:

- субфебрильная температура тела, которая может появляться внезапно и бессистемно, не купирующаяся антибиотиками (52,3–73,6%);
- уменьшение массы тела (25,6–36,9%);
- повышение СОЭ (27,4–69,7%);

- умеренный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево (33,3–37,7%);
- изменение состава белков сыворотки крови (18,5–42,5%);
- положительная проба на С-реактивный белок (23,2–49,6%).

Субфебрильную температуру тела, как один из характерных признаков миксом сердца, отмечали у 57% больных, у некоторых – стойкую. В отдельных случаях периодически температура тела повышалась до 39–40 °С, что сопровождалось ознобом. Установить причину подобной температурной реакции, отличавшейся резистентностью к лекарственной терапии, продолжавшейся от нескольких часов до нескольких суток и самопроизвольно прекращавшейся, в большинстве случаев при первом обследовании не удавалось. Поэтому в клинической практике вследствие ее ошибочной интерпретации диагностировали инфекционный эндокардит. Такая температурная реакция обычно является разновидностью резорбтивной лихорадки, обусловленной травмой опухоли и кровоизлияниями в ее ткань. В то же время это не исключает возможности инфицирования опухолей либо наличия других сопутствующих инфекционных заболеваний, проявляющихся повышением температуры тела.

Другими признаками общей реакции организма на опухоль были повышение СОЭ у 229 (76,1%) больных, умеренный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево – у 184 (61,1%), анемия – у 142 (47,1%), полицитемия – у 49 (16,2%), похудение – у 74 (24,6%).

Особого внимания при внутриполостных опухолях сердца заслуживают данные аускультации и фонокардиографии. Шумы при миксомах ЛП не отличаются от таковых при ревматических пороках МК. Диастолические шумы при миксомах ЛП не отличаются от таковых при ревматических стенозах МК. Систолический шум появляется при наличии регургитации, вызванной дилатацией фиброзного кольца сердечного клапана или его травматизацией опухолью. Если опухоль препятствует полному смыканию створок МК, то наряду с диастолическим шумом над ним может выслушиваться и систолический. В подобных случаях опухоль может имитировать клиническую картину комбинированного митрального порока.

У ряда больных с миксомами ЛП, обычно небольших размеров, шум не фиксируется. Важно отметить непостоянство аускультативных проявлений при стабильно синусовом ритме во времени и при изменении положения тела пациента, обусловленное смещением опухоли относительно клапана сердца. Шум может появляться и исчезать. Поэтому отсутствие шума при наличии других признаков миксома не означает отсутствие самой опухоли.

По нашим данным, у 245 (81,4%) больных с миксомами ЛП аускультативная картина имитировала ревматический порок сердца, что обусловило диагностические ошибки при первом обследовании этих пациентов врачами, интерпретировавшими полученные результаты как приобретенный порок сердца.

ЭКГ не является определяющим методом дифференциальной диагностики опухолей и пороков сердца.

Данные ЭКГ у 21 из 301 больного с миксомами ЛП были в пределах нормы. При этом диаметр опухолей у этих больных составил от 2 до 4 см. У остальных больных при наличии опухоли диаметром от 4 до 10 см выявлены гипертрофия различных отделов сердца, диффузные и очаговые изменения миокарда. У 272 пациентов определяли синусовый ритм, у 29 - мерцательную аритмию, как правило, тахисистолической формы. У 117 пациентов обнаружена гипертрофия ЛП в сочетании с нарушением внутрижелудочковой проводимости и блокадой правой ножки пучка Гиса. В 122 наблюдениях выявлены гипертрофия ЛП и правого желудочка с его перегрузкой, что в сочетании с соответствующими рентгенологическими признаками можно было ошибочно интерпретировать как митральный порок сердца. У 217 (72,5%) больных была зарегистрирована неполная блокада правой ножки пучка Гиса, что, по нашему мнению, является патогномоничным для миксом ЛП.

Применение эхоКГ коренным образом изменило ситуацию с точной и своевременной диагностикой миксом сердца. Этот метод стал основным в комплексе диагностических мероприятий при опухолях сердца. По нашим данным, с 1983 г. после внедрения в клиническую практику эхоКГ обследованы 264 больных. Лишь у 6 больных диагноз миксомы ЛП при гистологическом исследовании удаленных опухолей не был подтвержден - опухолевый процесс имитировали организованные тромбы. Случаев невыявления миксомы при эхоКГ не было.

Сравнительный анализ данных дифференциальной диагностики миксом ЛП и митрального порока сердца позволяет выделить показатели, по которым можно предположить наличие опухоли сердца. Мы изучили частоту возникновения клинических признаков миксом ЛП у 301 больного в сравнении с таковой у 242 больных с митральными пороками: митральный стеноз - у 195, митральная недостаточность - у 47 (таблица).

Следует отметить, что самостоятельно каждый из приведенных в таблице признаков не является абсолютно достоверным в диагностике миксом сердца, однако их совокупность дает основание предположить наличие новообразования и выполнить срочную эхоКГ. Такой подход должен обеспечить своевременность диагностики и хирургического лечения при этом тяжелом заболевании.

## ВЫВОДЫ

1. В клинической картине миксом ЛП много общего с митральным пороком, что нередко приводит к диагностическим ошибкам с тяжелыми последствиями. Подробный анализ их клинического течения позволяет выделить ряд клинических показателей, на основании которых можно предположить наличие опухолевого процесса.

2. При обнаружении нескольких или даже одного из показателей, свидетельствующих о вероятности возникновения миксомы ЛП, больным безотлагательно следует выполнять эхоКГ для своевременной диагностики заболевания.

## ЛИТЕРАТУРА

- Бураковский В.И., Цукерман Г.И., Косач Н.Е.** (1988) Surgical treatment of cardiac mixomas. *Torac. Cardiovasc. Surg.*, 96: 800-805.
- Константинов Б.А., Князева Г.Д., Таричко Ю.В.** (1986) Клинические и диагностические аспекты миксом сердца. *Клин. медицина*, 64(2): 63-67.
- Петровский Б.В., Константинов Б.А.** (1985) Хирургия внутриполостных опухолей сердца. *Хирургия*, 4: 10-17.
- Рабкин И.Х., Овчинников В.И., Юдин А.И., Щепкин В.А.** (1986) Диагностика миксом сердца с помощью компьютерной томографии. *Вопр. онкологии*, 32(10): 12-20.
- Bastos P., Barreiros F., Casanova J., Gomes M.R.** (1995) Cardiac myxomas: surgical treatment and long-term results. *Cardiovasc. Surg.*, 3(6): 595-597.
- Bjessmo S., Ivert T.** (1997) Cardiac myxoma: 40 years' experience in 63 patients. *Ann. Thorac. Surg.*, 63(3): 697-700.
- Bloor C.M., O'Rourke R.A.** (1984) Cardiac tumors: clinical presentations and pathology correlations. *Curr. Probl. Cardiol.*, 9(1): 1-48.
- Endo A., Ohtahara A., Kinugawa T., Mori M., Fujimoto Y., Yoshida A.** (1997) Ocardiac tumors diagnosed during 1993 and 1994 in Japan. *Amer. J. Cardiol.*, 79(12): 1708-1711.
- Endo A., Ohtahara A., Kinugawa T., Nawada T., Fujimoto Y., Mashiba H., Shigemasa C.** (1996) Clinical incidence of primary cardiac tumors. *J. Cardiology*, 28(4): 227-234.
- Goswami K.C., Shrivastava S., Bahl V.K., Saxena A., Manchanda S.C., Wasir H.S.** (1998) Cardiac myxomas: clinical and echocardiographic profile. *Intern. J. Cardiol.*, 63(3): 251-259.
- Kamata S., Kawada T., Kikuchi K., Miyamoto S., Nishimura K., Endo S., Koyama T., Takei H., Funaki S., Yamate Y.** (1996) Clinical analysis of embolism with left atrial myxomas. *Kyobu Geka, Japan. J. Thorac. Surg.*, 49(4): 297-300.
- Lukacs L., Lengyel M., Szedo F., Haan A., Nagy L., Thomka I., Kassai I.** (1997) Surgical treatment of cardiac myxomas: a 20-year follow-up. *Cardiovasc. Surg.*, 5(2): 225-228.
- Mattle H.P., Maurer D., Stuzenegger M., Ozdoba C., Baumgartner R.W., Schroth G.** (1995) Cardiac myxomas: a long term study. *J. Neurology*, 242(10): 689-694.
- Nakano T., Mayumi H., Morita S., Shiraishi K., Kanegae Y., Yasui H.** (1995) Left atrial myxoma associated with severe congestive heart failure, pulmonary hypertension, and multiple organ insufficiency. *Jap. Heart J.*, 36(6): 829-834.
- Premaratne S., Hasaniya N.W., Arakaki H.Y., Mugishi M.M., Mamiya R.T., McNamara J.J.** (1995) Atrial myxomas: experiences with 35 patients in Hawaii. *Amer. J. Surg.*, 169(6): 600-603.

Таблица

Дифференциально-диагностические признаки миксом ЛП и порока МК

Основные дифференциально-диагностические признаки	Миксома ЛП (n=301), %	Порок МК (n=242), %
Ревматический анамнез	Редко — 2,0	Часто — 83,1
Давность заболевания	Непродолжительная (<1 года) — 67,1	Длительная (>5 лет) — 99,1
Эффективность лекарственной терапии	Незначительная	Явная
Головокружение или обморок при перемене положения тела	Типичны — 20,9	Не типичны — 3,3
Мелодия порока сердца	Непостоянная — 61,8	Постоянная — 97,1
Изменение аускультативной картины при перемене положения тела	Часто — 51,5	Редко — 6,2
Эмболия артериальных сосудов на фоне синусового ритма	Часто — 4,6	Редко — 0,1
Мерцательная аритмия	Редко — 8,9	Часто — 35,6

Reynen K. (1995) Cardiac myxomas [128 refs]. New Engl. J. Med., 333(24): 1610–1617.

Reynen K., Daniel W.G. (1996) Images in cardiovascular medicine. Cardiac myxoma. Circulation, 94(5): 1137.

Stern R. (1996) Cardiac myxomas. New Engl. J. Med., 334(21): 1408.

### ПРО ДИФЕРЕНЦІЙНУ ДІАГНОСТИКУ МІКСОМ ЛІВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ І ВАД МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

**Р.М. Вітовський**

**Резюме.** Міксоми лівого передсердя (МЛП) часто імітують мітральну ваду, що призводить до діагностичних помилок із тяжкими наслідками. На основі аналізу спостереження 301 пацієнта вивчені показники, що дозволяють провести диференційну діагностику МЛП і мітральних вад. Особливої уваги заслуговують застійна серцева недостатність (84,7%), стійкі порушення ритму (16,3%), запаморочення і втрата свідомості (20,9%), тромбоемболія (4,6%), зміна аускультативної картини, характерної для ураження мітрального клапана зі зміною положення тіла тощо. До ознак загальної реакції організму за наявності пухлини віднесені субфебрильна температура тіла (у 57%), збільшення СОЕ (у 76,1%), помірний лейкоцитоз зі зміщенням формули вліво (у 61,1%), поліцитемія (у 16,2%), схуднення (у 24,6%). У разі виявлення цих ознак необхідне негайне проведення ехокардіографічного обстеження для своєчасної діагностики захворювання.

**Ключові слова:** пухлина серця, міксосома, клінічні ознаки, диференційна діагностика.

### ABOUT DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF THE LEFT ATRIAL MIXOMA WITH MITRAL LESIONS R.M. Vitovsky

**Summary.** Left atrial mixoma often imitates the mitral valve lesion and this often leads to a diagnostic mistakes with a grave consequences. The analysis of 301 left atrial mixoma observations was performed. The data, which permit to conduct a differential diagnosis with mitral lesions were studied. Among them a special attention should be paid to a congestive heart insufficiency (84,7%), persistant rhythm disturbances (16,3%), fits of dizziness and fits of consciousness loss (20,9%), thromboembolism (4,6%), changes of an auscultation picture typical for the mitral stenosis with the change of a body position etc. As the signs of the general reaction of the organism reaction on the tumor can be admitted: a subfebrile temperature (57%), increased ESR (76,1%), moderate shift to the left of a white blood cells count formula (61,1%), loss of weight (24,6%) of patients. It is stressed that in presens of these indices there is necessity for the urgent direction of the patient for Echocardiographic investigation with the aim of a well timed diagnosis.

**Key words:** heart tumor, mixoma, clinical signs, differential diagnosis.

#### Адрес для переписки:

Витовський Ростислав Мирославович  
01601, Київ, спуск Протасов Яр, 11  
Інститут серцево-судинної хірургії  
АМН України

## РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

### Распространенность и прогнозирование фибрилляции предсердий при ревматических поражениях клапанов сердца

Diker E., Aydogdu S., Ozdemir M., Kural T., Polat K., Cehreli S., Erdogan A., Goksel S. (1996) Prevalence and predictors of atrial fibrillation in rheumatic valvular heart disease. Amer. J. Cardiol., 1: 96–98.

Фибрилляцію предсердий (ФП) отзначають у 0,4% населення. В візасте старше 60 лет ФП возникает гораздо чаще (2–4%). У больных ревматизмом, которым проведено хирургическое лечение, ФП диагностируют примерно у 75% из них. Ретроспективно изучали результаты лечения 1110 больных ревматизмом. Проводили эхокардиографию (эхоКГ) М-методом, двухмерную и цветную доплер-эхоКГ. Установлено, что при ревматических поражениях клапанов сердца ФП наиболее часто возникает у больных с митральным стенозом, митральной и трикуспидальной регургитацией. Диаметр левого предсердия при унивариантном анализе, возраст больного и диаметр левого предсердия при мультивариантном анализе – наиболее важные факторы возникновения ФП у больных ревматизмом.

### Термоагрегированный IgG человека как иммуносорбент для лечения ревматоидного артрита

Fu Ch.-X., Chen Ch.-Z., Yu Y.-T., Shao X.-H. (1998) Heat-aggregated human IgG as immunosorbent for rheumatoid arthritis. Artif. Cells, Blood Substitut. and Immobilizat. Biotechnol., 4: 367–375.

Для селективного удаления ревматоидного фактора (РФ) у больных с ревматоидным артритом авторы разработали новый иммуносорбент на основе термоагрегированного IgG человека (talgG), иммобилизованного на агаровом геле, активированном эпихлоргидрином. Максимальное количество иммобилизованного на геле talgG – 2,7 мг/мл. Инкубация 3 мл плазмы крови больных с 1 мл адсорбента приводит к удалению 88% IgM РФ, 74% IgG РФ и 50% IgA РФ. Общий уровень Ig и уровень альбумина в плазме крови снижается после адсорбции соответственно на 7 и 9%. Перфузия 10 мл плазмы крови при температуре 37 °С через 3 мл адсорбента в течение 60 мин со скоростью 5 мл/мин приводит к удалению 49% IgM РФ, 72% IgG РФ и 58% IgA РФ. Свойства адсорбента и адсорбционной системы не изменялись при стерилизации паром.