

ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СЕРДЦА

Власко Г.С.¹, Лукин О.П.^{1,2}, Белов Д.В.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, e-mail: Vlasko13@yandex.ru;

²ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Челябинск, e-mail: luk.o.p@mail.ru

В период с 2011 по 2018 г. в условиях ФЦССХ г. Челябинска было прооперировано 52 пациента с новообразованиями сердца. Опухолевые поражения левого предсердия выявлены у 46 пациентов. Из их числа новообразования левого предсердия без обструкции атриовентрикулярного отверстия были выявлены у 28 пациентов, с обструкцией атриовентрикулярного отверстия у 18 пациентов. Опухолевые поражения правого предсердия выявлены у 3 пациентов. По 1 случаю были выявлены: опухолевое поражение в полости левого желудочка, новообразование перикарда и протяженная опухоль с инфильтративным ростом. У большинства пациентов была диагностирована миксома сердца. При сборе анамнеза пациенты предъявляли разнообразные жалобы вне зависимости от локализации и типа опухоли. При анализе полученных нами данных было выявлено, что клиника опухолей сердца многообразна, полиморфна и чаще зависит от расположения опухоли, чем от ее гистологического строения. При выделении симптомокомплекса у большинства пациентов прослеживалась клиническая картина имитации пороков сердца с развитием застойной сердечно-сосудистой недостаточности. Небольшие, но вызывающие обструкцию кровотока новообразования клинически проявляются раньше, чем крупные опухоли с инфильтративным ростом. С целью ранней диагностики заболеваний сердца, в том числе новообразований сердца, необходимо по показаниям проводить скрининговые обследования (ЭХОКГ) у пациентов, достигших 40-летнего возраста. Интраоперационное гистологическое исследование опухоли позволит решить вопрос объема оперативного вмешательства и прогнозировать риск рецидива новообразования.

Ключевые слова: опухоли сердца, миксома, злокачественные новообразования сердца, диагностика опухолей сердца, хирургическое лечение опухолей сердца.

EXPERIENCE AND RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CARDIAC TUMORS

Vlasko G.S.¹, Lukin O.P.^{1,2}, Belov D.V.^{1,2}

¹"South-Ural State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Chelyabinsk, e-mail: Vlasko13@yandex.ru;

²«Cardiovascular surgeon of the Federal Center of Cardiovascular Surgery», Chelyabinsk, e-mail: luk.o.p@mail.ru

In the period from 2011 to 2018 in the Federal Center of Cardiovascular Surgery of Chelyabinsk, 52 patients were operated on with cardiac tumors. Cardiac tumors of the left auricle are detected in 46 patients. From their number tumors of the left auricle without obstruction of an atrioventricular opening were detected in 28 patients, with obstruction of an atrioventricular - in 18 patients. Tumors of the right auricle are detected in 3 patients. In the one case were detected: cardiac tumor in the left ventricle, pericardium and an extended tumor with infiltrative growth. Most patients were diagnosed with cardiac myxoma. On the basis of anamnesis patients made various complaints regardless of tumor localization and histopathological type of the tumor. It was detected that the clinic of cardiac tumors is diverse, isn't specific and more often depends on a tumor location, than on her histopathological structure. The symptom complex of the most patients gave the clinical picture of imitation of heart diseases with development of a congestive heart failure. The small, but causing obstruction of a blood flow tumors, are clinically shown earlier, than large tumors with infiltrative growth. For early detection of heart diseases, including cardiac tumors, it is necessary to conduct according to the indications screenings (Echocardiography) at the patients age 40-years . The intraoperative histopathological research of tumor will allow to resolve an issue of scope of operation and to prognosticate the risk of tumor recurrence.

Keywords: heart tumors, myxoma, malignant cardiac tumors, diagnosis of cardiac tumors, surgical treatment of cardiac tumors.

Новообразования сердца – это патологические образования миокарда и перикарда, в которых происходит нарушение роста и дифференцировки клеток вследствие изменения их

генетического аппарата. Выявление опухолевых поражений сердца представляет существенные диагностические сложности, так как они проявляются низкоспецифическими клиническими формами [1; 2]. С учетом клинического полиморфизма данная патология обнаруживается случайно при обследовании сердечно-сосудистой системы либо выявляется посмертно. Первичные опухоли могут быть доброкачественными и злокачественными, развиваются в миокарде или перикарде изначально и встречаются достаточно редко, что объясняется особенностями метаболизма миокарда, быстрым кровотоком и ограниченностью лимфатических соединений сердца. Вторичные являются метастазами опухолей внесердечного происхождения [3]. Характер клинического течения и прогнозы осложнений не всегда определяются гистологическим подразделением опухолей на доброкачественные и злокачественные. Несмотря на свою доброкачественность, опухоли, имеющие экзофитный рост, имеют высокую вероятность риска развития тяжелых, часто летальных тромбоэмболических осложнений [1; 2]. Около 25% новообразований сердца являются злокачественными. Вторичные новообразования развиваются вследствие метастазирования по кровеносным или лимфатическим путям, а также вследствие инфильтрирующего роста опухоли в сердце из соседних органов. Выделяют 3 основные формы метастатического поражения сердца злокачественными новообразованиями: мелкоузловую, крупноузловую и диффузно-инфильтративную [4]. Поздняя диагностика новообразований сердца приводит к тому, что лечение первичных и вторичных злокачественных опухолей сердца в большинстве случаев малоэффективно и не всегда дает удовлетворительный отдаленный прогноз. Однако накопленный в настоящее время клинический опыт, совершенствование методов диагностики и развитие кардиохирургии позволяет выявлять опухолевые заболевания сердца своевременно и считать их с высокой вероятностью излечимой патологией.

Цели исследования: 1. Проанализировать опыт хирургического лечения опухолей сердца в ФЦССХ г. Челябинска. 2. Изучить клинические проявления опухолей сердца и выделить симптомокомплекс, позволяющий заподозрить наличие новообразования. 3. Оптимизировать тактику ведения пациентов на этапах диагностики и лечения.

Материал и методы исследования. В период с 2011 по 2018 г. в условиях ФЦССХ г. Челябинска было прооперировано 52 пациента с новообразованиями сердца. Из числа обследуемых пациентов мужчины составили 13 человек (25%), женщины – 39 человек (75%). Больные были в возрасте от 34 до 78 лет, средний возраст пациентов составил 59,6 года.

Основные жалобы и симптомы при обращении: одышка при незначительной физической нагрузке, при перемене положения тела, усиление одышки в горизонтальном положении – 42 пациента (80%); приступы сердцебиения у 9 пациентов (18%); дискомфорт в груди, давящие боли за грудиной, не связанные с физической нагрузкой, у 10 пациентов

(19,2%); повышение артериального давления (АД) – 5 пациентов (9,6%); кашель сухой у 5 пациентов (9,6%); кашель продуктивный у 3 пациентов (5,8%); кровохарканье – 1 пациент (1,9%); наличие субфебрилитета у 2 пациентов (3,8%); эпизоды потемнения в глазах, обморочное состояние, головокружение – 5 пациентов (9,6%); парестезии в левой руке и боли жгучего характера в верхней части живота – по 1 пациенту (1,9%); общая слабость, повышенная утомляемость у 6 больных (11,5%); отеки нижних конечностей у 1 пациента (1,9%). У одной пациентки имелся онкоанамнез (липосаркома бедра). Клинические проявления характеризовались нарушениями ритма сердца и проводимости у 16 пациентов (30,7%); церебральные осложнения в виде острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) зарегистрированы у 4 пациентов (7,7%); наличие гипертонической болезни у 26 пациентов (50%); застойная сердечная недостаточность у 17 пациентов (32,7%); легочная гипертензия – 5 пациентов (9,6%); морфологические и функциональные изменения клапанов сердца у 4 пациентов (7,7%); поражение венечных артерий (стенокардия, инфаркт миокарда) – в 6 случаях (11,5%). Всем пациентам выполнены исследования: эхокардиография (ЭхоКГ), электрокардиография (ЭКГ), рентгенография органов грудной клетки, рутинные лабораторные анализы. Рецидивирующее течение опухолевого процесса было у 2 пациентов. По локализации опухоли распределялись следующим образом: опухолевые поражения левого предсердия (ЛП) выявлены у 46 пациентов, что составило 88,6%. Из числа пациентов с новообразованиями ЛП: опухоли без обструкции атрио-вентрикулярного (АВ) отверстия были выявлены у 28 пациентов (54,1%), с обструкцией АВ отверстия у 18 пациентов (34,5%). Опухолевые поражения правого предсердия (ПП) выявлены у 3 пациентов (5,7%). По 1 случаю (1,9%) были выявлены: опухолевое поражение в полости левого желудочка (ЛЖ), киста перикарда и протяженная опухоль на передне-верхней поверхности сердца с вовлечением передней стенки ЛЖ, межжелудочковой перегородки, выходного отдела правого желудочка, с поражением перикарда по стенке ЛЖ до верхушки сердца. Гистологически в 48 случаях верифицирована миксома (92,3%), киста перикарда с компрессией ПП – 1 случай (1,9%), злокачественные новообразования (ЗНО) сердца – обнаружены у 3 пациентов, что составило 5,7%.

Результаты исследования и их обсуждение. У 50 пациентов оперативным доступом была срединная стернотомия, в 2 случаях у пациентов с рецидивами опухолей сердца стернотомия выполнялась по старому шву, в 2 случаях выполнена торакотомия. У 51 пациента оперативное лечение было проведено в условиях искусственного кровообращения с холодной фармакологической кардиopleгией. В одном случае искусственное кровообращение с холодной фармакологической кардиopleгией не применялось. Операция изолированного удаления опухоли единым блоком выполнена 26 пациентам (50%),

площадка опухоли иссекалась, образовавшийся дефект ушивался. Двум пациентам удаление опухоли ЛП дополнено лигированием ушка ЛП; киста перикарда удалена у 1 пациента (1,9%). В случае разрушения опухолью створок сердечных клапанов выполнялась их пластика у 6 (11,5%) пациентов (при поражении трикуспидального клапана – по Де Вега, митрального – опорным кольцом Мединж), также у 6 (11,5%) пациентов выполнена пластика межпредсердной перегородки заплатой из ксеноперикарда. У 2 пациентов удаление опухоли ЛП сопровождалось хирургической коррекцией коронарного кровотока. В 6 случаях выполнена резекция опухоли (11,5%). Госпитальная летальность составила 1,9% (1 пациент). У 90% пациентов наступило существенное улучшение состояния здоровья или полное выздоровление.

Обсуждение. При анализе полученных нами данных необходимо отметить, что клиника опухолей сердца многообразна, полиморфна, часто неспецифична. По половозрастному составу выявлено преобладание женщин среди пролеченных больных. Пациенты при сборе анамнеза предъявляли разнообразные жалобы вне зависимости от локализации и типа опухоли, степени проникновения опухоли в окружающую ткань. Явления паранеопластического синдрома с наличием субфебрилитета, анемии, отсутствием аппетита, снижением толерантности к физической нагрузке, похуданием были у 2 пациентов. По данным авторов, клиника неоплазий сердца зависит не столько от гистологии опухоли, сколько от объемного воздействия и ее анатомической локализации. При выделении симптомокомплекса у большинства пациентов прослеживалась клиническая картина имитации пороков сердца с развитием застойной сердечно-сосудистой недостаточности. Мобильная опухоль, а также локализация опухоли в непосредственной близости от АВ клапанов может вызывать клиническую и гемодинамическую картину, напоминающую стеноз или недостаточность соответствующего клапана. При этом признаки стенозирования характерны в большей степени для локализации опухолей проксимально относительно АВ клапанов, тогда как для недостаточности более типично дистальное расположение опухоли, нарушающее деятельность не только самих створок, но и клапанного аппарата [5]. По нашим данным, у пациентов с опухолями, расположенными в левых камерах, чаще выявляли симптомы застойной сердечной недостаточности по малому кругу кровообращения и признаки недостаточности левого желудочка. Также опухоли ЛП сопровождалась ЭКГ данными гипертрофии ЛП. У 3 пациентов с ЗНО сердца опухоли длительное время протекали с клиникой застойной сердечной недостаточности и развитием гидроторакса. У одного пациента с опухолью, локализуемой в области правого предсердия, имелась симптоматика правожелудочковой недостаточности и явления застоя по большому кругу с формированием отеков нижних конечностей. Из числа прооперированных пациентов у 11

человек в анамнезе были синкопальные состояния и липотимии, что, вероятно, обусловлено преходящей механической обструкцией кровотока в полостях сердца при перемене положения тела пациентом. По литературным данным, опухоли, растущие в полости сердца, достигающие значительных размеров, могут вызывать нарушения гемодинамики, создавая обструкцию движению крови на уровне клапанов. Они также могут приводить к дилатации соответствующей камеры сердца, вытесняя собой большой объем крови без формирования обструкции. В свою очередь, вертикальное положение тела пациента нередко способствует нарушению гемодинамики вследствие смещения подвижной опухоли вниз под действием силы тяжести. Такой клинический вариант типичен для миксом, локализующихся в предсердиях [1]. По нашим результатам, у 92,3% пациентов из числа прооперированных больных диагностирована миксома сердца. При этом миксома наиболее часто локализовалась в полости ЛП – 44 пациентов (84,6%); миксома ПП в 3 случаях (5,7%), и крайне редко в полости ЛЖ – у 1 пациента (1,9%). Миксома – это опухоль, клетки которой происходят из мультипотентной мезенхимальной клетки [3]. В большинстве случаев миксома прикрепляется к субэндотелиальным слоям фиброваскулярной ножкой, реже широким основанием. Миксома может быть гладкой, покрытой плотной оболочкой (капсулой), или иметь дольчатое, полипоидное строение. Желатинозные миксомы склонны к эмболизации. Некоторые опухоли могут содержать участки кровоизлияний, очаги кальциноза, кисты. По нашим данным, у 4 пациентов манифестация миксомы проявилась церебральными осложнениями по типу ишемического инфаркта головного мозга, у них также были исключены другие возможные причины для развития инсульта. Сердечные опухоли часто диагностируются после того, как пациент перенес ОНМК, эмболические осложнения в периферическую сосудистую сеть или эмболию легочной артерии, вызванные фрагментацией опухоли или мобилизацией тромбомасс [6]. Повышенное содержание тканевого тромбопластина в опухолевой ткани вызывает формирование на поверхности опухоли тромботических масс, вызывая системные эмболические осложнения. Механическая деформация и травматизация опухоли за счет тока крови или при изменении положения тела способствует деструкции мягкой поверхности опухоли и ее фрагментации [1]. По данным авторов, эмболические осложнения при миксомах регистрируют в 40–50% случаев. При миксоме левых отделов сердца эмболии наблюдают в артериях большого круга кровообращения: от аорты до мелких внутриорганных ветвей, при этом в 50% случаев эмболизируются мозговые артерии, что часто проявляется эпизодами кратковременной потери сознания. Поздними осложнениями эмболии внутричерепных артерий могут быть образование аневризм и их разрыв. Эмболия артерий сетчатки может вызывать преходящую или стойкую потерю зрения. Миксома правых отделов может служить источником эмболии

ветвей легочной артерии, в ряде случаев с образованием хронической посттромбоэмболической легочной гипертензии. Имеются сообщения о том, что по гистологической картине удаленного эмбола можно диагностировать миксому сердца, что подтверждалось в дальнейшем во время операции [1; 7]. В связи с преимущественной локализацией миксом именно в ЛП эмболические осложнения касаются чаще всего большого круга кровообращения. Рецидивирующее течение опухолевого процесса было у 2 пациентов. В 6 случаях выполнена резекция опухоли (11.5%). У пациентки с липосаркомой бедра в анамнезе была диагностирована злокачественная опухоль с инфильтративным ростом. Ей выполнена резекция фрагмента измененного перикарда и фрагмента опухоли. Помимо роста опухоли в полости камер сердца, возможно ее инфильтративное распространение в виде прорастания в окружающие ткани. Такое распространение не имеет четкой клинической картины и проявляется симптомами дисфункции того элемента сердца, который сдавливается или замещается опухолевой тканью. Типичным является прорастание миокарда с вовлечением всех слоев стенки сердца. Таким образом, опухолевые поражения сердца являются хотя и редкой, но клинически значимой группой кардиологических заболеваний. Наблюдения показывают, что при доброкачественных опухолях сердца временной период между дебютом клинических симптомов и диагностированием опухоли может длиться в течение трех лет и более. Результаты ЭхоКГ вполне достаточно для постановки диагноза, однако изменения опухолевого происхождения могут быть расценены в качестве артефакта при отсутствии настороженности в отношении онкологических заболеваний. К техническим ограничениям данного метода можно отнести сложность обследования правых камер сердца и невысокие дифференциально-диагностические возможности при исследовании перикарда. Вместе с тем доступность, безопасность, возможность оценки в динамике и относительно невысокая стоимость обследования позволяют использовать ЭхоКГ как метод скринингового осмотра, а также как метод выбора для неинвазивной диагностики при обоснованном подозрении на кардиальную локализацию опухоли [1]. Одним из наиболее важных аспектов хирургической тактики является принцип радикальности оперативного вмешательства. В связи с особенностями опухолей, имеющими внутримышечный характер роста часто возможно провести лишь фрагментарное удаление опухоли, которая приводит к обструкции приточных или выходных отделов пораженных камер сердца. Принципы хирургической тактики при новообразованиях сердца заключаются не только в тотальной резекции опухоли, но и восстановлении гемодинамики сердца. Заявленная продолжительность выживания с момента постановки диагноза варьируется от 7 месяцев до 2 лет [6]. В случаях диффузно-инфильтративного роста опухоли или злокачественных новообразований сердца, а также наличия большой опухоли возникает

необходимость выполнения операций значительного объема, когда одновременно проводят восстановление сердечной анатомии с реконструкцией камер сердца, протезирование клапанов, восстановление коронарного кровотока, имплантацию постоянного кардиостимулятора, что повышает операционные риски, влияет на госпитальную летальность, выживаемость и продолжительность жизни пациентов [4; 6; 8; 9].

Заключение. Для получения оптимистичных отдаленных результатов оперативного лечения новообразований сердца необходимо интраоперационное гистологическое исследование опухоли, которое позволит решить вопрос объема оперативного вмешательства и прогнозировать риск рецидива новообразования. По мнению авторов, перспективными являются операции по имплантации искусственного сердца и трансплантации сердца, рассматривающиеся как конечный вариант лечения при условии отсутствия метастазирования [6].

Выводы

1. Клиническая картина новообразований сердца в большей степени зависит от расположения опухоли, чем от ее гистологического строения.

2. Полиморфность клинической картины, отсутствие специфических симптомов, которые могли бы помочь заподозрить внутриполостные объемные образования сердца, приводят к запоздалой диагностике заболевания, но в то же время даже при запоздалой диагностике последующая хирургическая коррекция может улучшить качество жизни больных.

3. С целью ранней диагностики заболеваний сердца, в том числе новообразований сердца, необходимо по показаниям проводить скрининговые обследования (ЭХОКГ) у пациентов, достигших 40-летнего возраста.

4. Небольшие, но вызывающие обструкцию кровотока новообразования клинически проявляются раньше, чем крупные опухоли с инфильтративным ростом.

5. Все внутриполостные новообразования сердца могут вызывать поражения нескольких анатомических зон и несут потенциальную угрозу возникновения смертельно опасных осложнений (сердечной недостаточности, аритмий, перикардита, тампонады сердца, системных эмболий, церебральных осложнений), и по этой причине требуют неотложного хирургического лечения.

6. Интраоперационное гистологическое исследование опухоли позволит решить вопрос объема оперативного вмешательства и прогнозировать риск рецидива новообразования.

7. Рассматривать операцию трансплантации сердца как конечный вариант лечения при условии отсутствия метастазирования.

Список литературы

1. Михопарова О.Ю., Цибулькин Н.А., Ощепкова О.Б. Опухолевые поражения сердца в клинической практике // Вестник современной клинической медицины. 2017. Т.10. Вып. 4. С. 80-86.
2. Москвичева М.Г., Белова С.А., Кремлев С.Л. Сравнительный анализ заболеваемости болезнями системы кровообращения городского и сельского населения // Современные проблемы науки и образования. 2012 №5. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7100> (дата обращения: 04.11.18).
3. Сторожаков Г. И. Опухоли сердца // Сердечная недостаточность. 2008. Т.9. № 4. С. 194-200.
4. Сакович В.А. Современное состояние вопроса о хирургическом лечении злокачественных новообразований сердца и перикарда // Сибирский медицинский журнал. 2004. Т.47. № 6. С. 5-11.
5. Nair A., Rajesh G.N., Sajeev C.G. Functional tricuspid stenosis: a rarepresentation of suspected rhabdomyoma as congenital cyanotic heart disease. *Cardiol. Young.* 2017. Vol. 12. P. 808-811. DOI: 10.1017/S1047951116002110.
6. Hoffmeier A., Sindermann J.R., Scheld H.H, Martens S. Cardiac Tumors - Diagnosis and Surgical. *Deutsches Ärzteblatt International.* 2014. P. 205.
7. Acampa M., Tassi R., Guideri F., Marotta G., Monti L., Capannini G., Cerase A., Martini G. Safety of intravenous thrombolysis in ischemic stroke caused by left atrial myxoma. *Curr. Drug Saf.* 2011. Vol. 6. P. 343-345.
8. Андриевских И.А., Коронарные вмешательства на фоне полипатий // Современные проблемы науки и образования. 2012 №5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7171> (дата обращения: 04.11.18).
9. Aravot D.J., Banner N.R., Madden B., Aranki S., Khaghani A., Fitzgerald M., Radley-Smith R., Yacoub M.H. Primary cardiac tumours - is there a place for cardiac transplantation II *Europ. J. Cardiothorac. Surg.* 1989. Vol.3. P.521-524.