

ОПУХОЛИ СЕРДЦА

Мирончик Е. В. (*mironchik1951@mail.com*), Пырочкин В. М. (*wlad_cor@mail.ru*)
 УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

Лекция посвящена редкой патологии – опухолям сердца. Первичные опухоли сердца встречаются очень редко, а метастатические в 40 раз чаще, чем первичные новообразования. Метастазы в сердце имеются у 5% пациентов, погибающих от злокачественных опухолей.

Ключевые слова: опухоль сердца, миксома, левое предсердие.

Опухоли сердца в клинической практике встречаются нечасто. Их частота составляет 0,002-1,5% от всех вскрытий [2, 4].

Опухоли сердца подразделяются на первичные и вторичные.

Первичные опухоли сердца встречаются редко. При обобщенном анализе они выявляются в 0,001-0,28% всех вскрытий. Во взрослой популяции чаще всего диагностируется миксома, у детей – рабдомиома [1].

Первичные опухоли сердца подразделяются на доброкачественные и злокачественные: большинство из них (75-80%) являются доброкачественными.

Доброкачественные опухоли: миксома, липома, папиллярная фиброэластома, фиброма, рабдомиома, гамартома, гемангиома.

Злокачественные опухоли: саркома, лимфома, мезотелиома.

Редкость развития опухолей сердца объясняют особенностями метаболизма миокарда, быстрым кровотоком внутри сердца и ограниченностью лимфатических соединений сердца [4].

Доброкачественные опухоли

Наиболее частой доброкачественной опухолью сердца является миксома, на долю которой приходится почти половина всех первичных опухолей сердца. Миксома встречается преимущественно у людей в возрасте 30-60 лет, в 2-3 раза чаще – у женщин [1, 2, 3].

Миксома представляет собой солитарную, реже – множественную шаровидную или полиповидную опухоль, располагающуюся далее субэндокардиальных его слоев.

Макроскопически миксомы разделяют на 2 формы [4]:

1) полупрозрачная бесцветная, желатинозная по консистенции, фиксированная к стенке сердца более или менее широким основанием;

2) округлая плотная масса, свисающая на ножке.

Желатинозную миксому легко отличить по внешнему виду от тромба, тогда как плотная миксома даже гистологически имеет много общего с тромбом, от которого ее отличает наличие ножки и отсутствие его слоистого строения.

В зависимости от размера миксомы подразделяются на малые – до 2 см, средние – от 4 до 6 см и большие – более 6 см [1].

В большинстве случаев (74%) миксома образуется в ЛП, реже – в другой камере сердца (18% – ПП, 4% – ПЖ, 4% – ЛЖ) или на клапане сердца. Их источником является эндокардиальная

выстилка сердца, чаще всего в области овальной ямки. Если миксома образуется в полости желудочка, почти всегда ее основание связано со свободной стенкой. Описаны случаи миксомы обоих предсердий.

Большинство случаев бывают спорадически, однако установлены и семейные варианты, на их долю приходится менее 10% всех миксом [1, 2, 9].

Наследственная форма миксомы проявляется раньше, средний возраст – 25 лет. Наследственная передача происходит по аутосомно-доминантному механизму. Синдром Карни включает:

1) семейно-наследственную миксому сердца;

2) множественную пигментацию кожи (лентиги);

3) миксоидный фиброматоз молочных желез;

4) опухоли гипофиза и яичек;

5) первичное поражение коры надпочечников.

Синдром Карни является генетически гетерогенным заболеванием. В его возникновении участвуют гены, локализованные в 2 р 16 и 17 q 24 хромосомах.

Большинство случаев этого синдрома связано с мутацией гена PRKAR1- α , который кодирует регуляторную субъединицу R1 α цАМФ-зависимой протеинкиназы А [1].

При семейно-наследственных миксомах чаще наблюдается множественное поражение (30-50%) и рецидивирующее течение (12-24%). Описаны случаи местных рецидивов миксомы и инвазии данной опухоли в окружающие ткани.

Встречаются бессимптомные миксомы, однако большинство пациентов имеют одно или несколько проявлений из классической триады, складывающейся из: 1) общих; 2) эмболических и 3) обструктивных симптомов.

Липомы выглядят как четко очерченные инкапсулированные опухоли. Бывают одиночными, интрамулярными, субэндокардиальными. Встречаются случаи расположения липомы на митральном или трикуспидальном клапанах, в связи с чем их нередко принимают за вегетации при инфекционном эндокардите. Являются редкими опухолями, бывают в любом возрасте и с одинаковой частотой у мужчин и женщин. Часто протекают бессимптомно. Опухоли больших размеров проявляются определенной клинической симптоматикой.

Папиллярные фиброэластомы. На долю этого редкого заболевания приходится около 7-8% всех опухолей сердца. Чаще их находят во время вскрытия. Распространенность (по аутопсийным

данным) составляет 0,002-0,003%. Чаще обнаруживаются в возрасте около 60 лет. Заболевание с одинаковой частотой встречается среди мужчин и женщин [1, 7, 8].

Опухоль состоит из множества выростов-складок, напоминающих актинию, прикрепленных к эндокардиальной поверхности клапана на небольшой ножке.

Опухоль чаще выявляется на клапанах сердца, особенно слева, реже может исходить из пристеночного эндокарда, сосочковых мышц и сухожильных хорд. Папиллярные фиброэластомы могут становиться почвой для образования агрегатов из тромбоцитов и фибрина, дающих системные эмболии. В некоторых случаях фиброэластома, расположенная на клапане аорты, может вызывать обструкцию устьев коронарных артерий, что ведет к появлению тяжелой стенокардии напряжения и даже к развитию инфаркта миокарда, внезапной смерти. У большинства пациентов опухоль не дает клинических проявлений.

Фибромы являются соединительнотканной опухолью, происходящей из фибробластов и развивающейся преимущественно у детей моложе 10 лет. Является второй по частоте опухолью в детском возрасте. Фиброма может образовываться в любой камере сердца, но чаще всего поражает миокард желудочков – обычно переднюю стенку левого желудочка или межжелудочковую перегородку [1, 8].

Рабдомиомы исходят из миокарда желудочков и характеризуются множественным ростом. Являются первой по частоте опухолью у детей. С одинаковой частотой возникают как в правых, так и в левых камерах сердца. Клапаны не поражаются. У детей могут быть случаи спонтанной регрессии. Клиника зависит от локализации опухоли. Если состояние никак не проявляется клинически, хирургическое лечение не показано [1, 2, 8].

Злокачественные опухоли

Саркомы сердца – самые частые и злокачественные опухоли. Мужчины болеют чаще чем женщины (с частотой 65-75%). Развиваются в возрасте 30-50 лет [1, 2, 3].

Различают следующие морфологические типы: ангиосаркома, рабдо-миосаркома, фибросаркома, миксоидная саркома и остеосаркома.

Ангиосаркомы чаще поражают правый желудочек или перикард, поэтому у большинства пациентов преобладают проявления правожелудочковой недостаточности, поражения перикарда или обструкции полых вен. Опухоль густо инфильтрирует сердце и часто метастазирует в легкие, лимфоузлы средостения, позвонки грудного и поясничного отделов, в печень, почки, надпочечники, поджелудочную железу, кости, селезенку, толстый кишечник.

Рабдомиосаркома встречается во всех возрастных группах, мужчины болеют несколько чаще.

Фибросаркома одинаково часто поражает правые и левые отделы сердца, состоит из мно-

жества очагов и может пролабировать в полость камеры сердца.

Остеосаркома встречается у пациентов в возрасте от 24 до 67 лет. Чаще всего опухоль располагается по задней стенке левого предсердия в области устьев легочных вен. Инфильтрация миокарда предсердий приводит к возникновению аритмий, нарушений проводимости и даже асистолии предсердий. Внутриволостной рост опухоли может вызвать симптомы обструкции митрального отверстия. Остеосаркома может метастазировать в щитовидную железу, кожу и легкие. Липомиосаркома сердца встречается крайне редко. Преимущественно поражает пациентов старшей возрастной группы, чаще локализуется в предсердиях. Первичная липосаркома сердца возникает у молодых людей (28-37 лет) в правом предсердии, левом желудочке и на митральном клапане. Липосаркомы могут быть метастатическими.

Лимфомы. По данным аутопсийных исследований, поражение сердца имеется у 25% пациентов с лимфомами, однако первичная лимфома сердца встречается крайне редко. Возможно поражение любого отдела сердца. Если опухоль распространяется внутрь полости, могут развиваться симптомы обструкции кровотока. Инфильтративный рост вызывает нарушение проводимости, рестрикция – явления застойной сердечной недостаточности [1, 2, 3].

Мезотелиомы – злокачественные опухоли перикарда, проявляются перикардитом или симптомами перикардального выпота. Характеризуются инвазивным ростом и часто рецидивируют после хирургической резекции [1, 6].

Метастатические опухоли встречаются в 40 раз чаще, чем первичные новообразования (1). Метастазы в сердце имеются у 5% пациентов, погибающих от злокачественных опухолей, чаще всего проявляются выпотом в полость перикарда. Миокард, венечные артерии и полости сердца поражаются существенно реже. Сердце чаще всего вовлекается в патологический процесс при бронхогенном раке и раке молочной железы за счет прорастания либо гематогенного метастазирования, а также при лимфоме и лейкозе за счет лимфогенного распространения. Наибольшая частота метастазов в сердце отмечается при диссеминированной злокачественной меланоме [1]. При этой опухоли сердце поражается в 50-65% случаев.

Реже в сердце метастазирует рак толстой кишки, почечно-клеточный рак, рак желудка, гортани, поджелудочной железы, слизистой аденокарциномы слепой кишки и яичников, крайне редко – при феохромоцитоме.

Клинические данные

А. Симптомы и жалобы

Опухоли сердца представляют собой серьезную диагностическую проблему, т.к. не существует специфических симптомов, которые могли бы помочь их заподозрить. Клиническая картина зависит скорее от расположения опухоли, чем от гистологического типа. Небольшие,

вызывающие обструкцию кровотока новообразования, клинически проявляются раньше, чем крупные опухоли с инфильтративным ростом. Возможны 4 варианта опухолей сердца. Представленные некоторые симптомы являются общими для всех опухолей сердца.

Клинические проявления новообразований сердца

Поражение эндокарда: тромбоэмболии головного мозга, венечных артерий, легких, системные эмболии, облитерация или обструкция полостей сердца, обструкция или повреждение клапана, общие неспецифические проявления.

Поражение миокарда: аритмии желудочковые и предсердные, нарушение проведения, эхокардиографические изменения, увеличение полостей сердца на рентгенограмме, застойная сердечная недостаточность.

Поражение венечных артерий: стенокардия, инфаркт миокарда.

Поражение перикарда: перикардит и боль, выпот в полости перикарда, часто тампонада перикарда, констриктивный перикардит; аритмии.

Поражение клапанов сердца: пороки клапанов сердца (стеноз или недостаточность), застойная сердечная недостаточность, внезапная сердечная смерть.

Пациенты могут проявлять неспецифические жалобы, такие как похудание, слабость, лихорадка, артралгии, синдром Рейно, сыпь и нарушения поведения. Общие симптомы интоксикации выражены у 90% пациентов с миксомами. Заболевание может проявляться васкулитом или поражением соединительной ткани. В анализах могут быть выявлены нормохромная, нормоцитарная или гемолитическая анемия легкой степени тяжести, полицитемия, тромбоцитоз, лейкоцитоз и повышение СОЭ.

У пациентов с установленным диагнозом внесердечной злокачественной опухоли и метастазами в сердце их сердечно-сосудистые проявления могут отсутствовать.

Опухоли эндокарда могут проявляться эмболическими осложнениями или симптомами нарушения внутрисердечной гемодинамики. Повторные эмболии при правосторонних опухолях могут приводить к хроническому легочному сердцу. В силу значительной подвижности и рыхлости ткани миксомы часто (в 30-40% случаев) становятся источником системных эмболий.

Из них одна половина поражает бассейн мозговых артерий и проявляется преходящими ишемическими нарушениями, цереброваскулярной недостаточностью или судорогами. Другая половина распределяется между селезенкой, почками, костями, сетчаткой, кожей, венечными и дистальными артериями. Эмболические осложнения, возникающие у практически здорового молодого пациента, должны подтолкнуть к диагнозу миксома. Миксома левого предсердия может временно перекрывать кровоток из левого предсердия в желудочек, что клинически проявляется обмороком. При

неполной обтурации митрального отверстия возникает картина митрального порока сердца с преобладанием стеноза левого атриовентрикулярного отверстия.

Опухоли миокарда наиболее часто проявляются нарушениями ритма или проводимости. Чаще всего возникают атриовентрикулярные блокады, фибрилляция или трепетание предсердий, пароксизмальные тахикардии, узловой ритм или экстрасистолия. В 80% случаев злокачественных опухолей сердца наблюдается подъем сегмента ST над изолинией. Между изменениями в определенных отведениях на ЭКГ и анатомической локализацией опухоли существует тесная корреляция. Менее чувствительным и специфичным признаком является инверсия зубца T, которая возникает почти в половине случаев. Если сегмент ST и зубец T не изменены, можно предполагать, что опухолевое поражение не распространяется на левые камеры сердца. Нестабильная стенокардия с постоянной элевацией сегмента ST, вызванной сдавлением венечных сосудов опухолью, часто встречается при метастатическом раке легких.

Опухоли перикарда проявляются болями, симптомами констрикции или тампонады перикарда и симптомами поражения прилежащих органов средостения. Инвазия перикарда чаще всего возникает при местном распространении рака молочной железы или легких. При рабдомиосаркоме с поражением перикарда могут отмечаться системные симптомы, плевральные боли и одышка.

Опухоли клапанов. С одинаковой частотой поражается любой из четырех клапанов сердца, и это обычно сопровождается выраженной симптоматикой. Опухоли митрального клапана чаще, чем опухоли аортального клапана, сопровождаются неврологическими проявлениями и могут вызывать внезапную смерть. Самым частым гистологическим вариантом опухоли клапана сердца является папиллярная фиброзластома.

Объективные данные

1. **Опухоли левого предсердия.** Наиболее частой опухолью левого предсердия является миксома. Миксомы проявляются диастолическим шумом митрального стеноза в 75% случаев, шумом митральной недостаточности – в 50%, признаками легочной гипертензии – в 70% случаев, правожелудочковой недостаточности – в 70%, тромбоэмболиями – в 25%, анемией – в 33%. III тон сердца (тон опухоли) определяется в 1/3 случаев. Характерна зависимость клинической симптоматики от положения тела, изменчивость звуковой мелодии сердца.

2. **Опухоли левого желудочка** чаще всего не проявляются клинически, пока не достигнут значительных размеров. Инфильтративный рост опухоли может проявляться нарушениями ритма и проведения.

3. **Опухоли правого предсердия** в большинстве случаев никак не проявляются клинически и не могут быть выявлены при объективном об-

следовании пациента, пока не достигнут значительных размеров.

Редко имеются симптомы повышения давления в яремных венах или правожелудочковой недостаточности. Миксомы предсердия могут вызвать гемодинамически значимое нарушение притока к правому желудочку. Опухоли правого предсердия нередко поражают 3-створчатый клапан, когда происходит повышение системного венозного возврата к сердцу, следствием чего является снижение сердечного выброса и одышка при нагрузке. Частые обмороки могут быть обусловлены и смещением опухоли. Заподозрить опухоль правого предсердия можно по диастолическому шуму, интенсивность которого меняется при дыхании.

Повышение давления в правом предсердии при обструкции кровотока может вызывать открытие ранее прикрытого овального окна и приводить к сбросу крови справа налево. У таких пациентов существенно страдает насыщение артериальной крови кислородом и может развиваться полицитемия.

4. *Опухоли правого желудочка* могут вызывать обструкцию и сопровождаться явлениями венозного застоя и периферическими отеками.

Миксома правого желудочка проявляется следующими симптомами: правожелудочковой недостаточностью, синкопальными состояниями, систолическим или диастолическим шумами в области мечевидного отростка.

Обструкция выносящего тракта правого желудочка метастазами опухолей других локализации проявляется симптомами сердечной недостаточности, систолическим шумом, отклонением электрической оси сердца вправо или блокадой правой ножки пучка Гиса. Острое легочное сердце может наблюдаться при метастазах рака гортани в правый желудочек и последующих эмболиях опухолевой массы в сосуды легких [1, 2].

В. Методы диагностики

Успех неинвазивных методов исследования в кардиологии позволил существенно облегчить раннее распознавание опухолей сердца, а также увеличить точность и полноту информации, предоставляемой кардиологу и хирургу. Ангиокардиография и цифровая ангиография вытеснены современными методиками. Обзорная рентгенограмма грудной клетки имеет низкую чувствительность и специфичность выявления опухолей сердца [1].

1. *Эхокардиография* считается методом выбора при диагностике опухолей сердца. Чувствительность ЭхоКГ максимальна в отношении опухолей эндокарда, так как их проще всего отличить на фоне эхонегативной камеры сердца. Чуть менее чувствительна ЭхоКГ в отношении опухолей перикарда. Применение средств контрастирования при УЗИ помогает в визуализации подозрительных образований, замеченных при стандартной ЭхоКГ [1, 2].

Для чреспищеводной ЭхоКГ применяются датчики более высокой частоты, что позволяет получать детальную информацию. Можно

определить место прикрепления опухоли, ее морфологическую характеристику, степень поражения прилегающих структур сердца. Все чаще чреспищеводная ЭхоКГ применяется при навигации при биопсии ткани сердца. Ее можно использовать в ходе операции с целью оценки ее радикальности.

2. *Компьютерная томография (КТ)* традиционная, не синхронизированная с ЭКГ, лучше всего визуализирует опухоли перикарда. Данная методика позволяет определить тип опухоли, оценить ее распространение в легкие, средостение, перикард и камеры сердца. С ее помощью можно охарактеризовать мягкотканые образования, сравнивая их с естественными образцами – подкожным жиром и нормальным миокардом.

КТ помогает диагностировать такие опухоли перикарда, как мезотелиома, лимфома, липома: описать характеристики других опухолей сердца, рабдосарком, иных крупных новообразований, которые не удается качественно визуализировать при ЭхоКГ. КТ позволяет оценивать состояние средостения, плевры и легких, что важно для выработки тактики лечения и контроля над эффективностью терапии.

Сверхскоростная КТ и электронно-лучевая КТ, которые применяются все чаще, позволяют устранить главный недостаток традиционной КТ – артефакты, связанные с движениями сердца во время съемки. Современные методики томографии лишены эффекта наложения и поэтому полезны при описании характеристик сложных объемных образований [1, 5].

3. *Магнитно-резонансная томография (МРТ)* – методика трехмерной визуализации объектов – позволяет получать дополнительную информацию об объемных образованиях сердца. Высокая естественная контрастность крови и ткани сердца обеспечивает возможность качественной визуализации внутренних структур сердца. При МРТ можно охарактеризовать жировую ткань. МРТ полезна при описании соотношения липом и венечных артерий. Если КТ предпочтительна при диагностике образований аортопульмонального окна, области под бифуркацией трахеи и образования в областях перехода шеи в грудную клетку и грудной клетки в брюшную полость, МРТ помогает определять хирургическую тактику в отношении прорастания опухоли в стенку грудной клетки, плечевое сплетение, диафрагму, перикард или верхушку легкого. Визуализация во фронтальной проекции полезна для планирования лучевой терапии. Из-за несовершенства математических алгоритмов, применяемых для реконструкции изображения, небольшие подвижные опухоли могут быть пропущены [1, 2].

Но ни одна визуализирующая методика не позволяет отличить доброкачественную опухоль сердца от злокачественной.

Контрастная МРТ с использованием гадолиния применяется для диагностики опухолей сердца, богатых сосудами, позволяет также дифференцировать опухоль сердца от тромба.

4. *Катетеризация сердца.* Коронарография показана пациентам старше 40 лет перед хирур-

гическим удалением опухоли, поскольку у них высок риск стенозов венечных артерий. Ангиография помогает подтвердить диагноз миксомы. Определяется симптом «опухолевого румянца» (прокрашивание сосудов опухоли контрастным веществом). При обструкции выносящего тракта правого желудочка катетеризация правых камер сердца противопоказана из-за частых неблагоприятных последствий этой процедуры. Ангиокардиография при опухоли сердца опасна возможным развитием тромбоэмболического синдрома (эмболизацией фрагментов опухоли).

5. *Позитронно-эмиссионная томография* в последние годы начинает использоваться в диагностике опухолей сердца. Ее применение основано на том, что опухоли находятся в состоянии гиперметаболизма и активно поглощают применяемое вещество 18-ФДГ. Злокачественные опухоли имеют также высокий индекс апоптоза, что можно в настоящее время определить, проводя радиотропную скинтиграфию миокарда с маркером апоптоза 99mTc-p-annexin-V [1].

6. *Биопсия*. В настоящее время иногда проводится дооперационная трансвенозная катетерная биопсия опухолей сердца, позволяющая верифицировать морфологический диагноз опухоли еще до операции. Однако во время биопсии велик риск эмболии фрагментами опухолевой массы [1].

Дифференциальный диагноз

При обнаружении объемного образования сердца проводится дифференциальная диагностика между: опухолью, тромбозом, небактериальным тромботическим эндокардитом; вегетациями; пролапсом клапана; огромной аневризмой венечной артерии; кистой перикарда; диафрагмальной грыжей.

Диагноз опухолевого процесса вероятен при уже установленном диагнозе злокачественного новообразования (особенно рака молочной железы или легкого), наличии симптомов общей интоксикации и эмболических эпизодах.

Тромбоз левого предсердия часто возникает при патологии митрального клапана, увеличенных размерах левого предсердия и фибрилляции предсердий.

За опухоль иногда принимают некоторые элементы нормального строения сердца: сеть Киари – рудимент венозного синуса в полости правого предсердия, евстахиев клапан (клапан нижней поллой вены), ложную перегородку (2 последних образования также выявляются в правом предсердии), клапаны тибезиевых вен, стенку левой верхней легочной вены, прилежащую к ушку левого предсердия. Аневризма межпредсердной перегородки иногда бывает очень крупной и напоминает миксому правого предсердия.

Тромбы также могут иметь ножку, но их можно отличить на основании общей клинической картины. Образования, пересекающие анатомические плоскости, распространяющиеся из миокарда в перикард или эндокард, чаще всего опухолевого происхождения.

Лечение

1. *Хирургическое лечение*. Из-за частых эмболических осложнений и ограниченной компенсаторной способности сердца при наличии объемного внутрисердечного образования большинство опухолей сердца – как доброкачественных, так и злокачественных – требуют неотложного хирургического лечения.

Все миксомы из-за своего высокого эмбологического потенциала подлежат обязательному хирургическому удалению. Липомы протекают бессимптомно и лечения обычно не требуют. Крупные папиллярные фиброэластомы становятся субстратом для агрегации тромбоцитов, поэтому для профилактики эмболий чаще всего их рекомендуется удалять. Небольшие капиллярные фиброэластомы, особенно на аортальном клапане у пожилых пациентов, можно вести консервативно. Сейчас имеются данные об эффективности консервативного лечения рабдомиом у бессимптомных пациентов. Может быть спонтанное разрешение рабдомиом. При наличии жалоб из-за крупного образования, которое может вызвать обструкцию притока или оттока из желудочков, показано оперативное лечение.

Фибромиомы часто достигают больших размеров и требуют экстренного хирургического лечения, в ходе которого может быть удалена существенная часть миокарда желудочков. Рекомендуется проводить полное иссечение опухоли, так как любые фрагменты фибромиомы остаются потенциальными аритмогенными очагами.

Несмотря на то, что полное хирургическое удаление саркомы чаще всего невозможно, в некоторых случаях выполняется оперативное вмешательство, призванное уменьшить симптомы компрессии. Отдаленные метастазы удаляются редко, исключительно в тех случаях, когда есть надежда на полное удаление первичной опухоли. Без эффективной адьювантной терапии хирургическое лечение не приносит желаемого результата. Прогноз при злокачественных опухолях сердца остается крайне неблагоприятным.

Перикардиоцентез применяется при клинически значимом объеме выпота в полости перикарда, возникающем вследствие метастазов рака молочной железы или легкого. Рецидивы гидроперикарда считаются показанием к частичной перикардэктомии. Для профилактики повторного накопления жидкости используется введение радиоизотопных препаратов или склерозирующих средств (тетрациклин или химиопрепараты).

Трансплантация сердца может быть применена в качестве метода лечения опухолей сердца, которые невозможно удалить. Недостатком этого метода является риск посттрансплантационного рецидива основного заболевания, который теоретически может только провоцироваться проводимой иммуносупрессивной терапией [1].

2. *Медикаментозная терапия*. Системная химиотерапия злокачественных опухолей сердца имеет большое значение и является одним

из основных методов лечения пациентов с первичными опухолями сердца и внесердечными метастазами. Химиотерапия проводится антрациклинами, циклофосфамидом, препаратами ретиноевой кислоты, паклитакселом (таксолом), 5-фторурацилом, винкристином, винбластином и др. Результаты лечения сарком алкилизирующими агентами, дактиномицином, доксорубицином и винкристином неутешительны. Комбинированная терапия более эффективна, чем монотерапия [1].

3. *Лучевая терапия.* Адьювантная лучевая терапия может принести пользу, если не удалось выполнить полное хирургическое удаление опухоли или при развитии рецидива. Однако высокие дозы облучения приводят к поражению ткани сердца.

Ионизирующее излучение поражает практически все структуры сердца. Поражение перикарда встречается наиболее часто в виде острого перикардита: сухого и выпотного, отсроченного и констриктивного перикардитов. Может вовлекаться миокард в виде миокардита или дисфункции желудочков. Часто поражается клапанный аппарат сердца, особенно страдают митральный и аортальный клапаны. Лучевая терапия также

приводит к увеличению риска ИБС, прогрессированию клапанных пороков сердца и возникновению аномалий электрической активности сердца.

Таким образом, опухоли сердца бывают первичные и вторичные. Первичные новообразования сердца встречаются редко и подразделяются на доброкачественные и злокачественные. 70-80% из них бывают доброкачественными.

Метастатические опухоли сердца встречаются в 40 раз чаще, чем первичные новообразования. Основные диагностические признаки опухолей сердца – выявление типичного объемного новообразования сердца и положительные результаты биопсии.

Хирургическое удаление первичной опухоли приводит к выздоровлению только при наличии у пациента доброкачественного новообразования.

Отдаленные результаты лечения первичных злокачественных опухолей разочаровывают чаще всего из-за раннего появления метастазов, местного распространения опухоли или рецидивов.

Прогноз метастатических новообразований зависит от типа первичной опухоли, чаще всего он неблагоприятный.

Литература

1. Диагностика и лечение в кардиологии : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [сост. : М. Х. Кроуфорд и др.] ; под ред. проф. М. Х. Кроуфорда ; пер. с англ., под общ. ред. акад. РАМН Р. Г. Оганова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2007. – С. 617-635.
2. Окорок, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов / А. Н. Окорок. – Москва : Мед. лит., 2005. – Т. 10 : Диагностика болезней сердца и сосудов : Врожденные пороки сердца у взрослых : Нарушения сердечного ритма и проводимости : Опухоли сердца : Метаболический синдром. – С. 324-341.
3. Кардиохирургия. Справочник. Диагностика, хирургическая тактика, периоперационное ведение / Ю. П. Островский [и др.] ; под ред. Ю. П. Островского. – Москва : Мед. лит., 2014. – С. 428-433.
4. Лякишев, А. А. Объемные процессы в сердце / А. А. Лякишев, А. П. Борисенко // Руководство по кардиологии : в 4 т. / под ред. Е. И. Чазова. – Москва : Медицина, 1982. – Т. 3 : Болезни сердца. – Гл. 9. – С. 428-448.
5. Araoz, P. A. Ctana MRimaging of primary cardiac malignancies / P. A. Araoz, H. E. Eklund, T. J. Welch // Radiographics. – 1999. – № 19. – P. 1421-1434.
6. McAllister, H. A. Tumors of the heart and pericardium / H. A. McAllister, R. J. Hall, D. A. Cooley // Cur. Probl. Cardiol. – 1999. – Vol. 24, № 57. – P. 116.
7. Sun, J. P. Clinical and echocardiographic characteristics of papillary fibroelastomas : A retrospective and prospective study in 162 patients / J. P. Sun, C. R. Asher, X. S. Yang // Circulation. – 2001. – № 103. – P. 2687-2693.
8. Vander Salm, T. J. Unusual primary tumors of the heart / T. J. Vander Salm // Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2000. – № 12. – P. 89-100.
9. Vaughn, C. J. Tumors and the heart : Molecular genetic advances / C. J. Vaughn, M. Veugelers, C. T. Basson // Cur. Opin. Cardiol. – 2001. – № 16. – P. 195-200.

References

1. Diagnostika i lechenie v kardiologii : ucheb. posobie dlja studentov med. vuzov / [sost. : M. H. Kroufod i dr.] ; pod red. prof. M. H. Kroufoda ; per. s angl., pod obshh. red. akad. RAMN R. G. Oganova. – Moskva : MEDpress-inform, 2007. – S. 617-635.
2. Okorokov, A. N. Diagnostika boleznej vnutrennih organov / A. N. Okorokov. – Moskva : Med. lit., 2005. – T. 10 : Diagnostika boleznej serdca i sosudov : Vrozhdennye poroki serdca u vzroslyh : Narusheniya serdechnogo ritma i provodimosti : Opuholi serdca : Metabolicheskij sindrom. – S. 324-341.
3. Kardiohirurgija. Spravochnik. Diagnostika, hirurgheskaja taktika, perioperacionnoe vedenie / Ju. P. Ostrovskij [i dr.] ; pod red. Ju. P. Ostrovskogo. – Moskva : Med. lit., 2014. – S. 428-433.
4. Ljakishev, A. A. Objemnye processy v serdce / A. A. Ljakishev, A. P. Borisenko // Rukovodstvo po kardiologii : v 4 t. / pod red. E. I. Chazova. – Moskva : Medicina, 1982. – T. 3 : Bolezni serdca. – Gl. 9. – S. 428-448.
5. Araoz, P. A. Ctana MRimaging of primary cardiac malignancies / P. A. Araoz, H. E. Eklund, T. J. Welch // Radiographics. – 1999. – № 19. – P. 1421-1434.
6. McAllister, H. A. Tumors of the heart and pericardium / H. A. McAllister, R. J. Hall, D. A. Cooley // Cur. Probl. Cardiol. – 1999. – Vol. 24, № 57. – P. 116.
7. Sun, J. P. Clinical and echocardiographic characteristics of papillary fi-broelastomas : A retrospective and prospective study in 162 patients / J. P. Sun, C. R. Asher, X. S. Yang // Circulation. – 2001. – № 103. – P. 2687-2693.
8. Vander Salm, T. J. Unusual primary tumors of the heart / T. J. Vander Salm // Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2000. – № 12. – P. 89-100.
9. Vaughn, C. J. Tumors and the heart : Molecular genetic advances / C. J. Vaughn, M. Veugelers, C. T. Basson // Cur. Opin. Cardiol. – 2001. – № 16. – P. 195-200.

TUMORS OF THE HEART*Mironchyk A. V., Pyrachkin U. M.*

Educational Establishment «Grodno State Medical University», Belarus

The lecture is devoted to a rare pathology – tumors of the heart. Primary cardiac tumors are very rare, and metastatic ones occur 40 times more often than primary tumors. Metastases in the heart are present in 5% of the patients who die from cancer.

Keywords: heart tumor, myxoma, left atrium.

Поступила: 07.07.2016

Отрецензирована: 24.11.2016



Наумов, Игорь Алексеевич. Общая гигиена : учеб. пособие для студ. высш. образования по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия" : допущено М-вом образования Респ. Беларусь / И. А. Наумов ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО "Гродн. гос. мед. ун-т", Каф. общей гигиены и экологии. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – 399 с. : рис., табл. – Библиогр.: с. 399. – ISBN 978-985-558-743-0.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с действующей учебной программой для подготовки студентов по учебной дисциплине 1-798018 Гигиена и включает освещения ряда разделов по данной учебной дисциплине, основываясь на основных правовых и нормативных документах.

Данное пособие предназначено для студентов медицинских университетов, обучающихся по специальностям 1-790101 «Лечебное дело» и 1-790102 «Педиатрия».