

УДК: 616.11-002-004-06-07-08

## Современные подходы к диагностике и лечению перикардитов

Ю.А. Лутай, О.Н. Крючкова, Е.А. Ицкова, Э.Ю. Турна

## Modern approaches to diagnosis and treatment of pericarditis

U.A. Lutay, O.N. Kryuchkova, E.A. Itskova, E.U. Turna

*Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» г. Симферополь***Ключевые слова:** перикардит, диагностика, лечение

**П**ерикард представляет собой тканевую оболочку, окружающую сердце, аорту, легочный ствол, устья полых и легочных вен. Его основными функциями являются: фиксация сердца в средостении, обеспечение сердца «смазкой», защита от инфекций [1, 2].

Перикардиты – это наиболее частые заболевания, поражающие перикард. В основе перикардита лежит инфекционное или неинфекционное воспаление висцерального и париетального листков перикарда, проявляющееся фиброзными изменениями и/или накоплением жидкости в полости перикарда [2]. Болезни перикарда могут быть как изолированными, так и являться частью системного заболевания. Эти заболевания и сегодня встречаются значительно чаще, чем диагностируются. Об этом свидетельствуют патолого-анатомические данные, выявляющие при вскрытиях следы ранее перенесенного перикардита в 3-6% всех секционных случаев. Перикардит является причиной 0,1% всех госпитализаций и 5% неотложных госпитализаций с болевым синдромом в грудной клетке [3].

За последние десятилетия структура болезней перикарда и их течение существенно изменились. Большое влияние на представления о частоте пери-

кардитов и вариантах их развития оказали новые диагностические возможности. Кроме того, достижения иммунологии, вирусологии и микробиологии позволили расширить представления об этиологии и патогенезе болезней перикарда [2,3].

В начале осени 2015 года в Лондоне состоялся очередной ежегодный Европейский конгресс кардиологов, на котором были озвучены новые «Рекомендации по диагностике и лечению заболеваний перикарда», представляющие собой обновление более раннего документа от 2004 года. Основные разделы рекомендаций посвящены систематизированию причин перикардитов, особенностям течения и прогноза его различных форм, рассмотрению диагностических возможностей и методов лечения. Отдельное внимание уделено специфическим перикардальным синдромам и вопросам репродукции у пациенток с заболеваниями перикарда [3].

В зависимости от этиологии перикардиты подразделяются на две большие группы: обусловленные инфекционными и неинфекционными

*<sup>1</sup>295006, Россия, Республика Крым,  
г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7,  
e-mail office@csmu.strace.net*

ESC 2015. *Терапия острого перикардита*

Рекомендации	Класс	Уровень
Аспирин и НПВС рекомендованы как препараты первой линии с гастропротекцией	I	A
Колхицин в сочетании с аспирином или НПВС как препарат первой линии	I	A
Низкие дозы кортикостероидов должны быть рассмотрены при непереносимости аспирина и колхицина, когда инфекция исключена и когда имеются аутоиммунные заболевания	IIa	C
Кортикостероиды не рекомендованы как терапия первой линии при остром перикардите	III	C
Аспирин и НПВС рекомендованы в полной дозе до разрешения симптомов	I	A
Колхицин в сочетании с аспирином или НПВС рекомендован в течение 6 месяцев в дозе 0,5 x 2 раза или в дозе 0,5 при плохой переносимости или массе тела менее 70 кг.	I	A
Низкие дозы кортикостероидов должны быть рассмотрены при непереносимости аспирина и колхицина, когда инфекция исключена и когда имеются аутоиммунные заболевания	IIa	C
Кортикостероиды не рекомендованы как терапия первой линии при рецидивирующем перикардите	III	C

Табл.2

ESC 2015. *Дозы препаратов*

Препарат	Доза	Длительность	Снижение дозы
Аспирин	750-1000 мг каждые 8 час	1-2 недели	250-500 мг каждые 1-2 недели
Ибупрофен	600 мг каждые 8 час	1-2 недели	200-400 мг каждые 1-2 недели
Колхицин	0,5 x 2 или 0,5 (вес < 70 кг)	3 месяца	Не обязательно, альтернатива 0,5 мг каждый день (< 70 кг) или 0,5 мг однократно (> 70 кг) в последнюю неделю.

Табл. 3

ESC 2015. *Терапия рецидивирующего перикардита*

Препарат	Доза	Длительность	Снижение
Аспирин	500-1000 каждые 6-8 час	Недели-месяцы	250-500 мг каждые 1-2 недели
Ибупрофен	600 мг каждые 8 час	Недели-месяцы	200-400 мг каждые 1-2 недели
Индометацин	25-50 мг каждые 8 часов	Недели-месяцы	25 мг каждые 1-2 недели
Колхицин	0,5 x 2 или 0,5 (вес < 70 кг)	Минимум 6 месяцев	Не обязательно, альтернатива 0,5 мг каждый день (< 70 кг) или 0,5 мг однократно (> 70 кг) в последнюю неделю.

причинами [3]. Первые наиболее часто вызываются разнообразными вирусами (enteroviruses, herpesviruses, adenoviruses, parvovirus, и др.), бактериями (*Streptococcus pneumoniae*; *Neisseria meningitidis*; *Neisseria gonorrhoeae*; *Haemophilus*; *Treponema pallidum*; *Borrelia*; *Rickettsiae*; *Chlamydia*; и др) или грибковой флорой (*Candida spp*, *Aspergillus spp*, *histoplasma spp* и др.). К неинфекционным причинам перикардитов относятся разнообразные метаболические нарушения (хроническая почечная недостаточность, микседема, подагра), новообразования, лучевые поражения, травмы и интервенционные вмешательства. Кроме этого, перикардиты могут быть проявлением системных аутоиммунных заболеваний и таких аутоиммунных процессов, как синдром Дресслера и постперикардитомный син-

дром.

Европейской ассоциацией кардиологов (ESC) предложено при постановке диагноза выделять острый перикардит, разрешающийся в сроках менее 4-6 недель, затяжной (> 4-6 недель, но < 3 месяцев без ремиссии), рецидивирующий (рецидив после документально подтвержденного эпизода острого перикардита в сроках 4-6 недель и более) и хронический перикардит, протекающий более 3 месяцев.

Значительное внимание уделено вопросам диагностики и лечения острого перикардита. Наиболее характерными проявлениями этого заболевания являются перикардальная боль в грудной клетке, шум трения перикарда, появление или увеличение перикардального выпота и новой распространенной элевации сегмента ST и депрессия PR. Диагноз

острого перикардита правомочен при наличии, по крайней мере, двух критериев. В качестве дополнительных критериев, также учитываются повышение воспалительных маркеров (С-реактивного белка, СОЭ, лейкоцитов) и наличие признаков воспаления перикарда по данным компьютерной томографии, сердечной магнитно-резонансной томографии.

Пересмотрены подходы к фармакологическому лечению [3]. С 2004 г. в этой области медицинских знаний произошли изменения, так как были опубликованы первые многоцентровые рандомизированные клинические исследования, в частности, по применению колхицина [9]. Теперь этот препарат рекомендован в качестве первой линии лечения острого перикардита в добавление к аспирину или другим нестероидным противовоспалительным препаратам (НПВП), как у пациентов с первым эпизодом, так и при рецидиве острого перикардита. Ожидается, что этот препарат улучшит ответ пациентов на аспирин или НПВП, повысит частоту ремиссий и уменьшит распространенность рецидивов перикардита (табл.1) [6].

Рекомендуемые дозы препаратов представлены в таблице 2.

Лечение перикардита возможно как в амбулаторных условиях, так и в стационаре, что зависит от прогнозируемого течения заболевания. К большим критериям неблагоприятного прогноза предложено относить лихорадку более 38° С, подострое начало заболевания, наличие большого объема выпота, развитие тампонады сердца, отсутствие реакции на аспирин или нестероидные противовоспалительные препараты через 1 неделю лечения и более [3]. В качестве малых критериев неблагоприятного прогноза могут быть рассмотрены признаки миоперикардита, иммуносупрессии, связь с травмой перикарда, терапия пероральными антикоагулянтами. Стационарное ведение рекомендуется пациентам при наличии любого из этих факторов риска.

Диагностика рецидива перикардита устанавливается в соответствии с критериями, которые используются для острого перикардита. Наиболее частой причиной рецидива является недостаточное лечение первого эпизода перикардита. При постановке диагноза рецидивирующего перикардита рекомендованы следующие подходы к лечению (таблица 3) [3].

В случаях отсутствия эффекта при использовании аспирина/НПВС и колхицина может быть рассмотрено добавление к базисной терапии кортикостероидов (преднизолон 0,25-0,5 мг/кг/день). Назначение кортикостероидов следует избегать при бактериальных перикардитах, беременности. Для пациентов, не отвечающих на терапию кортикостероидами, рекомендовано назначение азатиоприна, анакинра (антагониста рецепторов человеческого интерлейкина-1 (IL-1Ra)). При неэффективности медикаментозной терапии может быть рассмотрена перикардиоэктомия, которая должна выполняться

#### Классификация перикардального выпота

Начало	Острое Подострое Хроническое (>3 мес)
Объем	Незначительный <10 мм Умеренный 10-20 мм Выраженный >20 мм
Локализация	Циркулярный Осумкованный
Состав	Транссудат Экссудат

только в специализированных медицинских центрах [4,5].

Особой формой заболевания является острый экссудативный перикардит, протекающий с нарушением всасывания воспалительного экссудата и накоплением его в сердечной сумке. Он может возникать как первичное заболевание или развиваться после сухого перикардита при неадекватном лечении. В рекомендациях ESC 2015 г. предложена классификация перикардального выпота (табл 4).

В диагностике экссудативного перикардита используются эхокардиография, рентгенологическое исследование грудной клетки, оценка маркеров воспаления, КТ/МРТ. В терапии рекомендуется назначение аспирина/НПВС и колхицина, при наличии выраженного объема выпота может быть использован перикардиоцентез [3,8].

Отдельный раздел рекомендаций посвящен диагностике и лечению тампонады сердца. Тампонада – угрожающее жизни состояние, развивающееся вследствие резкого повышения внутриперикардального давления, обусловленного накоплением в полости перикарда экссудата, крови, гноя, газа в результате выпота, травмы или разрыва сердечной мышцы, приводящее к сдавлению сердца и резкому уменьшению диастолического наполнения желудочков и резкому падению ударного объема сердца [1, 2]. К наиболее частым причинам тампонады относятся: перикардит, туберкулез, инвазивные процедуры, травмы и новообразования. К более редким причинам – системные заболевания, радиационное облучение, перенесенный инфаркт миокарда, уремия, расслоение аорты, бактериальная инфекция и пневмоперикардит.

Клинически для тампонады характерны развитие тахикардии, резко выраженной одышки. Наблюдается набухание яремных вен, снижение АД вплоть до коллапса, парадоксальный пульс — значительное снижение систолического АД более 10 мм.рт.ст на вдохе. На ЭКГ при развитии тампонады могут наблюдаться низкий вольтаж QRS, электрическая альтернация. По данным ЭхоКГ, может выявляться плавающее сердце, уменьшение диастолического размера левого желудочка (ЛЖ) на вдохе, выраженные дыхательные изменения скорости потока через митральный и трикуспидальный клапан или дыхательные изменения выброса ЛЖ, аномальное дви-

## ESC 2015. Диагностика и лечение тампонады сердца

Рекомендации	Класс	Уровень
У пациента с клиническим подозрением на тампонаду сердца, эхокардиография рекомендуется в качестве первого метода визуализации для оценки размера, местоположения и степени гемодинамических последствий перикардального выпота	I	C
Для лечения тампонады рекомендован экстренный перикардиоцентез	I	C
Вазодилататоры и диуретики не рекомендуются при тампонаде сердца	III	C

жение межжелудочковой перегородки. Рекомендуемые подходы к диагностике и лечению тампонады приведены в таблице 5.

В рекомендациях ESC 2015 г. описаны особенности клинического течения, диагностики и лечения констриктивного перикардита [3]. Его развитие наиболее характерно при гнойных перикардитах или перикардитах, обусловленных туберкулезом и аутоиммунными заболеваниями. При данном варианте течения перикардитов наблюдаются гепато- и спленомегалия, асцит, отеки, набухание яремных вен, снижение АД и низкое PsAD, снижение толерантности к физической нагрузке (ФН). На ЭКГ могут быть выявлены снижение вольтажа, внутрижелудочковые и АВ-блокады, фибрилляция предсердий. При проведении ЭхоКГ констриктивный перикардит характеризуется утолщением и кальцификацией перикарда, увеличением полости левого и правого предсердия при неизмененных или уменьшенных размерах желудочков, парадоксальным движением межжелудочковой перегородки, ограничением наполнения желудочков сердца. По данным КТ и МРТ выявляются утолщение и кальцификация перикарда. Катетеризация сердца позволяет установить повышение центрального венозного давления. Основным методом лечения констриктивного перикардита является проведение перикардэктомия. При специфическом перикардите для предотвращения прогрессирования констрикции рекомендуется медикаментозная терапия с использованием адекватной дозы комбинированной противотуберкулезной терапии.

При обсуждении вопросов диагностики предлагаются новые стратегии диагностического поиска у пациентов с перикардитом и выпотом в полости перикарда [3]. Они направлены на своевременное выявление пациентов с наиболее высоким риском и оптимизацию использования дополнительных диагностических исследований. В качестве первого уровня диагностики могут быть использованы ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, ЭхоКГ с определением объема жидкости, клинический анализ крови, креатинин, мочевиная кислота, С-реактивный белок (СРБ), определение маркеров повреждения миокарда — тропонина, креатинфосфокиназа (КФК), антитела к двуспиральной ДНК и ревматоидный фактор. Второй уровень диагностики предполагает проведение КТ или МРТ сердца, а так же диагностического перикардиоцентеза у больных с большим объемом жидкости, при рецидивирующем, хроническом выпоте неуточненной

этиологии, подозрении на туберкулезный, гнойный или неопластический перикардит.

При исследовании перикардального выпота определяют показатели характерные для экссудата (относительная плотность >1015; содержание белка >3 г/л; отношение жидкость/плазма >0,5; ЛДГ >200 мг/л), цитологические параметры (лейкоциты, эритроциты, атипичные клетки), при геморрагическом выпоте – уровень гематокрита. Наличие уровня аденозиндезаминазы более 45 ед. характерно для перикардитов туберкулезной этиологии. Проведение ПЦР может быть использовано для выявления микобактерий туберкулеза, определения кардиотропных вирусов. Обязателен посев перикардальной жидкости на аэробную и анаэробную флору, определение онкомаркеров. В качестве третьего уровня диагностики может быть использована перикардиоскопия (позволяет визуализировать перикард и провести прицельную биопсию). Биопсия перикарда показана при подозрении на опухолевый и туберкулезный перикардит.

Также в рекомендациях рассмотрены особенности специфических перикардальных синдромов: вирусный перикардит, бактериальный перикардит, перикардит при почечной недостаточности, перикардит при системных аутоиммунных и воспалительных заболеваниях, после сердечных травм, травматический перикардальный выпот и гемоперикард, перикардит при онкологических заболеваниях, перикардит в результате радиационного поражения.

Для вирусных перикардитов характерна связь с перенесенной вирусной инфекцией, благоприятное течение с хорошим эффектом при использовании НПВП. Вирусные перикардиты не склонны к хронизации процесса, но могут наблюдаться рецидивы заболевания.

Туберкулезные перикардиты часто встречаются у ВИЧ-инфицированных больных, клинические проявления варьируют от бессимптомного течения до острого перикардита, нередко возникает массивный выпот и тампонада сердца, склонность к развитию констриктивной формы. Туберкулезные перикардиты могут быть заподозрены при бессимптомном выпоте существующем более 3 недель.

Гнойный перикардит представляет собой очень тяжелое заболевание с высокой летальностью, возникает на фоне септических состояний или гнойной внутригрудной, поддиафрагмальной инфекции. Таким больным требуется хирургическое дренирование перикарда и длительная антибактериальная

терапия. Перикардэктомия показана при констриктивном перикардите, повторной тампонаде или отсутствии эффекта от медикаментозного лечения.

Постинфарктный перикардит характеризуется развитием бессимптомного ограниченного выпота в ранней фазе инфаркта миокарда. В лечении используется ацетилсалициловая кислота в полной дозе с изменением антикоагулянтной терапии. При возникновении синдрома Дресслера, характеризующегося сочетанием перикардита, плеврита и лихорадки, рекомендовано использовать в лечении кортикостероиды.

Неопластический перикардит наиболее часто наблюдается при метастазировании рака легкого, молочной железы, при лимфогранулематозе, лимфоме. Таким больным рекомендовано системное противоопухолевое лечение, перикардиоцентез, продленное дренирование полости перикарда с введением противоопухолевых препаратов в полость перикарда.

Для уремического перикардита характерен бессимптомный небольшой выпот при хронической почечной недостаточности, который не требует лечения. Часто возникает у диализных пациентов, при уремии. Клинические проявления уремического перикардита могут варьировать от острого перикардита до угрожающей жизни тампонады. В лечении рекомендованы интенсивный диализ, дренирование перикардальной полости. Перикардэктомия показана при рецидивирующем симптомном перикардите.

Постперикардотомный синдром является частым осложнением кардиохирургических вмешательств. Для него характерны сроки от 1 до 12 недель после операции. Носит аутоиммунный характер, сопровождается лихорадкой, лейкоцитозом. Характеризуется склонностью к рецидивам и развитию констриктивного перикардита. Триггерами постперикардотомного синдрома могут быть кровотечение в полость перикарда и повреждение перикарда. В лечении эффективны НПВП, колхицин.

Рекомендации содержат раздел по репродукции у пациенток с болезнями перикарда. У женщин с рецидивирующим перикардитом рекомендуется планировать беременность во время ремиссии. В документе приводятся конкретные рекомендации по медикаментозной терапии во время беременности (до 20 недель и на более поздних сроках) и после родов при грудном вскармливании. Например, аспирин является средством первого выбора до 20 недель, но после 20 недель и во время лактации его следует избегать. Колхицин считается противопоказанным, несмотря на то, что у женщин с периодической болезнью, которые получали колхицин во время беременности и грудного вскармливания, не было выявлено никаких нежелательных явлений. В тяжелых случаях можно использовать кортикостероиды (но не в 1 триместре). Перикардиоцентез проводится по стандартным показаниям [3,7].

Несмотря на появление за последнее десяти-

летие значительного количества новой информации, сохраняется ряд вопросов в области болезней перикарда, которые требуют дополнительного изучения. Это особенности патофизиологии и определение факторов риска рецидивирующего перикардита, профилактика перикардита при неэффективности колхицина, а также вопросы этиологии, патофизиологии и тактики при изолированном перикардальном выпоте.

### Литература

1. Гиляревский С.Р. Диагностика и лечение заболеваний перикарда: современные подходы, основанные на доказательной информации и клиническом опыте. — М: Медиа Сфера, 2004. — 132 с.
2. Ткач С.М., Передерий В.Г. Основы внутренней медицины / Киев: Нова книга, 2009. — 976 с.
3. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2015/08/28/eurheartj.ehw318>
4. Finetti M, Insalaco A, Cantarini L et al. Long term efficacy of interleukin-1 receptor antagonist (anakinra) in steroid dependent and colchicine-resistant recurrent pericarditis. // J Pediatr. — 2014. — № 164. — P. 1425–1431.
5. Imazio M, Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis. Heart. — 2015. — № 101. — P. 1159–1168.
6. Imazio M, Brucato A, Cemin R et al. ICAP Investigators. A randomized trial of colchicine for acute pericarditis. // N Engl J Med. — 2013. — № 369. — P. 1522–1528.
7. Imazio M, Brucato A. Management of pericarditis in women. // Womens Health (Lond Engl). — 2012. — № 8. — P. 341–348.
8. Klein AL, Abbata S, Agler DA et al. American Society of Echocardiography clinical recommendations for multimodality cardiovascular imaging of patients with pericardial disease: endorsed by the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance and Society of Cardiovascular Computed Tomography. J Am Soc Echocardiogr. — 2013. — V. 26. — P. 965–1012.
9. Maisch B, Seferovich P, Ristic A et al. Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases executive summary. The Task Force on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology // European Heart J. — 2004. — V. 25, № 7. — P. 587–610.

## Современные подходы к диагностике и лечению перикардитов

*Ю.А. Лутай, О.Н. Крючкова, Е.А. Ицкова, Э.Ю. Турна*

За последние десятилетия структура болезней перикарда и их течение существенно изменились. Большое влияние на представления о частоте перикардитов и вариантах их развития оказали новые диагностические возможности. Кроме того, достижения иммунологии, вирусологии и микробиологии позволили расширить представления об этиологии и патогенезе болезней перикарда.

На очередном ежегодном Европейском конгрессе кардиологов в 2015 году, были озвучены новые «Рекомендации по диагностике и лечению заболеваний перикарда».

Основные разделы рекомендаций посвящены: систематизированию причин перикардитов, особенностям течения и прогноза различных форм перикардитов, рассмотрению новых диагностических возможностей, описанию методов интервенционного и хирургического лечения, специфическим перикардальным синдромам, вопросам репродукции у пациенток с заболеваниями перикарда.

Также в статье представлен ряд вопросов в области болезней перикарда, которые требуют дальнейшего изучения.

Ключевые слова: перикардит, диагностика, лечение

## Modern approaches to diagnosis and treatment of pericarditis.

*U.A. Lutay, O.N. Kryuchkova, E.A. Itskova, E.U. Turna*

Over the past decade the structure of pericardial disease substantially changed. Great influence on the representation of the frequency of pericarditis and options of their development have new diagnostic possibilities. In addition, achieve immunology, virology and microbiology have enhanced the understanding of the aetiology and pathogenesis of diseases of the pericardium.

At the next Annual European Congress of Cardiology in 2015, it was announced the new «Guidelines for the diagnosis and treatment of diseases of the pericardium».

The main sections of recommendations are devoted to the codify the causes of pericarditis, the course and prognosis of various forms of pericarditis, consideration of new diagnostic possibilities, the description of methods of intervention and surgical treatment, specific pericardial syndromes, issues of reproduction in patients with pericardial disease.

The article also presents a number of issues in the field of diseases of the pericardium, which require further study.

Keywords: pericarditis, diagnosis, treatment