

**Ю.В. Павлова,
А.М. Василенко,
А.А. Тамашева,
Н.Ю. Троян**

Дніпропетровська державна медична академія
кафедра терапії і сімейної медицини ФПО
(зав.-д.мед.н., проф. А.М. Василенко)
КЗ «Міська клінічна лікарня №2»
(гол. лікар- Н.В. Чакіна)
м. Кривий Ріг

Ключові слова: міокардит,
діагностика, інтегральний
показник запалення
Key words: myocarditis, diagnostics,
integral index, inflammation

ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ МІОКАРДИТУ

Резюме. В статті представлені актуальні питання діагностики міокардиту в клініці некоронарогенних захворювань серця. Розглянуті етіологія і критерії діагностики міокардиту. Приведені результати ретроспективного аналізу історій болізни 296 пацієнтів, лічених в кардіологічному відділенні міської лікарні № 2 за період 2005- 2007 рр. з діагнозом міокардит. В дослідженні проведено аналіз клінічного течення міокардиту в залежності: від віку і статі, від форми ураження міокарда (очаговий, дифузний), варіантів течення міокардиту, від ступеня функціональних порушень, виявлених змінних додаткових методів дослідження (рентгенограм органів грудної клітки, електрокардіограм, ехокардіографії), звичайних лабораторних тестів. Застосовано інтегральний показник гострого запального реакції при міокардитах. На основі сумми балів декількох лабораторних показників діагностика міокардиту була об'єктивізована. Показано відсоток інформативності звичайних методів діагностики при різних формах міокардитів.

Summary. In the article topical questions of myocarditis diagnostics in the clinics of non-coronogenic heart diseases are presented. Etiology and diagnostic criteria of myocarditis are considered. Results of the retrospective analysis of 296 medical records of patients treated at cardiological unit of a city hospital № 2 during 2005- 2007 with the diagnosis of myocarditis are presented. In the research the analysis of clinical course of myocarditis depending on age and sex, form of myocardium lesion (focal, diffuse), variants of myocarditis course, degree of the functional disturbances, the revealed changes by the data of additional methods of research (X-ray of the thorax, electrocardiograms, echocardiography), usual laboratory tests was carried out. Integral indicator of an acute inflammatory response in myocarditis is applied. Based on the sum of scores of several laboratory findings, diagnosis of myocarditis was objectivized. The percent of informativity of diagnostic methods at various forms of myocarditis is shown.

Проблема міокардиту залишається однією з найбільш актуальних у клініці некоронарогенних хвороб серця. В даний час міокардит складає до 20% всіх некоронарогенних хвороб серця і від 5% до 11% всіх захворювань серцево-судинної системи [5].

Міокардит- ураження м'яза серця запального характеру, зумовлене безпосередньою або опосередкованою, через імунні механізми, дією цілого ряду чинників і асоційоване з порушеннями механічної і електричної функції серця[6].

Останніми роками спостерігається зростання захворюваності на міокардит. Це зумовлено зростанням інфекційних захворювань, порушен-

ням реактивності організму і алергізацією населення [4].

Пусковим механізмом розвитку запального процесу в серцевому м'язі при міокардиті інфекційного генезу є інфекційний чинник, а умовою для підтримки запального і аутоімунного процесу – неадекватність імунної відповіді. Встановлення етіології міокардиту необхідне для адекватної терапії, але дуже складне. Особливо складно ідентифікувати збудника у хворих із затяжним і хронічним перебігом захворювання.

Інфекційна етіологія захворювання встановлена в 90% хворих на міокардит [6]. Переважала вірусна інфекція (до 88%) при обстеженні

465 хворих на міокардит у терапевтичних стаціонарах [6].

В першу чергу це віруси грипу А, В, цитомегаловірус, *Herpes zoster*, а також віруси Епштейна – Барра, гепатиту В і С.

Другим збудником міокардиту після вірусної інфекції є хламідії. Хламідії здатні розмножуватися лише внутрішньоклітинно, що зближує їх з вірусами. Інфікованість населення хламідіями досягає 50% [7]. Тому вони виступають як другий за частотою інфекційний агент.

Від 15 до 30% хворих із хронічною системою внутрішньоклітинною інфекцією мають ознаки міокардиту. Ураження міокарда у цих хворих має затяжний і хронічний перебіг [1,2].

У розвитку міокардиту також істотну роль відіграє наявність осередків хронічної інфекції [3]. Вони виявляються в 71% - 80% хворих на міокардит. Серед них частіше діагностуються - хронічний тонзиліт, синусити, холецистит, пієлонефрит [1,2, 8].

У нашій клініці діагностика міокардиту базувалася на стандартах і діагностичних критеріях, прийнятих Українською Асоціацією кардіологів (2007).

Використовували також критерії міокардиту, які об'єднані в діагностичний алгоритм, запропонований Нью-Йоркською кардіологічною асоціацією-NYHA 1973 р., які з часом доповнювалися і уточнювалися та знайшли широке поширення в клінічній роботі:

Критерії діагностики:

1. Зв'язок із перенесеною інфекцією, доведений клінічними і/або лабораторними даними, і такі що розвинулися після неї протягом 10-14, днів ознаки ураження міокарда.

2. Ознаки ураження міокарда:

Великі ознаки:

- збільшення розмірів серця за даними рентгенографії або ехокардіографії,
- патологічні зміни ЕКГ,
- застійна серцева недостатність,
- зміна імунологічних показників запалення,
- підвищення активності міокардіальних ферментів у сироватці крові.

Малі ознаки:

- лабораторні підтвердження перенесеного вірусного захворювання,
- тахікардія (рідко брадикардія),
- ослаблення 1-го тону серця,
- ритм галопу (поява 3-го тону на тлі тахікардії),
- результати субендоміокардіальної біопсії.

Якщо на тлі дії етіологічного чинника або після нього реєструється 2-3 «великих» або 1

«великий» і 2 «малих» діагностичних критеріїв, то йдеться про міокардит.

Діагностика міокардиту часто буває невчасною. Це зумовлено, певною мірою, недостатньою ознайомленістю дільничних лікарів з клінікою захворювання, наявністю малосимптомних форм захворювання і малою інформативністю клінічних і біохімічних лабораторних тестів гострої запальної відповіді при міокардиті.

Мета роботи- підвищити рівень діагностики міокардиту шляхом комплексного використання стандартних методів дослідження і інтегрального показника гострої запальної відповіді.

Задачі роботи: провести ретроспективний аналіз рівня діагностики міокардиту в спеціалізованому відділенні некоронарогенних захворювань серця за 3 роки,

-дати оцінку інформативності в діагностиці міокардиту рутинних методів дослідження (біохімічних, рентгенологічних, ехокардіографіях і електрокардіографічних),

-провести аналіз відповідності вираженості клінічних проявів захворювання з вираженістю змін лабораторних тестів запальної відповіді,

- розробити бальну систему оцінки лабораторних тестів для визначення ступеня вираженості гострої запальної відповіді.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведений ретроспективний аналіз 296 історій хвороб за 3 роки 2005-2007р.р. пацієнтів на міокардит, клінічних, інструментальних та лабораторних тестів: С-реактивний білок (СРБ), ревматоїдний фактор (РФ), антистрептолізин-О (АСЛ-О), ШОЕ, серомукоїд, циркулюючі імунні комплекси (ЦІК), альфа-2 глобулін, фібриноген, що лікувалися у відділенні некоронарогенних захворювань серця і гострих порушень ритму клінічної лікарні №2 м. Кривого Рогу.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Осередки хронічної інфекції виявлені в 60,5% пацієнтів. Серед них хронічного холециститу - 23%, хронічного пієлонефриту -24%, хронічного тонзиліту-10,5, гепатиту В -2%, гепатиту С-1% хворих.

У 30,2% хворих розвиток міокардиту спостерігали на тлі інфекції чи алергії. У 69,8% хворих міокардит розвивався через 2-3 тижні після перенесеного інфекційного (вірусного або бактеріального) захворювання.

Міокардит частіше був діагностований у чоловіків (55%), ніж у жінок (45%). Це може бути зумовлено більш важким перебігом міокардиту у чоловіків, що частіше приводило до госпіталізації.

За віком захворюваність виглядала таким чином:

від 18 до 30 років – 84 пацієнти (28,3%),
від 31 до 40 років - 96 пацієнтів (32,6%),
від 41 до 50 років – 81 пацієнт (27,3%),
понад 50 років – 35 пацієнтів (12%) .

Міокардит встановлювали частіше в молодому і середньому віці, тобто хворі були працездатного віку. З них 88% хворих були працевлаштованими.

Дифузний міокардит був діагностований у 176 (59,5%) пацієнтів, а вогнищевий міокардит – у 120 (40,5%) пацієнтів.

Діагностовані наступні варіанти перебігу міокардиту:

-змішаний варіант (поєднання аритмічного і декомпенсаційного або аритмічного і болювого варіантів) – 219 пацієнтів - 74%,

-аріtmічний варіант - 43 пацієнти- 14,5%,

-декомпенсаційний варіант– 34 пацієнти - 11,5%

По функціональному класу (ФК) і по фракції викиду (ФВ) пацієнти розподілилися таким чином:

Таблиця 1

Співвідношення фракції викиду та ФК СН

Хворі:	ФВ більше 40%	ФВ менше 40%
ФК 1	46 пацієнтів, (15,4 %)	0%
ФК 2	74 пацієнтів, (25,1 %)	35 пацієнтів, (12 %)
ФК 3	(0%)	69 пацієнтів, (23,4%)
ФК 4	(0%)	72 пацієнти, (24,1%)
Всього	120 пацієнтів (40,5%)	176 пацієнтів (59,5 %)

ФК I-II при ФВ понад 40% - 120 пацієнтів (40,5%), тобто хворі без порушення скоротливої здатності міокарда лівого шлуночка.

ФК III-IV при ФВ менш 40% -176 особа (59,47%), хворі із систолічною дисфункцією лівого шлуночка.

Це свідчить про те, що в початковій стадії розвитку міокардиту серцева недостатність протікає із збереженою ФВ (40,5 %). При хронізації процесу при дифузному міокардиті, а також при важких формах міокардиту, переважно діагностується систолічна дисфункція з

пониженою фракцією викиду і вираженими ознаками застійної серцевої недостатності ФК III-IV (59,5 %).

Була проведена оцінка інформативності рутинних методів діагностики.

Рентгенологічне дослідження було інформативним у хворих із дифузним міокардитом. Рентгенологічно кардіомегалію трактували по кардіоторакальному індексу (КТІ був більше 50 %). Виявлена кардіомегалія різного ступеня вираженості у 100% хворих із дифузним міокардитом середньоважкого і важкого перебігу.

У динаміці лікування кардіоторакальний індекс значно зменшувався і у більшості хворих відповідав нормальним показникам (менше 50 %).

Ця методика повинна використовуватися при дифузному міокардиті в обов'язковому порядку, оскільки є доступним диференційно-діагностичним критерієм з ділатаційною кардіоміопатією.

У 100% хворих міокардитом ми реєстрували ЕКГ-зміни різного ступеня вираженості: зниження вольтажу, зубця R, ознаки порушення реполяризації, провідності і збудження. В частини хворих із вогнищевим міокардитом, з маломаніфестними клінічними формами, порушення ритму і провідності були опорними ознаками вогнищевого міокардиту. Ми встановили прямий взаємозв'язок між важкістю міокардиту і ЕКГ змінами. У переважній більшості хворих (72%) після адекватної ефективної терапії ми спостерігали нормалізацію ЕКГ-ознак: відновлення синусового ритму, проведення, поліпшення реполяризації.

Ехокардіографія є високоінформативним методом діагностики міокардиту. Ми виявили гипо-, дис- і акінезію різних ділянок міокарда в 46% хворих. У 7,9% хворих ми спостерігали тотальну дис- і гіпокінезію міокарда. Зниження скоротливої здатності - в 59,5% хворих. Симптоми мітральної регургітації, унаслідок відносної недостатності мітрального клапана, були виявлені в 21% хворих. Бівентрикулярний тип ураження встановлений у 88% хворих.

Часто не спостерігається взаємозв'язок між вираженістю клінічних проявів і окремими показниками лабораторних тестів.

На основі отриманих даних нами розроблений інтегральний показник гострої запальної відповіді, розрахований за сумарною бальною оцінкою гострофазних показників запалення. Він дозволяє об'єктивніше оцінити ступінь запальної відповіді за декількома показниками одночасно. Пограничні показники, що не реагують окремо, узяті в сумі балів, можуть бути ознакою слабкої

гострофазної запальної відповіді. Індекс розраховувався шляхом складання балів перерахованих показників і використовуючи наступні межі: -8-11 балів-норма,
 -12-16 балів-слабка,
 -17-24 балів-середня,
 -25-32 балів-висока,
 -33-40 балів-дуже висока.

У всіх пацієнтів визначали наступні лабораторні показники- С-реактивний білок (СРБ), ревматоїдний фактор (РФ), антистрептолізін-О (АСЛІ-О), ШОЕ, серомукоїд, циркулюючі імунні комплекси (ЦІК), альфа-2 глобулін, фібриноген, по ним розраховували індекси гострофазного стану (ІОС) по наступній таблиці 1.

Таблиця 2

Розрахунок індексу гострофазного запалення.

Бали	СРБ	РФ	АСЛІ-О	ШОЕ	Серо-мукоїд	ЦІК	Альфа-2	Фібриноген	Індекс
1	0	0	0	До 10	До 3	До 1,8	До 8	До 3,5	8-11
2	1	1	100	11-20	3,1-4,5	1,9-3,6	8,1-11	3,6-4,6	12-16
3	2	2	200	21-30	4,6-6,0	3,7-5,4	11,1-14	4,7-5,7	17-24
4	3	3	300	31-45	6,1-7,5	5,5-7,2	14,1-17	5,8-6,9	25-32
5	4	4	400	Вище 46	Вище 7,6	Вище 7,3	Вище 17	Вище 7	33-40

Отримані індекси гострофазного стану (ІОС): слабкий- 14,7 %, середній- 35,7% і високий- 49,6%. У всіх хворих ми змогли підтвердити запальний процес при клінічній картині міокардиту.

Взаємозв'язок клінічних проявів важкості міокардиту і лабораторних показників відображено в таблиці 2.

Таблиця 3

Взаємозв'язок важкості перебігу міокардиту і індексу гострофазного стану

Ступінь	Слабкий ступінь ІОС	Середній ступінь ІОС	Високий ступінь ІОС
Легкий перебіг	8,3%	6 %	2 %
Середньої важкості	4,2%	10,1%	19%
Важкий перебіг	2,2%	19,2%	29%

Нами розроблено алгоритм діагностики міокардиту:

1. При появі у хворого на тлі інфекційного або алергічного захворювання або через 2-3 тижні після нього патологічних порушень ритму серця і/або провідності необхідно запідозрити міокардит.

2. При появі у хворого, що переніс інфекційне або алергічне захворювання, ознак серцевої недостатності, особливо швидкопрогресуючої, необхідно запідозрити міокардит.

3. Якщо у хворого є симптоматика, вказана в І і ІІ пунктах, то діагноз міокардиту стає вірогідним.

4. При появі у хворого тахікардії, аритмії і/або серцевої недостатності, без вказівки на перенесені інфекційні захворювання, необхідно виключити ІХС, ГХ, після чого - запідозрити міокардит.

ВИСНОВКИ

1. Міокардит розвивався частіше у чоловіків (55%) у працездатному віці.

2. Переважала дифузна форма міокардиту. Співвідношення диффузного і вогнищевого складає 1,46: 1,0. Частіше спостерігався змішаний варіант клінічного перебігу: аритмічний + декомпенсаційний або аритмічний + больовий.

3. Розроблений нами алгоритм діагностики міокардиту, з урахуванням зв'язку з інфекцією і клінічними ознаками ураження серця, дозволяє удосконалити діагностику міокардиту на догоспітальному етапі.

4. Запропонований нами лабораторний інтегральний показник гострофазної запальної відповіді дозволяє у всіх хворих на міокардит підтвердити наявність запального процесу, об'єктивізувати при цьому діагноз міокардит.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойцов С.А., Дерюгин М.В., Сухов В.Ю. Визуальная диагностика миокардитов и очагов хронической инфекции // Вестн. Рос. ВМедА. – 2001а. - №1(5)- С. 35-38.
2. Воронин С.В. Особенности иммуновоспалительного синдрома у больных неревматическими миокардитами при наличии у них внутриклеточных инфекционных патогенов: автореф. дис. канд. мед. наук. –СПб, 2003. –21с.
3. Дерюгин М.В., Бойцов С.А. Хронические миокардиты. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. – 288с.
4. Коваленко В.Н., Несукай Е.Г. Некоронарогенные болезни сердца: Практическое руководство / под ред. В.Н.Коваленко.-К.: Морион, 2001.- 480с.
5. Максимов В.А. Миокардиты. – Л.: Медицина, 1979.-262 с.
6. Міокардит: визначення, класифікація, стандарти діагностики та лікування: Методичні рекомендації / В.Н. Коваленко, Д.В.Рябенко, Н.О.Солобюкова, О.В.Онищенко. -К.: 2007. - 41с.
7. Семенов В.М. Клинико-эпидемиологическая характеристика хламидиозов // Рос. мед. журнал. – 2000 -№1- С.48-53.
8. Сененко А.Н. Сердце и очаговая инфекция. – Л.: Медицина, 1973. - 215с.
9. Aretz H.T. Myocarditis. The Dallas criteria // Hum.Patol.-1987.-Vol.18. – P.619-624/
10. Aretz H.T., Billingham M.E., Edwards W.D. Myocarditis: a histopathologic definition and classification // Amer. J. Cardiovasc. Pathol.-1987.- Vol.10. – P.3-13.
11. Braunwald J.B. Heart diseases. – Philadelphia: 3rd Edition, 1995. -1124 p.
12. Chow L.H., Beisel K.W., McManus B.M. Enteroviral infection of mice with severe combined immunodeficiency: evidence for direct viral pathogenesis of myocardial injury // Lab.Invest.-1992.-Vol.66.- P.24-31.
13. Feeley K.Necropsy diagnosis of myocarditis: a retrospective study using CD 45RO immunohistochemistry // J.Clin.Patol.- 2000.- Vol.53, N 2.- P.147-149.
14. Friman G. Myocarditis. Epidemiology, etiology and clinical aspects// Eur. Heart J.- 1995. – Vol. 16. - P.173-175.
15. Herskowitz A., Ahmed-Ansari A. Myocarditis // Curr.Opinion Cardiology. –1992. – Vol. 7, N 3.- P. 469-475.
16. Hersum M., Maisch V.Humoral and cellular immune reactions to the myocardium in myocarditis // Herz.-1992.- Vol .17, N2.- P. 91-96.

