

тивному давленню в тканин пародонта, свідечує про більш явні запалювальні зміни, а дані УЗОМ вказують на уповільнений темп проходження ультразвука, який свідечує про процеси остеопорозу кісткової тканини. Все це може бути основою для набрання схеми комплексного підходу для цілеспрямованого лікування, стабілізації та профілактики захворювань пародонта у хворих з вперше діагностованим туберкульозом легень.

Ключові слова: генералізований пародонтит, функціональні методи діагностики, вперше діагностований туберкульоз легень.

T.D. Zabolotnyy, A.P. Skalat

Functional Methods of Diagnosing Early Stages of Generalized Periodontitis in Patients with Newly Diagnosed Pulmonary Tuberculosis

Summary. The study of functional state of periodontal tissues in 57 individuals with generalized periodontitis at the initial and first

stage of development first time diagnosed with pulmonary tuberculosis have been conducted by applying the methods of reperiodontography, ultrasound echoosteometry and the test of the capillary resistance (Kulazhenko test).

During the investigation it was found that reographical index decreased to $PI=0.086\pm 0.013$ Ohm, which indicates poor blood supply. The dynamics of capillary resistance of gums to the negative pressure in the periodontal tissues points out to more pronounced inflammatory changes. The ultrasound echoosteometry data show slower rates of ultrasound penetration indicating the processes of osteoporosis of bone tissue. All this may be a basis for the elaboration of complex approach to targeted treatment, stabilization and prevention of periodontal diseases in patients first time diagnosed with pulmonary tuberculosis.

Key words: generalized periodontitis, functional methods, first time diagnosed with pulmonary tuberculosis.

Надійшла 11.02.2013 року.

УДК 616.12-008.64-092 – 07

Лащук Т.О.

Прояви серцевої недостатності в гострому періоді інфаркту міокарда та через 1 рік спостереження

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб (зав. каф. – проф. Т.О.Лащук)

Буковинського державного медичного університету

Резюме. Визначення прогнозу впродовж першого року після інфаркту міокарда (ІМ) й надалі залишається однією з найбільш актуальних проблем кардіології.

З метою створення прогностичної моделі перебігу гострого інфаркту міокарда (ГІМ), ускладненого гострою лівошлуночковою недостатністю обстежено 368 пацієнтів із відповідним діагнозом. Виділено ряд факторів прогресування хронічної серцевої недостатності через 1 рік спостереження.

Всіх пацієнтів було розділено на дві групи: група А - з клінічними та ехокардіографічними ознаками хронічної серцевої недостатності NYHA I, що виявлені через 1 рік спостереження та група В - NYHA II, III, IV.

В обох групах переважали чоловіки ($p<0,001$). Окрім того, серед пацієнтів групи В значно частіше реєструвався повторний ГІМ (79,6% проти 39,19% в групі І, $p<0,001$). Ознаки гострої лівошлуночкової недостатності 2-4 класу за T.Killip з достовірно більшою частотою реєструвалися серед пацієнтів групи В ($p<0,001$). Наявність артеріальної гіпертензії та цукрового діабету в анамнезі також з достовірно більшою частотою реєструвалась серед пацієнтів групи В ($p<0,01$). Аналіз поширеності факторів ризику серед пацієнтів обох груп показав достовірне переважаюче активне паління ($p<0,01$) та ожиріння ($p<0,001$) також серед пацієнтів групи В.

Аналіз даних Ехо-КГ, проведеної на 1 – 2, 28 добу та через 1 рік після перенесеного ІМ, а також даних регіонарної скоротливості лівого шлуночка, отриманих у ході Ехо-КГ у В-режимі на 1 – 2 добу гострого інфаркту міокарда, свідчив про більш оптимальні гемодинамічні умови та більш сприятливий вихідний характер регіонарної скоротливості у пацієнтів групи А, порівняно з групою В.

Таким чином, найбільш прогностично несприятливою для розвитку серцевої недостатності у післяінфарктному періоді є сукупність наступних анамнестичних та клінічних ознак: стенокардія, що передувала ІМ, артеріальна гіпертензія, передня локалізація ІМ, повторний ІМ, наявність будь-яких ознак гострої лівошлуночкової недостатності, а також початкове та поетапне зменшення загальної фракції викиду.

Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, хронічна серцева недостатність, систолічна дисфункція.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Гострий інфаркт міокарда (ГІМ) є однією з основних причин розвитку серцевої недостатності (СН), багаторазово збільшуючи ризик її виникнення [1]. Серед ускладнень інфаркту

міокарда (ІМ) як під час стаціонарного лікування пацієнтів, так і у віддалені терміни від початку захворювання СН з частотою виникнення займає друге місце після аритмій [4]. У зв'язку з тим, що СН істотно впливає на вихід захворювання, її прогнозування у пацієнтів, що перенесли ГІМ, стає самостійною клінічною задачею.

Клінічна картина хронічної серцевої недостатності (ХСН) залежить не тільки від характеру ураження серця, стадії захворювання, але й від структурно-функціонального стану лівого шлуночка (ЛШ). Тому є неможливим вивчення проявів ХСН без оцінки структурно-функціонального стану серця [2]. Ні у кого не викликає сумнівів значення систолічної функції для оцінки прогнозу у пацієнтів із серцевою недостатністю (СН) [3], переконливо доведено також роль фракції викиду (ФВ) та інших показників скоротливості ЛШ у прогнозі смертності та виживаності хворих на СН як при моно-, так і при багатофакторному аналізі [5].

Мета дослідження. Метою даного дослідження є вивчення прогностичного значення показників, що віддзеркалюють стан систолічної функції ЛШ в гострому та підгострому періодах ІМ, для визначення ризику розвитку СН в післяінфарктному періоді.

Матеріал і методи дослідження

Обстежено 368 хворих на ГІМ, ускладнений гострою лівошлуночковою недостатністю (ГЛШН). Наявність та важкість хронічної СН через 1 рік спостереження оцінювали за клінічними критеріями відповідно до класифікації NYHA. Для зручності аналізу в подальшому пацієнти з СН І класу за NYHA були об'єднані в групу А, а пацієнти з клінічними та ехокардіографічними (Ехо-КГ) ознаками ХСН (СН II, III та IV класів за NYHA), що виявлені через 1 рік спостереження, були об'єднані в групу В.

Всім обстеженим хворим проводилось Ехо-КГ дослідження в М-режимі на 1 – 2, 28 добу перебування в стаціонарі та через 1 рік після перенесеного ГІМ. Математичний аналіз отриманих результатів проводився з оцінкою середнього значення, стандартної помилки середнього, вірогідність кількісних параметрів визначена в межах перевірки «нульової гіпотези» з використанням t-критерію Стьюдента з оцінкою за рівня значущості для $p<0,05$ (при використанні парного t-критерію Стьюдента для аналізу в двох залежних

Таблиця 1. Порівняння показників Ехо-КГ в групах А і В обстежених хворих на 1 – 2 добу ГІМ

	Група А М±m	Група В М±m	p
КДО, мл	74,24±2,03	91,23±3,12	p<0,01
КСО, мл	42,86±1,23	47,64±1,14	p<0,01
ЗФВ, %	53,45±2,05	42,83±1,18	p<0,01

вибірках при нормальному розподілі масивів та t-критерію Вілкоксона – при ненормальному розподілі масивів; у двох незалежних вибірках при нормальному розподілі двовибіркового t-критерію Стюдента, двох незалежних вибірок при ненормальному розподілі – U-критерію Вілкоксона). З метою визначення прогностичного значення ряду клінічних параметрів для розвитку СН у післяінфарктному періоді нами було використано методи одно- та двофакторного дисперсійного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення

Віковий аналіз груп показав, що група А характеризується молодшим віком пацієнтів (58,24±0,96 року), порівняно з групою В – 64,46±0,87 року. Гендерний розподіл пацієнтів показав, що в обох групах кількісно переважали чоловіки, але співвідношення чоловіків та жінок було наступним: у групі А – 68,42% чоловіків та 31,58% жінок, а в групі В – 69,27% чоловіків та 30,73% жінок.

Аналіз доінфарктного анамнезу пацієнтів показав, що найбільшу цінність для прогнозування СН у віддаленому післяінфарктному періоді мають вік пацієнта, наявність і тривалість клінічних проявів ІХС та артеріальної гіпертензії (АГ) ($R^2=0,15$; $p<0,001$). До ознак, що характеризують безпосередній перебіг ІМ, і мають суттєве прогностичне значення для розвитку СН у віддаленому періоді, було віднесено локалізацію ІМ, його повторність, а також наявність і вираженість ГЛШН ($R^2=0,38$; $p<0,0001$). Прогностична цінність даної групи ознак була суттєво більшою, аніж у попередній групі факторів. В ході дослідження нами виявлено, що ознаки СН І класу за NYHA через 1 рік після виникнення ГІМ зафіксовано у 34,67% пацієнтів, СН II – у 25,18%, СН III – 22,63% та СН VI – у 17,52% пацієнтів.

Серед пацієнтів групи В значно частіше реєструвався повторний ГІМ (79,6% проти 39,19% в групі 1, $p<0,001$). Ознаки ГЛШН 2-4 класу за T.Killip з достовірно більшою частотою реєструвалися серед пацієнтів групи В ($p<0,001$). Наявність артеріальної гіпертензії (АГ) та цукрового діабету (ЦД) в анамнезі також з достовірно більшою частотою реєструвалися серед пацієнтів групи В ($p<0,01$). Аналіз поширеності факторів ризику серед пацієнтів обох груп показав достовірне переважання активного паління ($p<0,01$) та ожиріння ($p<0,001$) також серед пацієнтів групи В.

Аналіз результатів Ехо-КГ показав, що на 1 – 2 добу ГІМ показники розрізнялися між сформованими групами наступним чином: за кінцевим систолічним розміром (КСР), кінцевим систолічним об'ємом (КСО), загальною фракцією викиду (ЗФВ) групи А та В вірогідно відрізнялися між собою ($p<0,01$) (табл. 1). У пацієнтів групи В реєструвалася вірогідно нижча вихідна ЗФВ, порівняно з пацієнтами групи А ($p<0,01$).

На 28 добу ГІМ спостерігався наступний розподіл основних Ехо-КГ показників: не було виявлено вірогідної різниці між групами А і В за показником КСО ($p>0,2$), за іншими показниками (КДО, ЗФВ) групи А та В вірогідно розрізнялися між собою (табл. 2).

Через 1 рік спостереження за пацієнтами, що перенесли ГІМ, ускладнений ГЛШН, виявлені наступні зміни основних

Таблиця 3. Порівняння показників Ехо-КГ в групах А і В обстежених хворих через 1 рік після ГІМ

	Група А М±m	Група В М±m	p
КДО, мл	92,46±2,96	132,3±4,24	p<0,001
КСО, мл	54,16±1,92	57,86±1,34	p>0,2
ЗФВ, %	55,49±1,74	44,12±1,48	p<0,01

Таблиця 2. Порівняння показників Ехо-КГ в групах А і В обстежених хворих на 28 добу ГІМ

	Група А М±m	Група В М±m	p
КДО, мл	98,64±3,21	123,6±3,98	p<0,01
КСО, мл	52,34±1,64	55,12±1,59	p>0,2
ЗФВ, %	56,83±1,92	46,21±1,61	p<0,01

Ехо-КГ показників у М-режимі в розподілі пацієнтів залежно від проявів ХСН: не було виявлено вірогідної різниці між групами А та В за показником КСО ($p>0,2$), в той час як за показниками КДО ($p<0,001$) та ЗФВ ($p<0,01$) групи вірогідно розрізнялися між собою (табл. 3).

На наступному етапі нами проаналізовані наявність та сила кореляційного зв'язку між показниками, що характеризують систолічну дисфункцію ЛШ і наявністю та вираженістю СН в післяінфарктному періоді через 1 рік спостереження (табл. 4).

Отже, привертає увагу наявність стійкого кореляційного зв'язку між значенням показників, що характеризують систолічну функцію ЛШ серця, та наявністю / вираженістю СН через 1 рік спостереження. Як видно з даних таблиці 5, найбільш тісна кореляція існувала між величинами КСО та КДО, а починаючи з 14-ї доби ІМ, і ЗФВ та важкістю СН в післяінфарктному періоді. На 28 добу ГІМ кореляція всіх указаних показників ставала вірогідною.

Регіонарний характер ураження міокарда внаслідок атеросклеротичного стенозування магістральних вінцевих судин є головною визначальною особливістю патогенезу ІХС. Раннім проявом цього на макрорівні є зростання характеристик жорсткості міокарда ЛШ. У подальшому поширення ішемічного ушкодження призводить до змін геометрії ЛШ через виключення з активного скорочення відповідних зон (сегментів) міокарда [6].

На наступному етапі нашого дослідження ми провели аналіз даних, отриманих у ході Ехо-КГ у В-режимі з секторальним скануванням в 4-камерній проекції серця та подальшим комп'ютерним напівавтоматичним графічним аналізом оцінки регіонарної скоротливості ЛШ в умовах використання розрахункової формули «площа/довга вісь» на 1 – 2 добу ГІМ, ускладненого ГЛШН, у залежності від наявності та вираженості СН у віддаленому періоді (через 1 рік спостереження). Отримані дані містяться в таблиці 5.

Погруповий аналіз показників регіонарної скоротливості, що наведений у таблиці 6, показав, що групи А та В вірогідно розрізнялися за даними Ехо-КГ у сегментах $РФВ_1$ ($p<0,05$), $РФВ_6$ ($p<0,01$), $РФВ_7$ ($p<0,05$), $РФВ_{10}$ ($p<0,05$), $РФВ_{11}$ ($p<0,02$) та $РФВ_{12}$ ($p<0,05$), тобто вихідний загальний профіль регіонарної скоротливості розрізнявся в групах А та В.

Отже, аналіз даних Ехо-КГ, проведеної на 1 – 2, 28 добу та через 1 рік після перенесеного ІМ, а також даних регіонарної скоротливості ЛШ, отриманих у ході Ехо-КГ у В-режимі з секторальним скануванням в 4-камерній проекції серця та подальшим комп'ютерним напівавтоматичним

Таблиця 4. Зв'язок частоти виникнення та вираженості СН через 1 рік від розвитку ІМ з величинами показників скоротливості міокарда на етапах стаціонарного лікування

Етап	Показник	Наявність СН		Вираженість СН	
		r	p	r	p
1-2 доба	КДО, мл	0,29	p<0,05	0,37	p<0,01
	КСО, мл	0,32	p<0,02	0,39	p<0,01
	ЗФВ, %	-0,22	p>0,05	-0,24	p<0,05
14 доба	КДО, мл	0,30	p<0,01	0,29	p<0,01
	КСО, мл	0,31	p<0,05	0,28	p<0,01
	ЗФВ, %	-0,28	p<0,01	-0,30	p<0,01
28 доба	КДО, мл	0,29	p<0,01	0,30	p<0,01
	КСО, мл	0,34	p<0,001	0,34	p<0,001
	ЗФВ, %	-0,29	p<0,01	-0,29	p<0,01

Таблиця 5. Порівняння показників регіонарної скоротливості ЛШ в групах А та В обстежених хворих на 1–2 добу ГІМ

1-ша доба	Група А М+m	Група В М+m	p
РФВ ₁ ,%	34,52±2,57	27,39±2,39	p<0,05
РФВ ₂ ,%	46,24±2,45	40,63±2,13	p>0,05
РФВ ₃ ,%	53,46±2,83	51,03±2,64	p>0,05
РФВ ₄ ,%	53,17±2,38	51,05±2,42	p>0,05
РФВ ₅ ,%	54,21±2,86	50,08±2,64	p>0,05
РФВ ₆ ,%	44,12±2,65	33,92±2,3	p<0,01
РФВ ₇ ,%	35,6±2,31	28,59±1,88	p<0,05
РФВ ₈ ,%	41,18±2,57	36,85±2,71	p>0,05
РФВ ₉ ,%	47,22±2,52	41,61±2,26	p>0,05
РФВ ₁₀ ,%	46,19±2,67	38,54±2,53	p<0,05
РФВ ₁₁ ,%	45,12±2,38	36,73±2,49	p<0,02
РФВ ₁₂ ,%	29,23±2,21	22,83±2,29	p<0,05

графічним аналізом в умовах використання розрахункової формули «площа/довга вісь» на 1 – 2 добу ГІМ, свідчив про більш оптимальні гемодинамічні умови та більш сприятливий вихідний характер регіонарної скоротливості у пацієнтів групи А порівняно з групою В. Поряд з цим аналіз наявності та сили кореляційного зв'язку між показниками, що характеризують систолічну дисфункцію ЛШ, і наявністю та вираженістю СН в післяінфарктному періоді через 1 рік спостереження показав, що найбільш тісна кореляція існувала між величинами КСО та КДО, а починаючи з 14-ї доби ІМ, і ЗФВ та важкістю СН в післяінфарктному періоді. На 28 добу ГІМ кореляція всіх указаних показників ставала вірогідною.

Висновок

Найбільш прогностично несприятливою для розвитку СН у післяінфарктному періоді (через 1 рік після виникнення ІМ) є сукупність наступних анамнестичних та клінічних ознак: стенокардія, що передувала ІМ, артеріальна гіпертензія, передня локалізація ІМ, повторний ІМ, наявність будь-яких ознак ГЛШН, а також початкове та поетапне зменшення ЗФВ у пацієнтів з ГІМ, перебіг якого ускладнився ГЛШН.

Перспективи подальших досліджень

Не викликає сумнівів необхідність продовження пошуку нових підходів до діагностики та лікування ГЛШН, що сприятиме зменшенню смертності та покращанню прогнозу у хворих на ГІМ.

Література

- Амосова Е.Н. Лечение инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST. Основные положения рекомендаций Американского кардиологического колледжа и Американской ассоциации кардиологов - 2004 (Часть I) / Амосова Е.Н., Ткаченко Л.А. // Серце і судини. - 2005. - № 2. - С. 19-26.
- Воронков Л.Г. Рекомендації Української асоціації кардіологів з діагностики, лікування та профілактики хронічної серцевої недостатності у дорослих / Воронков Л.Г., Амосова К.М., Багрий А.Е. та ін. // Укр. кардіол. ж. - 2006. - № 4. - С. 114-121.
- Коваленко В.Н. Изучение выживаемости и функции риска смерти у пациентов с хронической сердечной недостаточностью различного генеза: результаты 5-летнего проспективного исследова-

ования / Коваленко В.Н., Онищенко Е.В., Рябенко Д.В. // Укр. мед. часопис. - 2008. - № 4(66). - С. 32-36.

4. Пархоменко О.М. Клініко-інструментальні маркери оцінки несприятливого перебігу госпітального періоду гострого інфаркту міокарда / Пархоменко О.М., Гур'єва О.С., Шумаков О.В. // Укр. кардіол. ж. - 2005. - №6. - С. 10-18.

5. Hunt S.A. 2009 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults/ Hunt S.A., Abraham W.T., Chin M.H. et al. // J. Am. Coll. Cardiol. — 2009. — Vol. 53, № 15. — P. e1-e90.

6. Pitt B. Aldosterone blockade in patients with heart failure and a reduced left ventricular ejection fraction// Europ. Heart J. — 2009. — Vol. 30, № 4. — P. 387-388.

Илацук Т.А.

Признаки сердечной недостаточности в остром периоде инфаркта миокарда и через 1 год наблюдения

Резюме. С целью создания прогностической модели течения острого инфаркта миокарда, осложненного острой левожелудочковой недостаточностью, обследовано 368 пациентов с соответствующим диагнозом.

Выделен ряд факторов прогрессирования хронической сердечной недостаточности через 1 год наблюдения.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность, систолическая дисфункция.

T.O. Pashchuk

Manifestations of Heart Failure in Acute Period of Myocardial Infarction and after 1 Year of Observation

Summary. Determination of prognosis within first year after acute myocardial infarction (AMI) remains one of the most actual problems of cardiology. With the purpose to create a prognostic model of the clinical course of acute myocardial infarction complicated with acute insufficiency of the left ventricle in 368 patients with such diagnosis were examined. Some factors of progressing of chronic heart failure after 1 year of observation were found.

All patients were divided into 2 groups: group A – with the clinical and echocardiography signs of chronic heart failure NYHA I after 1 year of observation, and group B – with NYHA II - IV.

Males were prevalent in both groups (p<0.001). Repeated AMI was registered much more frequently in B group patients (79.6% vs 39.19% in group A, p<0.001). Class 2-4 of acute left ventricular failure signs by T.Killip were significantly more frequent in group B patients (p<0.001). Frequency of arterial hypertension and diabetes mellitus presence in anamnesis was significantly higher in group B patients as well (p<0.01). Risk factors prevalence analysis among patients of both groups revealed significant prevalence of active smoking (p<0.01) and obesity (p<0.001) in group B patients as well.

Analysis of data of echocardiography conducted on 1-2nd, 28th day and 1 year after myocardial infarction, as well as data on regional myocardial contractility obtained in echocardiography in B-regiment on 1-2 day after AMI onset, revealed more optimal hemodynamic conditions and more favorable basic character of regional contractility in group A patients, comparing with group B.

Thereby, totality of anamnestic and clinical signs including stenocardia preceding AMI, arterial hypertension, AMI anterior localization, repeating AMI, presence of any signs of acute left ventricular failure as well as initial and gradual decrease of general ejection fraction is the most prognostically unfavourable factors for heart failure development in post-infarction period.

Key words: acute myocardial infarction, chronic heart failure, systolic dysfunction.

Надійшла 25.03.2013 року.