

УДК 616.12+616.127-005.8+616-08

Т.В. МергельДВНЗ "Івано-Франківський
національний медичний університет"**ВПЛИВ ПРОВЕДЕНОГО СТЕНТУВАННЯ В
ГОСТРИЙ ПЕРЕД ІНФАРКТУ МІОКАРДА
НА ПЕРЕБІГ СЕРЦЕВОЇ НЕДОС-
ТАТНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВІДНОВНОГО
ЛІКУВАННЯ****Ключові слова:** гострий інфаркт
міокарда, ремоделювання, серцева
недостатність, стентування.**Резюме.** У хворих з перенесеним інфарктом міокарда хронічна серцева недостатність виникає та прогресує за наявності чинників серцево-судинного ризику: артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, дисліпідемії, тютюнопаління, ожиріння, малорухомого способу життя. Головною метою лікувальних заходів в перші години гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST є відновлення прохідності інфарктзалежної вільцевої артерії. Проведення черезшкірного коронарного втручання сприяє вірогідному підвищенню фракції викиду лівого шлуночка, вірогідному зменшенню кінцевого систолічного об'єму, маси міокарда та індексу міокарда лівого шлуночка у порівнянні з хворими без проведеної реваскуляризації. Реперфузійна терапія покращує перебіг післяінфарктного кардіосклерозу і тому має бути пріоритетним напрямком лікування хворих із гострим інфарктом міокарда.**Вступ**

В Україні, як і в інших індустріально розвинених країнах світу, захворювання серцево-судинної системи продовжують залишатися головною причиною втрати здоров'я та смертності населення. Найбільша смертність відмічена при гострому коронарному синдромі (ГКС) з елевацією сегмента ST. Однією з основних стратегічних цілей лікування інфаркту міокарда (ІМ) є рання реперфузія міокарда, а також запобігання подальшого тромбоутворення [5]. Системний тромболізис - одне з найважливіших досягнень кардіології в лікуванні гострого ІМ [1, 7]. Сподівання, покладені на системну тромболітичну терапію, не виправдали себе повною мірою у зв'язку з недостатньою реперфузією (навіть при використанні високоєфективних тромболітичних препаратів - тканинного активатора плазміногену), високим ризиком ретромбозів. В останні кілька років перевагу у відновленні перфузії міокарда віддається стентуванню коронарних артерій (КА) [3,8]. На сьогоднішній день обсяг ендovasкулярних втручань при атеросклерозі КА продовжує прогресивно збільшуватися по відношенню до інших методів реваскуляризації міокарда. Створення внутрішньосудинного ендопротеза (стеннта) для підтримки судинної стінки після балонної ангіопластики відкрило зовсім нову еру лікування серцево-судинних захворювань. Приблизно у 30% хворих, які перенесли ІМ, розвивається серцева недостатність (СН). Прогноз у таких хворих несприятливий, більше того ле-

тальність сягає 50% протягом першого року. На сьогодні, за результатами міжнародного реєстру GRACE, шестимісячна смертність хворих, які перенесли ІМ, становить 4,9-5,4 % (у Європейських реєстрах показник річної смертності - у межах 4,0 до 7,3%), трирічна - 14,3%. За даними Українського реєстру STIMUL, шестимісячна смертність становить 10,1%, дворічна 10,4% [1]. Прогноз виживання пацієнтів із ІМ багато в чому залежить від вираженості постінфарктного ремоделювання і ступеня міокардіальної дисфункції [3,8]. У половини хворих із клінічними ознаками серцевої недостатності фракція викиду лівого шлуночка (ЛШ) не досягає 40%, що є прогностично несприятливим фактором у розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС) [4,9].

Мета дослідження

Вивчити структурно-функціональний стан лівого шлуночка та геометрії його скорочення у хворих на хронічну СН після перенесеного інфаркту міокарда з проведеною ендovasкулярною реперфузією інфарктзалежної артерії шляхом стентування і без неї.

Матеріал і методи

Обстежено 46 хворих із постінфарктним кардіосклерозом та серцевою недостатністю, середній вік яких становив (55,6±3,3) років, що перебували на стаціонарному лікуванні в ОККД м.Івано-Франківська. Хворих рандомізовано на 2 групи, залежно від отриманого лікування. До

складу I групи (n=26) входили пацієнти з проведеною реперфузійною терапією ІМ шляхом стентування. 20 хворих на ІМ без проведеного стентування віднесено до II групи.

Усім обстеженим крім загально клінічного обстеження проводили ЕКГ та УЗД у "М" та "В"-режимах за загальновизнаними методиками.

Обговорення результатів дослідження

Встановлено, що в обстежених осіб із перенесеним Q, QS інфарктом міокарда, в анамнезі найбільш поширеними факторами ризику були дисліпідемія у 12 (46,2%) хворих із проведеним стентуванням та у 9 (45%) хворих без проведеного стентування, артеріальна гіпертензія (АГ) - у 20 (76,9%) хворих, тютюнопаління - 11 (43,2%) пацієнтів із проведеною реваскуляризацією, проти 15 (75%) та 13 (65%) хворих без проведеної реваскуляризації відповідно. ЦД відзначався у 7 (26,9%) хворих із проведеним стентуванням.

За даними скарг та об'єктивного обстеження, відчуття серцебиття виявляли в 16 (61,5%) хворих з проведеною реваскуляризацією шляхом стентування, в 13 (65%) без проведеного стентування. Відчуття серцебиття турбувало 8 (30,8%) стенованих та 11 (55%) нестенованих осіб. Набряки на нижніх кінцівках були провідними скаргами в

10 (38,5%) стенованих. Ослаблення тонів серця та посилення верхівкового поштовху були характерними для незначної кількості осіб. Зміщення меж серця відзначено в 18 (69,2%) хворих із проведеним стентуванням, у 16 (61,5%), з яких - за рахунок зміщення вліво та 2 (7,7%) - за рахунок вправо. У хворих даної групи в кількості 2 (7,7%) чоловік спостерігали набухання шийних вен, 3 (11,5%) відзначали збільшення печінки. Подавали скарги на швидку втомлюваність 5 (19,2%) хворих даної групи. Спостерігалися вірогідні відмінності між групами дослідження у хворих із перебоями в роботі серця ($p < 0,05$), відчуттям серцебиття ($p < 0,05$).

Проаналізовано особливості ЕКГ-дослідження у хворих із постінфарктним кардіосклерозом. Результати ЕКГ відображені в таблиці.

Як видно з таблиці, за даними ЕКГ-дослідження, вогнищеві рубцеві зміни спостерігалися в 17 (65,4%) хворих з проведеним стентуванням, депресія сегмента ST - у 3 (11,5%) хворих, елевація сегмента ST - у 1 (3,8%) особи, інверсія зубця Т була притаманна 2 (7,7%) обстеженим хворим. Серед порушень серцевого ритму найчастіше виявляли ШЕ - у 3 (11,5%) осіб та суправентрикулярні екстрасистоли - у 2 (7,7%) хворих із проведеною реваскуляризацією шляхом стентуван-

Таблиця

Результати ЕКГ-дослідження в обстежених хворих на серцеву недостатність із постінфарктним кардіосклерозом

Електрокардіографічні дані	Хворі з проведеним стентуванням (n=26)	Хворі без проведеного стентування (n=20)
Порушення ритму:		
- синусова тахікардія	1 (3,8%)	2 (10%) $p > 0,05$
- синусова брадикардія	1 (3,8%)	3 (15%) $p > 0,05$
- шлуночкова екстрасистолія	3 (11,5%)	5 (25%) $p > 0,05$
- суправентрикулярна екстрасистолія	2 (7,7%)	6 (30%) $p > 0,05$
Порушення провідності		
- повна блокада лівої н. пучка Гіса	1 (3,8%)	-
- неповна блокада лівої н. пучка Гіса	1 (3,8%)	6 (30%) $p < 0,05$
- повна блокада правої н. пучка Гіса	1 (3,8%)	2 (10%) $p > 0,05$
- неповна блокада правої н. пучка Гіса	2 (7,7%)	1 (5%) $p > 0,05$
Прояви гіпоксії міокарда	1 (3,8%)	1 (5%) $p > 0,05$
Вогнищеві рубцеві зміни міокарда	17 (65,4%)	15 (75%) $p > 0,05$
Інверсія зубця Т	2 (7,7%)	5 (25%) $p > 0,05$
Депресія сегмента ST	3 (11,5%)	6 (30%) $p > 0,05$
Елевація сегмента ST	1 (3,8%)	-
Синдром ранньої реполяризації шлуночків	2 (7,7%)	1 (5%) $p > 0,05$
Гіпертрофія лівого шлуночка	17 (65,4%)	10 (50%) $p < 0,05$

Примітки: 1. Вказаний відсоток від загальної кількості осіб у групі; 2. p-вірогідність різниці між групою хворих із проведеною реваскуляризацією шляхом стентування у порівнянні із хворими без проведеної реваскуляризації.

ня. Неповну блокаду лівої ніжки пучка Гіса (НБЛНПГ) виявили в 1 (3,8%) хворі з проведеною реваскуляризацією, проти 6(30%) у нестентованих хворих, що є вірогідно менше ($p < 0,05$). У 1 (3,8%) хворого з проведеним стентуванням, діагностовано повну блокаду лівої ніжки пучка Гіса. Неповну блокаду правої ніжки пучка Гіса (НБПНПГ) верифіковано в 2 (7,7%) хворих, повну блокаду правої ніжки пучка Гіса спостерігали в 1 (3,8%) особи даної групи.

Синдром ранньої реполяризації шлуночків виявляли в 2 (7,7%) хворих. Прояви гіпоксії міокарда були притаманними для 1(3,8%) хворого з проведеним стентуванням. Гіпертрофія лівого шлуночка спостерігалась у 17 (65,4%) хворих і проведеною реваскуляризацією, проти 10 (50%) хворих без проведеної реваскуляризації, що є вірогідно менше ($p < 0,05$).

У хворих без проведеної реваскуляризації шляхом стентування, спостерігали вірогідне збільшення КДР і КСР та відповідно КДО і КСО ЛШ у порівнянні з аналогічними показниками в стентованих осіб.

Вищі показники маси міокарда ЛШ зафіксовано у хворих без реваскуляризації, для яких характерним є інтенсивний розвиток гіпертрофії ЛШ у порівнянні з хворими іншої обстеженої групи. Отримані результати можуть бути обумовлені вищими показниками АТ. Маса міокарда ЛШ у даній групі склала $(160,11 \pm 7,16)$ г, а індекс ММЛШ дорівнював $(118,82 \pm 5,12)$ г/м², що вірогідно вище в порівнянні з аналогічними показниками стентованих пацієнтів - $(140,15 \pm 6,14)$ г та $(105,13 \pm 4,16)$ г/м² відповідно. У хворих без проведеної реваскуляризації шляхом стентування, спостерігали вірогідне зниження показника ФВ, що дорівнювала $47,18 \pm 2,23\%$, порівняно зі стентованими пацієнтами, у яких даний показник становив $55,23 \pm 2,61\%$.

Установлено, що для хворих без реваскуляризації було характерне вірогідно вище середнє значення ТЗСЛШ та ТМШП у діастолу в порівнянні зі стентованими хворими. При аналізі середніх значень показників ТЗСЛШ та ТМШП у систолу встановлено, що в групі хворих без стентування вони дорівнювали $(1,29 \pm 0,04)$ мм та $(1,22 \pm 0,08)$ мм відповідно. Показники IVRT та E/A у хворих без стентування становили $(83,24 \pm 4,16)$ мс і $(1,34 \pm 0,05)$, у стентованих хворих вони дорівнювали $(81,37 \pm 3,84)$ мс $(1,23 \pm 0,04)$ відповідно.

Таким чином своєчасна реваскуляризація забезпечує зворотнє ремоделювання лівого шлуночка, покращення його регіонарної і глобальної функції та зменшення проявів серцевої недостатності.

Висновки

1. У хворих із постінфарктним кардіосклерозом хронічна серцева недостатність виникає та прогресує за наявності чинників серцево-судинного ризику: АГ, ЦД, дисліпідемії, тютюнопаління, ожиріння, малорухомого способу життя.

2. Перебіг і прогноз захворювання у порівняльних по клініко-анамнестичних та ЕКГ-даних хворих після перенесеного Q, QS інфаркту міокарда, був кращим у випадку, якщо була виконана ендovasкулярна реперфузія міокарда шляхом стентування інфарктзалежної коронарної артерії.

3. Проведення ендovasкулярної реперфузії у наших хворих сприяло вірогідному підвищенню ФВ лівого шлуночка, вірогідному зменшенню кінцевого систолічного об'єму, маси міокарда та індексу міокарда лівого шлуночка у порівнянні з хворими без проведеної реваскуляризації.

4. Реперфузійна терапія поліпшує перебіг післяінфарктного кардіосклерозу і є пріоритетним напрямком лікування хворих з гострим інфарктом міокарда.

Перспективи подальших досліджень

Отримані результати будуть враховані в наступних дослідженнях, пов'язаних із вивченням аритмогенезу у хворих на ХСН з перенесеним ІМ.

Література. 1. Валуєва С.В. Український реєстр STIMUL: ефективність різних методів лікування гострих коронарних синдромів з елевацією сегмента ST та прихильність хворих до лікування у післяінфарктний період (результати дворічного спостереження) / С.В. Валуєва // Український кардіологічний журнал. - 2013. - № 3. - С. 40-45. 2. Геометрія скорочення лівого шлуночка - новий погляд на проблему через призму структурної організації міокарда / В.М. Коваленко, О.Г. Несукай, О.О. Даниленко [та ін.] // Український медичний часопис. - 2013. - № 2. - С. 183-187. 3. Ефективність методів реперфузійної терапії у різних категорій хворих із гострим коронарним синдромом з елевацією сегмента ST / К.М. Амосова, Ю.О. Сиченко, Ю.В. Руденко [та ін.] // Серце і судини. - 2012. - № 2. - С. 8-23. 4. Значення ехокардіографії в оцінюванні життєздатності міокарда у хворих, які перенесли інфаркт міокарда із зубцем Q / В.М. Коваленко, О.Г. Несукай, Н.С. Полєнова [та ін.] // Український кардіологічний журнал. - 2013. - № 2. - С. 23-28. 5. Изучение течения постинфарктного периода при наблюдении в течение 2 лет, оценка проводимого лечения и приверженности к нему / В.А. Шумаков, И.Э. Малиновская, Л.П. Терешкевич [и др.] // Український кардіологічний журнал. - 2012. - № 6. - С. 58-61. 6. Кияк Ю.Г. Ремоделирование, гібернація і апоптоз кардіоміоцитів при артеріальній гіпертензії та інфаркті як предиктор серцевої недостатності / Ю.Г. Кияк, О.Ю. Барнетт // Клінічні дослідження. - 2011. - № 2. - С. 27-34. 7. Оцінка виживання хворих з перенесеним інфарктом міокарда за даними п'ятирічного спостереження / І.К. Слизевська, Л.М. Бабій, С.Ю. Савицький [та ін.] // Український кардіологічний журнал. - 2011. - № 3. - С. 7-11. 8. Сравнительная эффективность фармакоинвазивной стратегии реперфузии миокарда и первичной ангиопластики у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST / В.А. Марков, Е.В. Вышков, Д.С. Севастьянова [и др.] // Кардиология. - 2013. - № 10. - С. 10-15. 9. The examination trial (everolimus-eluting stents versus bare-metal stents in ST-segment elevation myocardial infarction)

/ M.Sabate, S. Brugaletta, A. Ceguier [et al.] // Journal of the American college of cardiology foundation - 2014. - Vol. 7. - P. 64-71.

ВЛИЯНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ СТЕНТИРОВАНИЯ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ТЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Т.В. Мергель

Резюме. У больных с перенесенным инфарктом миокарда хроническая сердечная недостаточность возникает и прогрессирует при наличии факторов сердечно-сосудистого риска: артериальной гипертензии, сахарного диабета, дислипидемии, курения, ожирения, малоподвижного образа жизни. Главной целью лечебных мероприятий в первые часы острого коронарного синдрома с элевацией сегмента ST является восстановление проходимости инфарктзависимой коронарной артерии. Проведение чрескожного коронарного вмешательства способствует достоверному повышению фракции выброса левого желудочка, вероятному уменьшению конечного систолического объема, массы миокарда и индекса миокарда левого желудочка по сравнению с больными без проведенной реваскуляризации.

Реперфузионная терапия улучшает течение постинфарктного кардиосклероза и поэтому должно быть приоритетным направлением лечения больных с острым инфарктом миокарда.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, ремоделирование, сердечная недостаточность, стентирование.

INFLUENCE OF STENTING DURING ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION ON THE COURSE OF HEART FAILURE IN THE PROCESS OF REHABILITATION

T.V. Merhel

Abstract. In patients with myocardial infarction chronic heart failure occurs and progresses in the presence of risk factors such as hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, smoking, obesity, sedentary lifestyle.

The main purpose of medical measures during the first hours of acute coronary syndrome with elevation of ST-segment is restoration patency of infarct-dependent coronary artery. Carrying out transcatheter coronary intervention promotes reliable increase of fraction of the left ventricle ejection, reliable decrease of the terminal systolic volume, myocardial mass and myocardium index of the left ventricle in comparison with the patients without revascularization.

Reperfusion therapy improves cardiosclerosis course and therefore should be a priority treatment of patients with acute myocardial infarction.

Key words: acute myocardial infarction, remodeling, heart failure, stenting.

SHEE "Ivano-Frankivsk National Medical University"

Clin. and experim. pathol. - 2015. - Vol. 14, №4 (54). - P.94-97.

Надійшла до редакції 20.11.2015

Рецензент – проф. І.А. Плеш

© Т.В. Мергель, 2015