

В.А. Скибчик¹, Ю.П. Мелень²¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького²Комунальне некомерційне підприємство «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львів»

Вплив первинного стентування коронарних артерій у пацієнтів із гострим інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST на діастолічну дисфункцію лівого шлуночка у госпітальний період

Мета — встановити прогностичний вплив первинного коронарного втручання (ПКВ) на клінічний перебіг та особливості ремоделювання лівого шлуночка (ЛШ) у пацієнтів із гострим інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST (IMelST) та діастолічною дисфункцією (ДД) в госпітальний період. **Об'єкт і методи дослідження.** У дослідження включено пацієнтів із IMelST, з яких у 80 (1-ша група) проведено і у 20 (2-га група) — не проведено ПКВ. За період госпіталізації у пацієнтів проаналізовано дані коронарографії, на 5-ту добу визначено рівень мозкового натрійуретичного пептиду (NT-proBNP) та ехокардіографічні показники ДД, при виписці пацієнтам проведено велоергометрію для визначення функціонального класу стенокардії, вони заповнювали опитувальник якості життя SAQ (Seattle Angina Questionnaire). **Результати.** Середній рівень NT-proBNP становив $300,5 \pm 14,3$ та $782,25 \pm 17,3$ пг/мл ($p < 0,001$) у пацієнтів 1-ї та 2-ї груп відповідно, що достовірно свідчить про менш виражені ранні процеси ремоделювання ЛШ у пацієнтів із IMelST. Показники ДД характеризувалися за співвідношенням раннього діастолічного наповнення до пізнього (E/A) і в 1-й групі становили $0,89 (+0,06)$, що характерно для ДД з порушенням процесів релаксації ЛШ, у 2-й — $1,17 (+0,04)$, що характерно для рестриктивного типу. Згідно з SAQ, пацієнти 1-ї групи мали кращу якість життя і вищу толерантність до фізичного навантаження на рівні I–II функціонального класу, визначеного за допомогою велоергометрії, порівняно з пацієнтами 2-ї групи. Висновки. У пацієнтів із IMelST після своєчасно проведеного ПКВ виявлено достовірно нижчі показники NT-proBNP, який є раннім маркером ремоделювання ЛШ, а також ехокардіографічні показники ДД мають менш виражений патологічний характер, що пояснює вищу толерантність до фізичного навантаження при виписці зі стаціонару і покращує якість життя пацієнтів, визначену за допомогою опитувальника SAQ.

Ключові слова: інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST, діастолічна дисфункція, мозковий натрійуретичний пептид, первинне стентування коронарних артерій.

Вступ

Первинне стентування коронарних артерій (КА) покращує прогноз пацієнтів із гострим інфарктом міокарда (ІМ), впливаючи на ремоделювання лівого шлуночка (ЛШ), а саме покращуючи діастолічну функцію, що в подальшому запобігає розвитку хронічної серцевої недостатності (ХСН) зі зниженою систолічною функцією ЛШ (Iwanaga Y. et al., 2006). У багатьох пацієнтів із ішемічною хворобою серця (ІХС) спочатку спостерігають діастолічну дисфункцію (ДД) з порушенням наповнення і розслаблення серця (Bayat F. et al., 2014). Можливості вчасної діагностики ДД ЛШ надто обмежені, тому цей стан часто залишається нерозпізнаним досить тривалий час. У світі у 15–20 млн осіб наявна діастолічна серцева недостатність (Swedberg K. et al., 2005). Специфічних клінічних критеріїв, притаманних цій патології, не розроблено, проте враховуючи патофізіологічні механізми, пов'язані з підвищенням діастолічного тиску в порожнині ЛШ, що призводить до зростання секреції мозкового натрійуретичного пептиду (brain natriuretic peptide — BNP), зроблено припущення, що рівень його попередника (N-terminal pro BNP — NT-proBNP) відображає тяжкість наявних діастолічних розладів у пацієнтів зі збереженою систолічною функцією ЛШ. Для підтвердження вищеописаних механізмів проведені дослідження, в яких вивчали роль NT-proBNP у діагностиці ДД ЛШ методом тканинної доплерографії та проводили інвазивне визначення параметрів гемодинаміки (катетеризація правих і лівих відділів серця). Встановлено, що за відсутності ознак ХСН показники NT-proBNP у групі з діагностованою ДД були втричі вищими, ніж у групі контролю (Shelton R.J. et al., 2006). Деякі автори зазначають, що рівень NT-proBNP корелює з показниками ДД та необ-

хідний для стратифікації ризику у пацієнтів із ІХС (Maisei A.S. et al., 2002; Daniels L.B., Maisei A., 2006).

Як свідчать результати спостережень, пацієнти з гострим коронарним синдромом мають різний прогноз; в одних він може бути цілком сприятливим, тоді як у інших смертність протягом 1-го року може досягати 30% (Lam C.S. et al., 2011). Тому важливим є проведення стратифікації ризику в цієї когорти хворих. Одним із передвісників несприятливого прогнозу у цих хворих є підвищення рівня біохімічних маркерів, а саме: маркерів пошкодження кардіомиоцитів — тропоніну Т і тропоніну І, рівня NT-proBNP, який швидко підвищується у перші 24 год від початку ІМ, а потім стабілізується, проте у разі гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST спостерігають другий пік підйому NT-proBNP на 5-ту добу, пов'язаний з постінфарктним ремоделюванням ЛШ. Ці дані свідчать про те, що ішемія міокарда підвищує синтез і вивільнення NT-proBNP. Ішемія міокарда може викликати тимчасовий стан надмірного стресу у стінці ЛШ, що може бути достатнім стимулом для підвищення рівня пептидів.

Продемонстровано позитивні результати коронарного стентування (КС) на перебіг ДД, підтверджені за допомогою ехокардіографії. Так, показано покращення швидкості раннього (E) та пізнього діастолічного наповнення (A), відношення максимальної швидкості раннього та пізнього наповнення (E/A), часу ізоволюметричного розслаблення, показників тканинної доплерографії (ранньодіастолічної швидкості руху мітрального кільця за даними імпульсно-хвильової тканинної доплерографії (E'), відношення E/E') після КС (Naqvi T.Z. et al., 2014). У дослідженні S.R. Hashemi та співавтори (2010) виявили тотожні результати

у пацієнтів через 48 год та 3 міс після КС, зазначивши, що після 3-місячного періоду більшою мірою покращується швидкість пізнього діастолічного наповнення, відношення E/E' порівняно з іншими показниками ДД.

Мета — встановити прогностичний вплив первинного коронарного втручання (ПКВ) на клінічний перебіг та особливості ремоделювання ЛШ у пацієнтів із гострим ІМ з елевацією сегмента ST (ІМелST) та ДД в госпітальний період.

Об'єкт і методи дослідження

У дослідження включено пацієнтів із ІМелST, з яких у 80 проведено ПКВ (1-ша група; середній вік — 56,7±7,3 року; 68,1% чоловіків та 31,9% жінок) та у 20 — не проведено ПКВ (2-га група; середній вік — 66,1±7,3 року; 75% чоловіків та 25% жінок). У 1-й групі артеріальну гіпертензію виявлено у 70,5%, цукровий діабет 2-го типу — у 41,5%, тютюнопаління — у 40,9%, гіперхолестеринемію — у 56,8% пацієнтів, індекс маси тіла в середньому становив 29,4 кг/м². У 2-й групі виявлено подібну структуру факторів ризику (80,5; 48,5; 49,9 та 66,8% відповідно), індекс маси тіла в середньому становив 29,1 кг/м².

Згідно з даними анамнезу у 1-й групі перенесений ІМ мав місце у 9,1%, реваскуляризація міокарда у вигляді аортокоронарного шунтування або ПКВ — 6,8%, стенокардія II–III функціонального класу (ФК) — 15,9%, фібриляція передсердь (ФП) — 4,7%, інсульт — у 4,6% пацієнтів, у 2-й: стенокардія II–III ФК — у 21,4%, ІМ — у 7,8%, ФП — у 8,1% пацієнтів. Це свідчить про односторонність досліджуваних груп згідно з факторами ризику серцево-судинних подій і тяжкістю анамнестичних даних.

Пацієнтів 1-ї групи залежно від моменту первинного встановлення діагнозу ІМелST до проведення реваскуляризації міокарда розподілили на три підгрупи: 1А (до 12 год) — 56 (70%), 1Б (12–24 год) — 16 (20%), 1В (>24 год) — 8 (10%) пацієнтів. У 1В-підгрупі основним показанням до проведення ПКВ був рецидив болю чи нестабільна гемодинаміка.

Усі досліджувані пацієнти отримали навантажувальну дозу ацетилсаліцилової кислоти (300 мг), клопідогрел (300 мг), а у разі ПКВ (30% пацієнтів) — додаткову навантажувальну дозу клопідогрелу (300 мг) і тікагрелору (180 мг) (70% пацієнтів), розувастантин (40 мг) та супутню фонову медикаментозну терапію (90,2% — інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту, 9,8% — блокатори рецепторів ангіотензину II, 19,6% — антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів, 98,1% — блокатори β-адренорецепторів, 4,8% — аміодарон, 100% — статини, 45,3% — нітрати/сидноніміни. Окрім цього, усі пацієнти 2-ї групи отримували низькомолекулярні антикоагулянти протягом перших 8 днів, 4,7% пацієнтів обох груп — пероральні антикоагулянти, 32,0% — пероральні антигіперглікемічні препарати; 5,9% пацієнтів із цукровим діабетом застосовували інсулін.

В обох групах на 5-й день від моменту госпіталізації визначили рівень NT-proBNP — як маркер ризику розвитку ХСН і ехокардіографічні параметри ДД ЛШ. При виписці проводили велоергометрію (ВЕМ), за допомогою якої оцінювали ФК стенокардії. Пацієнти заповнювали опитувальник якості життя SAQ (Seattle Angina Questionnaire), що включає 5 шкал, за якими оцінюють найважливіші аспекти ІХС: шкала обмежень фізичних навантажень (Physical limitation — PL), шкала стабільності нападів (Angina stability — AS), шкала частоти нападів (Angina frequency — AF), шкала задоволеності лікуванням (Treatment satisfaction — TS), шкала ставлення до хвороби (Disease perception — DP) (Spertus J.A. et al. 1995). Оцінювали дані коронарографії та стентування КА згідно з розробленими для цього дослідження анкетами.

Результати та їх обговорення

За локалізацією ІМ у 1-й групі виявлено ураження передньої стінки і міжшлуночкової перегородки (МШП) у 48,75%, нижньої стінки — 46,25%, бокової стінки — 5% пацієнтів. У 2-й групі ці показники були такими: ІМ передньої стінки і МШП — у 45%, нижньої стінки — 50%, бокової стінки — 5% пацієнтів. За даними коронарографії у 1-й групі встановлено локалізацію інфарктзалежної артерії у передній міжшлуночковій гілці (ПМШГ), проксимальному і медіальному сегменті — у 21 і 18 (26,25 і 22,5%) відповідно, огинаючій гілці (ОГ) медіального сегмента — у 4 (5%), правій коронарній артерії (ПКА) — 37 (46,25%)

пацієнтів, у 2-й групі: ПМШГ — у 9 (45%), ОГ — у 1 (5%), ПКА — у 10 (50%) пацієнтів. Результати аналізу проведених коронарографій свідчать про те, що за тяжкістю ураження КА у 1-й групі: багатосудинне ураження — у 16 (20%), двосудинне ураження — 24 (30%), ураження лише інфарктзалежної судини — у 40 (50%) пацієнтів. З них повну реваскуляризацію (стенування усіх гемодинамічно значущих змін >70%) проведено на етапі первинного стентування КА у 45 (56,25%) пацієнтів, неповну реваскуляризацію — первинне стентування лише інфарктзалежної артерії — у 35 (43,75%) з подальшим вирішенням тактики реваскуляризації міокарда після 21-ї доби від моменту розвитку гострого ІМ. Досягнута повна реваскуляризація в результаті ПКВ у 20 (57,1%), аортокоронарного шунтування — у 2 (5,7%) пацієнтів.

На етапі первинного стентування КА оцінювали перфузію міокарда за допомогою шкали TIMI: кровотік TIMI-III зареєстровано у 91%, TIMI-II — 9% випадках.

Тромбаспірації, відповідно до сучасних рекомендацій, не проведено у жодному випадку.

Резолюцію сегмента ST >50% зареєстровано у 73 (91,3%), <50% — у 7 (8,7%) пацієнтів, що свідчить про успішність своєчасність проведеного ПКВ.

У 2-й групі багатосудинне ураження виявлено у 51%, двосудинне ураження — 27,6%, ураження лише інфарктзалежної судини — у 21,4% пацієнтів. Реваскуляризацію не проведено у зв'язку з такими чинниками: анатомічними труднощами при проведенні стентування КА, госпіталізацією пацієнтів у період втраченого «реперфузійного вікна», тобто >24 год від моменту виникнення ІМ і без ознак больового синдрому на момент госпіталізації, відмовою пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1. Локалізація ІМ, згідно з даними коронарографії

Локалізація ІМ	1-ша група (n=80)	2-га група (n=20)
Передня стінка та МШП, %	48,75	45
Нижня стінка, %	46,25	50
Бокова стінка, %	5	5
Інфарктзалежна артерія, n (%)		
ПМШГ	39 (48,75)	9 (45)
ОГ	4 (5)	1 (5)
ПКА	37 (46,25)	10 (50)
Тяжкість ураження КА, %		
Багатосудинне ураження	20	51
Двосудинне ураження	30	27,6
Односудинне ураження	50	21,4

Визначення рівня NT-proBNP відбувалося на 5-ту добу від моменту госпіталізації, що, за даними літератури, відповідає 2-му піку підйому в пацієнтів з ІМелST і достовірніше відображає процеси ремоделювання ЛШ. Середній рівень NT-proBNP у пацієнтів 2-ї групи становив 782,25±17,3 пг/мл, 1-ї — 300,5±14,3 пг/мл (p<0,001), що достовірно свідчить про менш виражені ранні процеси ремоделювання ЛШ у пацієнтів із ІМелST.

Дослідження ехокардіографічних параметрів проведено на 3-тю–5-ту добу після госпіталізації.

У пацієнтів 2-ї групи встановлено такі ехокардіографічні параметри: розмір правого шлуночка (ПШ) — 2,2 (+0,4) см, ЛШ — 4,6 (+0,8) см, лівого передсердя (ЛП) — 3,9 (+0,5) см, товщина МШП — 1,21 (+0,22) см, задньої стінки ЛШ — 0,97 (+0,2) см, фракція викиду (ФВ) — 51% (+4), час прискорення над легеневою артерією (Тас) — 87 (+9) м/с, індекс маси міокарда ЛШ до площі поверхні тіла (ІММЛШ) — 87,95 (+9) г/м². Показники ДД характеризувалися за співвідношенням швидкості раннього діастолічного наповнення до пізнього наповнення ЛШ (E/A) — 1,17 (+0,04), що притаманно рестриктивному типу. Розлади сегментарної скоротливості у вигляді акінезії спостерігали у 15 (75%), гіпокінезії — у 5 (25%) пацієнтів.

Аналогічні ехокардіографічні параметри оцінювали у пацієнтів 1-ї групи: розмір ПШ — 2,1 (+0,4) см, ЛШ — 4,3 (+0,7) см, ЛП — 3,6 (+0,4) см, МШП — 1,16 (+0,3) см, задньої стінки ЛШ — 0,99 (+0,15) см, ФВ — 61% (+9), Тас — 90 (+14) м/с, ІММЛШ — 86,53 (+7) г/м². Показники ДД оцінені за співвідношенням E/A — 0,89 (+0,06), що характерно для ДД із порушенням процесів релаксації ЛШ. Розлади сегментарної скоротливості у вигляді акінезії спостерігали у 12 (15%), гіпокінезії — у 44 (55%), без ознак розладів сегментарної скоротливості — у 24 (30%) пацієнтів (табл. 2).

Таблиця 2. Ехокардіографічні параметри ДД

Показник	1-ша група (n=80)	2-ра група (n=20)	p
ПШ, см	2,1 (+0,4)	2,2 (+0,4)	<0,01
ЛШ, см	4,3 (+0,7)	4,6 (+0,8)	<0,05
ЛП, см	3,6 (+0,4)	3,9 (+0,5)	<0,01
МШП, см	1,16 (+0,3)	1,21 (+0,22)	<0,05
Задня стінка ЛШ, см	0,99 (+0,15)	0,97 (+0,2)	<0,01
ФВ, %	61 (+9)	51 (+4)	<0,05
Тас, м/с	90 (+14)	87 (+9)	<0,05
ІММЛШ, г/м ²	86,53 (+7)	87,95 (+9)	<0,01
Е/А	0,89 (+0,06)	1,17 (+0,04)	<0,01
Акінезія, п (%)	12 (15)	15 (75)	
Гіпокінезія, п (%)	44 (55)	5 (25)	
Нормокінезія, п (%)	24 (30)	—	

p<0,01; p<0,05 – достовірність різниці між групами.

Залежно від часу проведеного ПКВ з моменту виникнення симптомів ІМ пацієнтів розподілили на три підгрупи, в яких проведено вимірювання параметрів ДД і показників NT-проBNP:

- 1А — середній рівень NT-проBNP — 293,5+20 пк/мл, розлади ДД за І типом (розлади релаксації ЛШ) — у 52 (92,9%), рестриктивний тип ДД — у 4 (7,1%) пацієнтів;
- 1Б — середній рівень NT-проBNP 306,9+33 пк/мл, розлади ДД за І типом — у 14 (87,5%), рестриктивний тип ДД — у 2 (12,5%) пацієнтів;
- 1В — середній рівень NT-проBNP — 349,7+37 пк/мл, розлади ДД за І типом — у 6 (75%), рестриктивний тип ДД — у 2 (25%) пацієнтів.

Вищенаведені дані свідчать про те, що чим довший період від моменту виникнення ІМ до проведення ПКВ, тим більше виражені процеси ремоделювання ЛШ у вигляді рестриктивного типу ДД і зростання показників NT-проBNP (табл. 3).

Таблиця 3. Рівень NT-проBNP і тип ДД залежно від часу проведення ПКВ

Підгрупа за часом від проведення ПКВ	Рівень NT-проBNP, пк/мл	ДД, %	
		1-го типу (порушення релаксації)	2-го типу (рестриктивного типу)
1А	293,5+20*	92,9	7,1
1Б	306,9+33**	87,5	12,5
1В	349,7+37***	75	25

*p<0,01 – достовірність різниці між підгрупами 1А і 1Б; **p<0,05 – достовірність різниці між підгрупами 1Б і 1В; ***p<0,05 – достовірність різниці між підгрупами 1А і 1В.

Результати заповнення пацієнтами при виписці зі стаціонару опитувальника SAQ представлені в табл. 4.

Таблиця 4. Результати опитувальника SAQ

Шкали SAQ	Група		p
	1-ша (n=80)	2-ра (n=20)	
PL (обмежень фізичних навантажень)	80+4	48+5	<0,01
AS (стабільності нападів)	75+3	49+4	<0,01
AF (частоти нападів)	79+5	52+4	<0,01
TS (задоволення лікуванням)	82+5	54+5	<0,01
DP (ставлення до хвороби)	72+3	49+3	<0,01

p<0,01 – достовірність різниці між групами.

Також хворим з метою визначення ФК стенокардії проводили ВЕМ на 21-й день після виникнення ІМ. Отримані результати на рівні III–IV ФК стенокардії спостерігали в усіх пацієнтів 2-ї групи, а у пацієнтів 1-ї групи толерантність до фізичного навантаження була значно вищою — на рівні I–II ФК стенокардії.

Згідно з даними, отриманими за вищенаведеними опитувальниками, потреба в прийомі нітратів в обох групах була різною. У 1-й групі 88,6% пацієнтів не потребували застосування нітропрепаратів і лише 11,4% застосовували їх 1 раз на тиждень. У 2-й групі 87,6% пацієнтів застосовували нітропрепарати щоденно і лише 12,4% — 1 раз на тиждень.

Також оцінено рівень серцево-судинних ускладнень за період перебування у стаціонарі. У 2-й групі 2 (12,5%) пацієнти померли, в 1 (6,25%) розвинулась поперечна повна атріовентрикулярна (АВ)-блокада, в 1 (6,25%) був напад пароксизмальної шлуночкової тахікардії. В 1-й групі в 1 (1,25%) пацієнта з нижнім ІМ після стентування ПКА розвинулась транзиторна поперечна АВ-блокада, яка самостійно пройшла, у 1 (1,25%) пацієнта виявляли пароксизмальну надшлуночкову тахікардію, яку проліковано внутрішньовенним введенням аміодарону.

Висновки

1. У пацієнтів із ІМелST після проведеного ПКВ виявлено достовірно нижчий показник NT-проBNP, який є раннім маркером патологічного ремоделювання ЛШ, порівняно з групою контролю.

2. Ехокардіографічні показники ДД у групі ПКВ характеризуються процесами порушення релаксації ЛШ і менш вираженими структурно-фіброзними змінами міокарда у вигляді акінезії та гіпокінезії ЛШ, у групі контролю — вираженим патологічним ремоделюванням у вигляді ДД за рестриктивним типом.

3. На момент виписки зі стаціонару проведено ПКВ у пацієнтів із ІМелST покращує якість життя, визначену за допомогою опитувальника SAQ, і підвищує толерантність до фізичного навантаження.

4. ПКВ знижує ризик ранніх (у межах госпітального періоду) серцево-судинних ускладнень у пацієнтів із ІМелST.

Список використаної літератури

Bayat F., Farahani E., Saadat H. (2014) The effect of percutaneous coronary intervention on isolated left ventricular diastolic dysfunction in patients with coronary artery disease assessed by using strain rate imaging. J. Cardiol. Clin. Res., 2(4): 1037.

Daniels L.B., Maisel A. (2006) B-type natriuretic peptide: time to incorporate natriuretic peptides in our practice. J. Cardiovasc. Med. (Hagerstown), 7(6): 414–415.

Hashemi S.R., Motamedi M., Khani M. et al. (2010) Evaluation of the effect of elective percutaneous coronary intervention as a treatment method on the left ventricular diastolic dysfunction in patients with coronary artery disease. J. Tehran. Heart Cent., 5(4): 194–198.

Iwanaga Y., Nishi I., Furuichi S. et al. (2006) B-type natriuretic peptide strongly reflects diastolic wall stress in patients with chronic heart failure: comparison between systolic and diastolic heart failure. J. Am. Coll. Cardiol., 47(4): 742–748.

Lam C.S., Donal E., Kraigher-Krainer E., Vasan R.S. (2011) Epidemiology and clinical course of heart failure with preserved ejection fraction. Eur. J. Heart Fail., 13(1): 18–28.

Maisel A.S., Krishnaswamy P., Nowak R.M. et al.; Breathing Not Properly Multinational Study Investigators (2002) Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure. N. Engl. J. Med., 347(3): 161–167.

Naqvi T.Z., Padmanabhan S., Raffi F. et al. (2014) Comparison of usefulness of left ventricular diastolic versus systolic function as a predictor of outcome following primary percutaneous coronary angioplasty for acute myocardial infarction. Am. J. Cardiol., 97: 160–166.

Shelton R.J., Clark A.L., Goode K. et al. (2006) The diagnostic utility of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide for the detection of major structural heart disease in patients with atrial fibrillation. Eur. Heart J., 27(19): 2353–2361.

Spertus J.A., Winder J.A., Dewhurst T.A. et al. (1995) Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: a new functional status measure for coronary artery disease. J. Am. Coll. Cardiol., 25(2): 333–341.

Swedberg K., Cleland J., Dargie H. et al.; Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology (2005) Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. Eur. Heart J., 26(11): 1115–1140.

Влияние первичного стентирования коронарных артерий у пациентов с острым инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST на диастолическую дисфункцию левого желудочка в госпитальный период

В.А. Скибчик, Ю.П. Мелень

Резюме. Цель — установить прогностическое влияние первичного коронарного вмешательства (ПКВ) на клиническое течение и особенности ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМ) с элевацией сегмента ST (ИМэлST) и диастолической дисфункцией (ДД) в госпитальный период. **Объект и методы исследования.** В исследование включены пациенты с ИМэлST, из которых у 80 (1-я группа) проведено и у 20 (2-я группа) — не проведено ПКВ. За период госпитализации у пациентов проанализированы данные коронарографии, на 5-е сутки определен уровень натрийуретического пептида (NT-проBNP) и эхокардиографические показатели ДД, при выписке проводили велоэргометрию для

определения функционального класса стенокардии, а также пациенты заполняли опросник качества жизни SAQ (Seattle Angina Questionnaire). **Результаты.** Средний уровень NT-proBNP составил $300,5 \pm 14,3$ и $782,25 \pm 17,3$ пг/мл ($p < 0,001$) у пациентов 1-й и 2-й групп соответственно, что достоверно указывает на меньшую выраженность ранних процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ИМЭЛСТ. Показатели ДД характеризовались по соотношению раннего диастолического наполнения к позднему (Е/А) и в 1-й группе составили $0,89 (+0,06)$, что характерно для ДД с нарушением процессов релаксации ЛЖ, во 2-й — $1,17 (+0,04)$, что характерно для рестриктивного типа. Согласно SAQ, пациенты 1-й группы имели лучшее качество жизни и более высокую толерантность к физической нагрузке на уровне I–II функционального класса, определенного с помощью велоэргометрии, в сравнении с пациентами без проведенной реваскуляризации. **Выводы.** У пациентов с ИМЭЛСТ после своевременно проведенного ПКВ достоверно ниже показатель NT-proBNP, который является ранним маркером ремоделирования ЛЖ, а также эхокардиографические показатели ДД имеют менее выраженный патологический характер, что обуславливает при выписке из стационара лучшую толерантность к физической нагрузке и улучшает качество жизни пациентов, определенное с помощью опросника SAQ.

Ключевые слова: инфаркт миокарда с элевацией сегмента ST, диастолическая дисфункция, мозговой натрийуретический пептид, первичное стентирование коронарных артерий.

Influence of the primary coronary artery stenting in patients with acute myocardial infarction with ST segment elevation at diastolic dysfunction of the left ventricular in the hospital period

V.A. Skybchyk, Y.P. Melen

Summary. *Aim* — to establish the predictive effect of primary coronary artery stenting (PCI) on the clinical course and features of left ventricular (LV) remodelling in patients with acute myocardial infarction with ST

segment elevation (STEMI) and diastolic dysfunction (DD) in the hospital period. **Objects and research methods.** The study included patients with STEMI: 80 (1st group), who had undergone PCI, and 20 (2nd group) without PCI. During the hospitalization period, the coronary angiography data were analyzed, the N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide (NT-proBNP) and echocardiography parameters of DD were determined for 5 days, at the time of discharge, veloergometry was performed to determine the angina pectoris patients, and the patients completed the Sequence Angle Questionnaire (SAQ) questionnaire. **Results.** The mean NT-proBNP level in patients in the 2nd group was 782.25 ± 17.3 pg/ml, and in the 1st group — 300.5 ± 14.3 pg/ml ($p < 0.001$), which reliably points to less pronounced early LV remodelling processes in patients with STEMI. Indicators of DD were characterized by the ratio of early diastolic filling to late (E/A), and in 1st group were $0,89 (+0,06)$, which is characteristic for DD with violation of relaxation processes of LV, and in 2nd group — $1,17 (+0,04)$, which is typical of the restrictive type. According to SAQ scales, patients in 1st group had better quality of life and higher physical activity tolerance at the level of I–II class determined by veloergometry in comparison with patients without revascularization. **Conclusions.** Patients with STEMI after performed PCI have significantly lower rates of NT-proBNP, which is an early marker of LV remodelling, as well as echocardiography parameters of DD indices have less pronounced pathological character, which results in increased exercise tolerance in the onset of hospitalization and improves the quality of life of patients defined by the SAQ questionnaire.

Key words: myocardial infarction with ST segment elevation, diastolic dysfunction, brain natriuretic peptide, primary stenting of coronary artery.

Адреса для листування:

Скибчик Василь Антонович
79031, Львів, вул. Стрийська, 292
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького,
кафедра сімейної медицини ФПДО
E-mail: profvas292@gmail.com

Держано 14.09.2018

РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

Как улучшить эффективность терапии посттравматического стрессового расстройства?

Влияет ли согласие и осознанный выбор пациента на эффективность проводимого лечения или это лишь формальная грань терапевтического альянса? По данным многолетнего клинического исследования, посвященного сравнительной оценке медикаментозного лечения и психотерапии в коррекции проявлений посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), стало известно, что лечение пациентов, самостоятельно выбирающих фармакологический подход или психотерапию, более эффективно по сравнению с не имеющими такой возможности и выполняющими терапевтические назначения лечащего врача формально. Отмечено, что каждая из форм вмешательства — фармакотерапия применением сертралина или когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) — эффективны в уменьшении выраженности клинических проявлений ПТСР, причем улучшения сохранялись по меньшей мере 2 года. При этом у пациентов, имевших возможность выбора между двумя формами терапии, были более выраженные улучшения клинического состояния и большая приверженность терапии.

В работе приняли участие 200 взрослых пациентов с хроническим ПТСР. Каждому из них предоставлена возможность выбора того или иного направления вмешательства — лекарственного лечения или 10-недельного курса КПТ. В одной группе пациенты имели возможность получить индивидуально выбранный тип лечения, в другой случайным образом назначали тот или иной вариант без учета личных предпочтений. Оценку статуса участников проводили до начала, по завершении и через 3, 6, 12 и 24 мес после терапии.

По результатам анализа статистических данных 61% пациентов высказали предпочтения в пользу длительной экспозиционной терапии. Указанный вариант КПТ часто применяется для преодоления состояний, связанных с ПТСР, поскольку побуждает паци-

ентов говорить о том, что с ними происходит, изучать стратегии преодоления и исследовать свои мысли и чувства, постоянно приближаясь к травматическим событиям и воспоминаниям о них. Оценивая эффективность лечения, исследователи установили, что по окончании 2-летнего периода с момента завершения терапии среди участников, прошедших курс длительной экспозиционной терапии, около 70% преодолели свое исходное дисфункциональное состояние, связанное с ранее установленным диагнозом ПТСР. В группе пациентов, принимавших сертралин, эти показатели достигли 55%. Результаты позволили исследователям прийти к выводу, что обе терапевтические стратегии эффективны, однако избранный вариант психотерапии продемонстрировал небольшое преимущество. Среди пациентов, имевших возможность выбора, 74% преодолели свое состояние и были избавлены от диагноза ПТСР 2 года спустя с момента начала терапии. Из тех же пациентов, которые предпочли бы психотерапевтическое лечение, однако получали фармакотерапию, лишь 37% смогли достичь здорового психологического функционирования. Кроме того, около 75% участников, которые проходили терапию в соответствии с выбранным ими вариантом лечения, успешно завершили курс. В то же время более половины из тех, которые выполняли терапевтические назначения формально, не смогли пройти полный курс лечения.

Подводя итоги, исследователи отметили, что полученные результаты указывают на важность адаптации вариантов терапии ПТСР к установкам пациента. Учитывая же то, что предпочтительные варианты лечения приносят значимо большую пользу, новые данные могут послужить основой разработки рекомендаций по персонализированной терапии пациентов с ПТСР.

University of Washington (2018) PTSD symptoms improve when patient chooses form of treatment. ScienceDaily, Oct. 19.

Zoellner L.A., Roy-Byrne P.P., Mavissakalian M. et al. (2018) Doubly randomized preference trial of prolonged exposure versus sertraline for treatment of PTSD. Am. J. Psychiatry, Oct. 19 [Epub. ahead of print].

Наталья Савельева-Кулик