

УДК: 616.132.2-089.844-089.168.1-085.225.2:616.12-008.331-073.178-036.1

М.М. ДОЛЖЕНКО, д. мед. н., професор, Ю.О. ЛУЧИНСЬКА, С.М. МИМРЕНКО, к. мед. н.
/Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика/

Динаміка показників добового моніторингу та варіабельності АТ протягом 12 місяців після операції АКШ на фоні прийому блокаторів РААС

Резюме

Динамика показателей суточного мониторинга и вариабельности АД в течение 12 месяцев после операции АКШ на фоне приема блокаторов РААС

М.Н. Долженко, Ю.А. Лучинская, С.Н. Мымренко

В статье приведены результаты исследования влияния приема ИАПФ и БРА II

на показатели суточного мониторинга АД и вариабельность АД у пациентов в течение 12 месяцев после операции АКШ.

Ключевые слова: блокаторы РААС, АКШ, суточный мониторинг АД

Summary

Dynamics of Daily Monitoring of Blood Pressure and Blood Pressure Variability During 12 months after CABG Surgery in Patients Receiving RAAS Blockers

M.M. Dolzenko, Y.O. Luchinska, S.M. Mimrenko

In the article the results of the study Effect of ACE inhibitors and ARBs on the indexes of day's monitoring arterial BP and variability BP for patients in a flow 12 months after CABG.

Key words: RAAS blockers, CABG, day's monitoring arterial BP

У результаті розвитку і активного застосування нових технологій та проведення клінічних спостережень значно вдосконалено техніку проведення коронарного шунтування, зменшено ризики розвитку післяопераційних ускладнень, поліпшено тактику подальшого післяопераційного ведення пацієнтів, а також їх реабілітацію. Проте залишаються відкритими питання щодо вдосконалення ведення пацієнтів високого серцево-судинного ризику після операції АКШ. Відомо, що прогресування атеросклеротичного процесу, поява факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань та їх ускладнень (інфаркт, інсульт, серцева недостатність (СН)) проходять на фоні підвищення активності РААС [3]. Результати клінічних досліджень показали, що потужну доказову базу щодо своєї ефективності мають як ІАПФ, так і БРА II [4]. Спираючись на сучасні рекомендації відносно ведення хворих після операції АКШ, можливе застосування ІАПФ або БРА II [1,2] і жодній з груп не була віддана перевага. Виявлення переваг при застосуванні ІАПФ або БРА II має важливе практичне, наукове та економічне значення, обумовлює проведення даного наукового дослідження і підкреслює актуальність даної проблеми.

Матеріали та методи дослідження

На кафедрі кардіології та функціональної діагностики НМАПО імені П.Л. Шупика проведено комплексне обстеження і динамічне спостереження 170 пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС),

постінфарктним кардіосклерозом після операції АКШ в період з 2007 по 2012 р. Операція АКШ була проведена в Національному Інституті серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова у відділенні хірургічного лікування ІХС під керівництвом чл.-кор. НАН України, д. мед. н., професора А.В.Руденко. Спостереження пацієнтів проводили за 7–10 днів до операції АКШ, а також через 7–10 днів, 6 та 12 місяців після оперативного втручання. Всі досліджувані отримували стандартну терапію для пацієнтів з ІХС згідно з існуючими рекомендаціями із застосуванням бета-блокаторів, інгібіторів АПФ/БРАII, діуретиків і нітратів (за необхідності), дезагрегантів і статинів. [4] У післяопераційному періоді сформовано дві групи пацієнтів. Першу групу склали 105 хворих на ІХС та ПІКС, що приймали стандартну терапію і препарати групи ІАПФ еналаприл (Берліприл, фірми Berlin-Chemie, Німеччина) або лізиноприл (Лізиноприл-Ратіофарм, TEVA, Ізраїль). Другу групу склали 65 хворих на ІХС та постінфарктний кардіосклероз, що мали непереносимість ІАПФ (із скаргами на виникнення кашлю на фоні прийому ІАПФ). Ці хворі приймали стандартну терапію і препарат групи БРА II валсартан (Вальсакор, KRKA, Словенія).

Початкові дози призначених препаратів (ІАПФ та БРА II) підбирались індивідуально залежно від добового профілю АТ із подальшим титруванням і досягненням добової дози еналаприлу 20–40 мг/д, лізиноприлу 10–20 мг/добу та валсартану 160–320 мг/добу. Через 6 місяців лікування проводилась корекція лікування за необхідності. За клінічними характеристиками пацієнтів

Таблиця 1. Клінічна характеристика хворих

Показники	Група ІАПФ (n=105)		Група БРА ІІ (n=65)	
	n	%	n	%
Чоловіки (n)	58	55	34	52
Жінки	47	45	31	48
ГХ 1 ступеня	31	30	16	25
ГХ 2 ступеня	49	47	33	51
ГХ 3 ступеня	17	16	9	14
Без ГХ	9	9	6	9
СН І ст.	25	24	13	20
СН 2 А ст.	83	79	49	75
Стенокардія 1 ст.	22	21	17	26
Стенокардія 2 ст.	14	14	10	15
Стенокардія 3 ст.	67	64	40	62
ЦД 1-го типу	5	5	4	6
ЦД 2-го типу	12	11	7	11
Q-ІМ	54	51	35	54
Не Q ІМ	51	49	30	46
Операція АКШ проведена через півроку після ГІМ	49	47	27	42
Операція АКШ проведена через 1 рік після ГІМ	26	25	18	28
Операція АКШ проведена через 2 та більше років після ГІМ	30	29	20	31
В анамнезі 1 ІМ	84	80	46	70
В анамнезі 2 та більше ІМ	21	20	19	30

Примітки: ГХ – гіпертонічна хвороба, СН – серцева недостатність, ЦД – цукровий діабет, Q-ІМ / Не Q ІМ – інфаркт міокарда із зубцем Q/без зубця Q, ГІМ – гострий інфаркт міокарда.

енти обох груп були порівнянними за всіма параметрами. Характеристика пацієнтів представлена у таблиці 1. У всіх хворих в анамнезі був перенесений інфаркт міокарда (ІМ): передньої стінки, перегородки і верхівки – 115 осіб (68%), циркулярне ураження – 34 (20%), задньої стінки ЛШ і верхівки – 21 особа (12%). Середня кількість нападів стенокардії за добу в групі ІАПФ становила $2,41 \pm 1,12$, у групі БРА ІІ – $2,2 \pm 0,9$ ($p = 0,2$).

Критеріями виключення із дослідження були: гемодинамічно значущі ураження клапанів серця, наявність ХОЗЛ, постійна або тимчасова кардіостимуляція, пацієнти з гострою серцевою недостатністю та імплантованим кардіовертером-дефібрилятором, фібриляція передсердь. Всім пацієнтам проводили добовий моніторинг артеріального тиску (ДМАТ) за допомогою апарату «АВРМ02/0», Meditech (Угорщина). Всі показники визначали в денний (6.00–23.00) та нічний (23.00–6.00) періоди та за цілу добу [5, 7]. Були визначені основні показники добового моніторингу: серед-

не значення АТ (включає в себе середнє значення систолічного та діастолічного тисків (сер. САТ, сер. ДАТ)), індекс часу гіпертензії (або навантаження тиском (ІЧ, %)) та показник варіабельності АТ – добовий індекс (ДІ).

Також всі хворі залежно від величини нічного зниження АТ були проаналізовані по категоріях: *dippers* (ДІ становить 10–20%); *non-dippers* (ДІ < 10%) та *night-peakers* (ДІ < 20) [5, 6].

У обстежених хворих на всіх етапах спостереження був проведений контроль рівня АТ за допомогою добового моніторингу АТ. Із анамнезу відомо, що 6 чоловік із групи ІАПФ та 9 чоловік групи БРА ІІ не мали в анамнезі АГ (згідно з діагнозом при направленні). Але після проведеного передопераційного обстеження (анамнез, ДМАТ, аналіз щоденників самоконтролю АТ) встановлено, що у цих пацієнтів також наявна АГ.

Статистична обробка даних проводилася за допомогою програми «Statistica 6.0 for Windows» і Microsoft Excel. Результати представлені у вигляді середнього значення \pm стандартне відхилення ($M \pm SD$). Статистичний аналіз динаміки отриманих параметрів проводили з використанням непараметричних методів статистичного аналізу, кореляційного аналізу за методом Пірсона або Спірмена, залежно від розподілу показників. Відмінності досліджуваних параметрів вважалися достовірними при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Згідно з результатами ДМАТ у хворих до оперативного втручання виявлено, що сер. САТ за добу становив $154,25 \pm 19,02$ мм рт. ст., сер. ДАТ – $81,75 \pm 6,41$ мм рт. ст., а підвищені значення АТ спостерігались в середньому $55,3 \pm 16,6\%$ часу доби. Серед цих хворих 45% мали достатнє зниження рівня АТ у нічні часи (*dipper*), 37,6% – мали недостатнє зниження АТ в нічний час (*non-dipper*), та 17,6% хворих – мали підвищений рівень АТ переважно у нічний час (*night-peaker*) (табл. 1)

Таблиця 2. Аналіз показників ДМАТ у всіх пацієнтів за 7–10 діб до операції АКШ

Показники ДМАТ	До операції
Сер. за добу, мм рт. ст.	$154,25 \pm 19,02$
Сер. ДАТ за добу, мм рт. ст.	$81,75 \pm 6,41$
ІЧ, %	$55,3 \pm 16,6$
Сер. САТ за активний період доби, мм рт. ст.	$146,92 \pm 7,59$
Сер. ДАТ за активний період доби, мм рт. ст.	$83,1 \pm 10,5$
ІЧ за активний період доби, %	$47,7 \pm 17,09$
Сер. САТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	$141,34 \pm 11,9$
Сер. ДАТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	$75,5 \pm 10,77$
ІЧ за пасивний період доби, %	$19,71 \pm 1,7$
ДІ від 10–20% (<i>dipper</i>)	n=76 (45%)
ДІ до 10% (<i>non-dipper</i>)	n=64 (37,6%)
ДІ більше 20% (<i>night-peaker</i>)	n=30 (17,6%)

Примітки: ДМАТ – добове моніторування артеріального тиску, САТ – систолічний артеріальний тиск, ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, ІЧ – індекс часу гіпертензії, ДІ – добовий індекс.

Таблиця 3. Аналіз показників ДМАТ після розподілення хворих на групи

Показники ДМАТ	Після операції, група ІАПФ (n=105)	Після операції, група БРА II (n=65)	P
	1	2	
Сер.САТ за добу, мм рт. ст.	132,82±14,98	137,7±15,75	0,044
Сер.ДАТ за добу, мм рт. ст.	75,61±4,87	77,35±5,46	0,032
ІЧ, %	26,13±3,76	33,65±7,18	0,001
ДІ, %	9,94±1,7	10,1±2,84	0,64
Сер.САТ за активний період доби, мм рт. ст.	135,4±13,75	139,12±14,64	0,096
Сер.ДАТ за активний період доби, мм рт. ст.	74,38±4,28	79,75±4,36	0,001
ІЧ за активний період доби, %	24,84±7	28,25±8,21	0,004
Сер.САТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	126,8±4,45	131,2±7,3	0,001
Сер.ДАТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	68,03±5,35	69,15±5,01	0,17
ІЧ за пасивний період доби, %	21,34±2,78	23,65±7,72	0,006
ДІ від 10–20% (dipper)	n=76 (72,3%)	n=48(73,8%)	0,8
ДІ до 10% (non-dipper)	n=21 (20%)	n=14(21,5%)	0,8
ДІ більше 20% (night-peaker)	n=8 (7,6%)	n=3(4,6%)	0,5

У післяопераційний період після розподілення хворих на групи в групі БРА II спостерігався достовірно вищий рівень сер.САТ за добу, ніж в групі ІАПФ (137,7±15,75 у порівнянні з 132,82±14,98; p=0,044), вищий сер.ДАТ за добу (77,35±5,46 у порівнянні з 75,61±4,87; p=0,032) та ІЧ за добу (33,65±7,18 у порівнянні з 26,13±3,76; p=0,001), також сер.ДАТ за активний період та сер.САТ за пасивний період, а також ІЧ за пасивний період (табл. 2).

В групі ІАПФ через 6 місяців спостереження, при порівнянні із раннім післяопераційним періодом, виявлено достовірне збільшення середньодобового рівня САТ (до 138,9±11,5 при порівнянні – 132,82±14,98; p=0,001), сер.ДАТ за добу (до 80,4±7,3 при порівнянні – 75,61±4,87; p=0,001) та ІЧ (80,4±7,3 при порівнянні – 26,13±3,76; p=0,001). Ці зміни відбулись за рахунок достовірного підвищення рівня показників ДМАТ в пасивний період доби. Також відбулось достовірне збільшення кількості хворих non-dipper (з 20 до 43%; p=0,005) та зменшення кількості хворих категорії dipper (з 72 до 45%; p=0,001) (табл. 3). Проведена корекція лікувальних доз ІАПФ: збільшення дози еналаприлу до 40 мг/добу проведено у 32 хворих (31,3%) та лізиноприлу до 20 мг/добу – у 39 хворих (38,2%).

Через 12 місяців після оперативного втручання зареєстровано достовірне зниження середньодобового рівня САТ та ДАТ при порівнянні із 6-м місяцем спостереження, але який не досяг рівня післяопераційного періоду. Відбулось достовірне зниження середньодобового ІЧ (36,4±3,7 при порівнянні з 38,5±4,6; p=0,001). Відбулось статистично достовірне зниження ІЧ за активний та пасивний періоди доби (при порівнянні з післяопераційним рівнем та 6-м місяцем спостереження). При аналізі сер.САТ за пасивний період доби зареєстровано збільшення чисельності dipper-хворих (p=0,001), за рахунок зменшення кількості хворих non-dipper (p=0,001) та night-peaker (p=0,009).

Таблиця 4. Аналіз показників ДМАТ та варіабельності АТ за період спостереження в групі ІАПФ

Показники ДМАТ	Після операції n=105	6 місяців n=102	12 місяців n=101
	1	2	3
Сер.САТ за добу, мм рт. ст.	132,82±14,98	138,9±11,5 p ₁₋₂ =0,001	134,1±13,6 p ₂₋₃ =0,007 p ₁₋₃ =0,5
Сер.ДАТ за добу, мм рт. ст.	75,61±4,87	80,4±7,3 p ₁₋₂ =0,001	76,2±5,8 p ₂₋₃ =0,001 p ₁₋₃ =0,4
ІЧ, %	36,13±3,76	38,5±4,6 p ₁₋₂ =0,01	36,4±3,7 p ₂₋₃ =0,004 p ₁₋₃ =0,6
ДІ, %	9,94±1,7	10,3±1,5 p ₁₋₂ =0,1	9,96±1,6 p ₂₋₃ =0,1 p ₁₋₃ =0,9
Сер.САТ за активний період доби, мм рт. ст.	135,4±13,75	134,8±14,67 p ₁₋₂ =0,7	132,9±12,6 p ₂₋₃ =0,3 p ₁₋₃ =0,1
Сер.ДАТ за активний період доби, мм рт. ст.	74,38±4,28	74,7±3,9 p ₁₋₂ =0,6	74,2±3,3 p ₂₋₃ =0,3 p ₁₋₃ =0,7
ІЧ за активний період доби, %	24,84±7	23,4±6,4 p ₁₋₂ =0,1	21,5±5,9 p ₂₋₃ =0,03 p ₁₋₃ =0,001
Сер.САТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	126,8±4,45	128,3±5,7 p ₁₋₂ =0,04	124,7±4,8 p ₂₋₃ =0,001 p ₁₋₃ =0,001
Сер.ДАТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	68,03±5,35	71,2±3,5 p ₁₋₂ =0,001	70,5±3,6 p ₂₋₃ =0,16 p ₁₋₃ =0,001
ІЧ за пасивний період доби, %	21,34±2,78	24,5±3,5 p ₁₋₂ =0,001	19,7±4,9 p ₂₋₃ =0,001 p ₁₋₃ =0,003
ДІ від 10–20% (dipper)	n=76 (72,3%)	n=46 (45%) p ₁₋₂ =0,001	n=85 (84,1%) p ₂₋₃ =0,001 p ₁₋₃ =0,04
ДІ до 10% (non-dipper)	n=21 (20%)	n=44 (43,1%) p ₁₋₂ =0,005	n=14 (13,8%) p ₂₋₃ =0,001 p ₁₋₃ =0,1
ДІ більше 20% (night-peaker)	n=8 (7,6%)	n=12 (11,7%) p ₁₋₂ =0,4	n=2 (1,9%) p ₂₋₃ =0,009 p ₁₋₃ =0,06

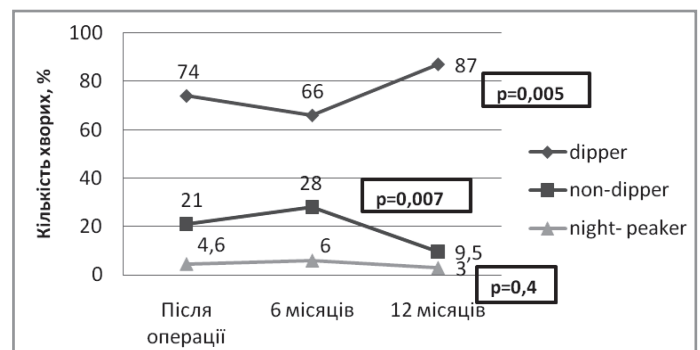
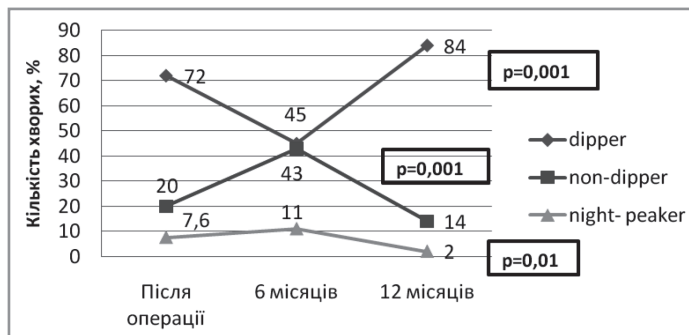


Рис. 1. Аналіз кількості хворих (%) протягом 12 місяців спостереження в групі БРА II, що належали до категорії dipper, non-dipper та night-peaker

Таблиця 5. Аналіз показників ДМАТ та варіабельності АТ за період спостереження в групі БРА II

Показники ДМАТ	Після операції n=65	6 місяців n=65	12 місяців n=63
	1	2	3
Сер.САТ за добу, мм рт. ст.	137,7±15,75	143,4±18,5 P ₁₋₂ =0,06	132,2±13,1 P ₂₋₃ =0,001 P ₁₋₃ =0,03
Сер.ДАТ за добу, мм рт. ст.	77,35±5,46	78,5±8,12 P ₁₋₂ =0,3	75,1±7,2 P ₂₋₃ =0,01 P ₁₋₃ =0,048
ІЧ, %	33,65±7,18	37,6±6,8 P ₁₋₂ =0,001	35,4±3,3 P ₂₋₃ =0,022 P ₁₋₃ =0,08
ДІ, %	10,1±2,84	10,6±1,9 P ₁₋₂ =0,2	9,6±1,1 P ₂₋₃ =0,001 P ₁₋₃ =0,023
Сер.САТ за активний період доби, мм рт. ст.	139,12±14,64	136,14±16,1 P ₁₋₂ =0,3	132,3±14 P ₂₋₃ =0,1 P ₁₋₃ =0,008
Сер.ДАТ за активний період доби, мм рт. ст.	79,75±4,36	78,1±4,1 P ₁₋₂ =0,03	73,8±5,5 P ₂₋₃ =0,001 P ₁₋₃ =0,001
ІЧ за активний період доби, %	28,25±8,21	29,2±5,3 P ₁₋₂ =0,4	23,0±3,3 P ₂₋₃ =0,001 P ₁₋₃ =0,001
Сер.САТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	131,2±7,3	133,5±5,4 P ₁₋₂ =0,043	123,4±4,5 P ₂₋₃ =0,001 P ₁₋₃ =0,001
Сер.ДАТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	69,15±5,01	71,0±4,2 P ₁₋₂ =0,024	69,4±4,3 P ₂₋₃ =0,035 P ₁₋₃ =0,014
ІЧ за пасивний період доби, %	23,65±7,72	25,9±4,6 P ₁₋₂ =0,045	20,6±3,8 P ₂₋₃ =0,001 P ₁₋₃ =0,005
ДІ від 10–20% (dipper)	n=48(73,8%)	n=43(66%) P ₁₋₂ =0,3	n=55(87,3%) P ₂₋₃ =0,006 P ₁₋₃ =0,05
ДІ до 10% (non-dipper)	n=14(21,5%)	n=18(27,7%) P ₁₋₂ =0,4	n=6(9,5%) P ₂₋₃ =0,01 P ₁₋₃ =0,07
ДІ більше 20% (night-peaker)	n=3(4,6%)	n=4(6%) P ₁₋₂ =0,7	n=2(3,1%) P ₂₋₃ =0,4 P ₁₋₃ =0,6

**Рис. 2.** Аналіз кількості хворих (%) протягом 12 місяців спостереження в групі ІАПФ, що належали до категорії *dipper*, *non-dipper* та *night-peaker***Таблиця 6.** Порівняння результатів ДМАТ через 12 місяців після АКШ в групі ІАПФ та БРА II

Показники ДМАТ	12 місяців група ІАПФ (n=101)	12 місяців група БРА II (n=63)	p
	1	2	
Сер.САТ за добу, мм рт. ст.	134,1±13,6	132,2±13,1	0,4
Сер.ДАТ за добу, мм рт. ст.	76,2±5,8	75,1±7,2	0,3
ІЧ, %	36,4±3,7	35,4±3,3	0,08
ДІ, %	9,96±1,6	9,6±1,1	0,11
Сер.САТ за активний період доби, мм рт. ст.	132,9±12,6	132,3±14	0,1
Сер.ДАТ за активний період доби, мм рт. ст.	74,2±3,3	73,8±5,5	0,5
ІЧ за активний період доби, %	21,5±5,9	23,0±3,3	0,07
Сер.САТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	124,7±4,8	123,4±4,5	0,086
Сер.ДАТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	70,5±3,6	69,4±4,3	0,079
ІЧ за пасивний період доби, %	19,7±4,9	20,6±3,8	0,2
ДІ від 10–20% (dipper)	n=85(84,1%)	n=55(87,3%)	0,6
ДІ до 10% (non-dipper)	n=14(13,8%)	n=6(9,5%)	0,4
ДІ більше 20% (night-peaker)	n=2(1,9%)	n=2(3,1%)	0,1

Таблиця 7. Аналіз показників ДМАТ через 12 місяців після АКШ в групі БРА II залежно від дози валсартану (320 та 160 мг/добу)

Показники ДМАТ	320 мг/добу (n=31)	160 мг/добу (n=32)	p
	1	2	
Сер.САТ за добу, мм рт. ст.	128,4±5,8	136,2±7,2	0,001
Сер.ДАТ за добу, мм рт. ст.	72,6±4,3	76,4±8,2	0,025
ІЧ, %	28,5±3,7	32,5±3,5	0,001
ДІ, %	9,0±1,5	9,2±1,3	0,57
Сер.САТ за активний період доби, мм рт. ст.	126,7±10,6	134,6±11,1	0,01
Сер.ДАТ за активний період доби, мм рт. ст.	71,4±2,3	79,8±4,5	0,001
ІЧ за активний період доби, %	23,8±5,9	28,4±3,6	0,001
Сер.САТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	122,5±2,4	128,1±3,3	0,001
Сер.ДАТ за пасивний період доби, мм рт. ст.	69,6±2,1	71,5±4,3	0,03
ІЧ за пасивний період доби, %	20,8±2,9	21,5±3,8	0,4
ДІ від 10–20% (dipper)	n=29(93,5%)	n=26(81,2%)	0,1
ДІ до 10% (non-dipper)	n=2(6,4%)	n=4(12,5%)	0,4
ДІ більше 20% (night-peaker)	n=0	n=2(6,2%)	–

У хворих із групи БРА II через 6 місяців, при порівнянні із раннім післяопераційним періодом, спостерігалась тенденція до збільшення середньодобового рівня ІЧ ($37,6 \pm 6,8$ у порівнянні з $33,65 \pm 7,18$; $p=0,001$),

Сер.САТ та ДАТ за пасивний період та ІЧ за цей період: зменшення сер.ДАТ за активний період доби ($78,1 \pm 4,1$ у порівнянні з $79,75 \pm 4,36$; $p=0,03$) (табл.4).

Відбулось збільшення хворих в групі *non-dipper* (з 21,5 до 27,7%) та зменшення в групі *dipper* (з 73,8 до 66%), але ці результати не досягли статистичної достовірності.

Проведена корекція лікувальних доз: у 31 хворого (49,2%) збільшена доза валсартану до 320 мг/добу (160 мг 2 рази на добу).

Через 12 місяців після АКШ, при порівнянні з результатами у післяопераційний період та через 6 місяців спостереження, зареєстровано статистично достовірне покращення всіх показників ДМАТ (табл. 5). Слід також відмітити достовірне збільшення хворих в групі *dipper* (з 27,7 до 9,5%; $p=0,001$) за рахунок зменшення в групі *non-dipper* (з 27,7 до 9,5%; $p=0,001$). В групі *night-peaker* зареєстрована тенденція до зменшення кількості хворих, однак ці дані не досягли статистичної достовірності.

При порівнянні отриманих результатів ДМАТ через 12 місяців після АКШ в обох групах не встановлено статистично достовірної різниці в показниках добового рівня АТ, варіабельності АТ за добу, а також не спостерігалось статистично достовірної різниці між досліджуваними групами у кількості хворих, що належали до категорії *dipper*, *non-dipper* та *night-peaker* (табл. 6).

При порівнянні відсотка хворих, які відносились до категорії *dipper*, через 6 місяців після операції АКШ встановлено, що в групі БРА II виявлено статистично достовірно більший відсоток хворих (66 у порівнянні із 45%; $p=0,008$), а також достовірно менший відсоток хворих, що відносились до категорії *non-dipper* (28% у порівнянні із 43%; $p=0,05$).

В межах кожної групи (ІАПФ і БРА II) зміна кількості хворих була статистично достовірною у всіх категоріях, крім категорії *night-peaker* в групі БРА II (рис. 1; 2).

В групі БРА II проведений аналіз рівня АТ та показників варіабельності АТ через 12 місяців спостереження в залежності від добової дози валсартану (160 або 320 мг/добу). Було встановлено, що найкращі показники ДМАТ та варіабельність АТ спостерігались у хворих, що приймали 320 мг/добу валсартану (табл. 7).

Висновки

Отримані результати ДМАТ демонструють подібну ефективність БРА II валсартану та ІАПФ у контролі АТ та впливі на показники варіабельності АТ у хворих після операції АКШ протягом 12 місяців спостереження.

В групі БРА II найкращий профіль контролю АТ був досягнутий на фоні призначення валсартану в дозі 320 мг/добу (по 160 мг 2 рази на добу).

Список використаної літератури

1. 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery\ J. Am. Coll. Cardiol\11.07.2011;
2. 2010 ACCF/AHA Guidelines on myocardial revascularization // European Heart Journal. – 2010. – №31. – 2501–2555.
3. Арутюнов Г.П., Розанов А.В. Антагонисти к рецепторам ангиотензина II у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Consilium medicum. – 2004. – №11. – С. 34–36.
4. Иванов Д.Д. Блокада РААС: ИАПФ, БРА или ПИР? // Новости медицины и фармации. – 2010. – №6 (312).
5. Ахметзянова Э.Х. Методические аспекты определения типа суточного ритма по данным мониторинга артериального давления / Э.Х. Ахметзянова // Рос. кардиологич. журн. – 2006. – № 3. – С. 37–43.
6. IV Guideline for Ambulatory Blood Pressure Monitoring, II Guideline for Home Blood Pressure Monitoring, IV ABPM / II HBPM / Brazilian Society of Cardiology Brazilian Society of Hypertension and Brazilian Society of Nephrology 2005.
7. Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research, Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: Part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research / Pickering I G., Hall J. E., Appel L. J. [et al].