

Н.В. Алтуніна

ХАРАКТЕРИСТИКА ДОБОВОГО ПРОФІЛЮ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ НЕ-Q-ІНФАРКТ МІОКАРДА

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ

ВСТУП

За темпами розповсюженості цукровий діабет (ЦД) випереджає всі неінфекційні захворювання. Протягом останніх 20 років чисельність хворих збільшилася майже втричі. За оцінками експертів прогнозується, що кількість хворих на ЦД до 2030 р. зросте у 1,5 рази та сягне 552 млн., переважно за рахунок хворих із ЦД 2-го типу. За даними ВООЗ, від ЦД щорічно у світі помирають близько 4,6 млн. осіб [2]. До 80% діабетичних хворих помирають внаслідок серцево-судинних захворювань, зокрема, інфаркту міокарда (ІМ). Причому суттєвим є внесок артеріальної гіпертензії (АГ). Підвищення систолічного артеріального тиску (САТ) на кожні 10 мм рт. ст. у хворих на ЦД збільшує ризик серцево-судинних подій на 20%. Наявність АГ за ЦД підвищує ризик не лише макросудинних, але й мікросудинних ускладнень [3, 4, 8].

Відомим фактом є те, що частота інфарктів, інсультів і раптової серцевої смерті є найбільшою саме в ранкові години, коли рівні АТ є найвищими. Встановлено, що у хворих на ЦД 2-го типу ІМ розвивається у 3-5 разів частіше, ніж у загальній популяції, а смертність протягом першого року після перенесеного ІМ складає 15-34% і сягає 45%

наступними 5 роками, що вдвічі більше, ніж у загальній популяції [1].

Для точнішої оцінки впливу навантаження артеріальним тиском (АТ) на серцево-судинну систему застосовують методику добового моніторингу АТ (ДМАТ). Останніми роками ДМАТ набуває дедалі більшого значення в клінічній практиці та наукових дослідженнях, оскільки дає змогу не лише характеризувати добовий профіль АТ, але й оцінювати прогностичні ризики подальшого перебігу захворювання. Застосування ДМАТ допомагає у виборі тактики лікування, оцінці його ефективності та безпеки, що є надто актуальним для поєднаної патології. Зокрема, ефективний контроль АТ у хворих із ЦД є одним із важливих компонентів лікування, що дозволяє сповільнити формування та прогресування макро- та мікросудинних ускладнень і подовжити життя пацієнта на 15-20 років [5, 9].

Отже, актуальним є вивчення показників ДМАТ у постінфарктних хворих із ЦД 2-го типу для з'ясування внеску АТ у сумарний серцево-судинний ризик, а також оптимізації лікування таких пацієнтів з метою поліпшення прогнозу.

Мета роботи – вивчити особливості показників добового моніторингу артеріального тиску у хво-

Таблиця 1

Загальна клінічна характеристика обстежених (M±m)

Показник	Основна група (n=57)	I група порівняння (n=48)	II група порівняння (n=51)
Вік, роки	62,21±1,63	62,74±1,17	60,71±1,24
Стать, n (%)	ч	36 (63,2%)	31 (64,6%)
	ж	21 (36,8%)	17 (35,4%)
Давність ІМ, роки	4,87±0,46	5,61±0,63	-
Давність ЦД, роки	8,59±0,62	-	7,82±0,69
Супутня АГ I-II ступеня, n (%)	43 (75,4%)	34 (70,8%)	36 (70,6%)

Примітка: різниця показників між групами невірогідна ($p > 0,05$).

рих на цукровий діабет 2-го типу, які перенесли не-Q-інфаркт міокарда.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 156 хворих (99 чоловіків і 57 жінок, середній вік – $62,09 \pm 0,87$ р.), серед них 57 – пацієнти з ІХС, які перенесли ІМ і хворіють на ЦД 2-го типу (основна група), 48 хворих з ІМ в анамнезі без супутнього ЦД (I група порівняння) та 51 пацієнт із ЦД 2-го типу без перенесеного ІМ (II група порівняння). Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб, порівнянних за віком та статтю. Загальну клінічну характеристику обстежених наведено у таблиці 1.

Критеріями включення хворих до дослідження були: ЦД 2-го типу у стадії компенсації/субкомпенсації, пероральна цукрознижувальна терапія; не-Q-ІМ в анамнезі; добровільна інформована згода пацієнта на участь у дослідженні.

На момент обстеження хворі отримували медикаментозну терапію згідно із сучасними рекомендаціями щодо лікування ЦД та ІХС [7].

Критеріями виключення з дослідження були: наявність у хворого ЦД 1-го типу; декомпенсований ЦД 2-го типу; вроджені та набуті вади серця; фібриляція/тріпотіння передсердь; симптоматична АГ; серцева недостатність III-IV ФК; захворювання печінки та/або нирок.

Усім обстеженим вимірювали офісний АТ відповідно до Клінічних рекомендацій з артеріальної гіпертензії Європейського товариства гіпертензії (ESH) та Європейського товариства кардіологів (ESC) 2013 року [6].

Для характеристики добового профілю АТ застосовували ДМАТ портативним автоматичним приладом ВАТ41-2 (Україна, 2010), використовуючи осцилометричний метод. ДМАТ проводили амбулаторно у вільному руховому режимі пацієнта.

Протягом доби вимірювали САТ, діастолічний АТ (ДАТ) і частоту серцевих скорочень (ЧСС) кожні 15 хвилин вдень (7.00-22.00) і кожні 30 хвилин вночі (22.00-7.00). За допомогою програми обробки результатів аналізували такі параметри: середньодобовий САТ (САТдоб), середньоденний САТ (САТд), середьнонічний САТ (САТн); середньодобовий ДАТ (ДАТдоб), середньоденний ДАТ (ДАТд), середьнонічний ДАТ (ДАТн); середньодобову ЧСС (ЧССдоб), середньоденну ЧСС (ЧССд) і середьнонічну ЧСС (ЧССн).

Варіативність АТ (ВАТ) за певний інтервал часу оцінювали за величиною стандартного відхилення від відповідних середніх показників АТ окремо для

доби, денного та нічного періодів (ВСАТдоб, ВДАТдоб, ВСАТд, ВДАТд, ВСАТн, ВДАТн відповідно).

Частку підвищеного АТ оцінювали за індексом часу (ІЧ) гіпертензії, який визначали як відсоток вимірів АТ, що перевищували порогові значення АТ для кожного з періодів доби.

Аналізували швидкість та величину ранкового підйому АТ (ШРП САТ, ШРП ДАТ, ВРП САТ, ВРП ДАТ). ШРП оцінювали як різницю між максимальним та мінімальним значенням АТ у період з 4 до 10 год. ранку.

Ступінь нічного зниження АТ порівняно з денним визначали за величиною показника добового індексу (ДІ). ДІ САТ і ДІ ДАТ розраховували за формулами: $ДІ\ САТ = (САТд - САТн) / САТд \times 100\%$, $ДІ\ ДАТ = (ДАТд - ДАТн) / ДАТд \times 100\%$.

На підставі оцінки ступеня нічного зниження АТ виділяли такі види добового профілю АТ: «dippers» – особи з нормальним зниженням АТ вночі (ДІ 10-20%), «non-dippers» – особи з недостатнім зниженням АТ вночі (ДІ 0-10%), «over-dippers» – особи зі значним зниженням АТ вночі (ДІ >20%), «night-reakers» – особи з відсутністю зниження АТ (ДІ має від'ємне значення, нічний рівень АТ перевищує денний).

Для дослідження вуглеводного обміну визначали рівень у крові глюкози натще (ГН, ммоль/л) глюкозооксидантним методом і рівень HbA1c (%) імунотурбідиметричним методом на аналізаторі Cobas 6000 (Швейцарія).

Результати дослідження оброблено за допомогою методів варіаційної статистики. Вірогідність відмінностей для порівняння середніх значень визначали за допомогою t-критерію Стьюдента (p) із поправкою Бонфероні. Значення досліджуваних показників наведено у вигляді $M \pm m$, де M – середнє арифметичне, m – стандартна похибка. Для виявлення кореляційних залежностей застосували лінійний коефіцієнт кореляції Пірсона (r).

Автор гарантує відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості під час виконання роботи та написання статті.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За результатами офісного вимірювання АТ у пацієнтів основної групи вірогідних відмінностей з групами порівняння виявлено не було, хоча відзначено тенденцію до вищих значень АТ ($p < 0,1$) порівняно з I групою та тенденцію до вищих показників ДАТ ($p < 0,2$) порівняно з II групою порівняння (табл. 2).

Аналіз показників ДМАТ в основній групі пока-

Показники АТ у хворих на ЦД 2-го типу, які перенесли не-Q-ІМ, порівняно з такими постінфарктних пацієнтів без ЦД і з діабетичними хворими без ІМ в анамнезі (M±m)

Показник	Основна група (n=57)	I група порівняння (n=48)	II група порівняння (n=51)	
Офісний САТ, мм рт. ст.	141,79±2,47	136,92±1,79	139,94±2,34	
Офісний ДАТ, мм рт. ст.	87,77±2,30	82,46±2,13	83,21±2,74	
Середньодобові показники	САТ, мм рт. ст.	133,65±2,23	128,04±2,90	131,81±2,36
	ВСАТ, мм рт. ст.	16,08±0,58*	14,29±0,65	16,01±0,65
	ІЧ САТ, %	51,29±5,23	37,43±6,45	41,90±6,21
	ДІ САТ, %	3,02±1,48#	5,08±2,29	6,16±1,44
	ВРП САТ, мм рт. ст.	59,36±3,63	54,87±4,98	54,72±4,67
	ШРП САТ, мм рт. ст. / год.	19,29±9,92	13,60±7,13	14,95±8,64
	ДАТ, мм рт. ст.	77,74±1,73	74,89±1,73	75,91±2,19
	ВДАТ, мм рт. ст.	13,04±0,80*	11,09±0,57	12,76±0,70
	ІЧ ДАТ, %	23,60±4,37	17,90±4,44	22,40±6,64
	ДІ ДАТ, %	3,86±1,35##	5,92±2,77	9,95±1,53
	ВРП ДАТ, мм рт. ст.	45,36±3,21	37,47±4,12	38,11±3,39
	ШРП ДАТ, мм рт. ст. / год.	12,97±6,93	8,09±5,46	10,53±4,96
	ЧСС, уд./хв.	70,85±1,55	67,47±2,06	75,68±2,59*
	Середньоденні показники	САТ, мм рт. ст.	134,72±2,32	129,23±2,97
ВСАТ, мм рт. ст.		16,32±0,67*	14,43±0,64	16,10±0,69
ІЧ САТ, %		36,71±5,99	26,45±6,37	31,86±6,15
ДАТ, мм рт. ст.		78,51±1,85	75,69±1,78	78,04±2,15
ВДАТ, мм рт. ст.		13,10±0,69	11,35±0,64	13,24±0,77
ІЧ ДАТ, %		17,51±4,41	15,25±4,24	19,72±6,35
ЧСС, уд./хв.		72,98±1,84	69,18±2,32	77,99±2,90*
Середньонічні показники	САТ, мм рт. ст.	130,50±2,44	123,74±3,31	126,36±2,88
	ВСАТ, мм рт. ст.	15,65±0,74*	13,37±0,87	15,41±0,79
	ІЧ САТ, %	75,19±6,40	55,63±8,57	58,42±8,18
	ДАТ, мм рт. ст.	75,32±1,62	71,82±2,49	69,50±2,60
	ВДАТ, мм рт. ст.	12,32±0,82*	10,24±0,59	12,08±0,67*
	ІЧ ДАТ, %	33,76±5,71	24,71±6,63	26,50±7,13
	ЧСС, уд./хв.	64,74±1,53	61,80±1,72	68,62±2,20*

Примітки: * – $p < 0,05$ порівняно з показником I групи порівняння; # – $p < 0,05$, ## – $p < 0,01$ порівняно з показником II групи порівняння.

Таблиця 3
Показники вуглеводного обміну у хворих на ЦД 2-го типу, які перенесли не-Q-ІМ, порівняно з такими постінфарктними пацієнтами без ЦД і з діабетичними хворими без ІМ в анамнезі (M±m)

Показник	Основна група (n=57)	I група порівняння (n=48)	II група порівняння (n=51)
ГН, ммоль/л	8,57±0,60 ^Δ	4,83±0,19 [#]	7,78±0,56
НbA1c, %	7,59±0,34 ^Δ	5,44±0,11 [#]	7,08±0,31

Примітки: Δ – p<0,001 порівняно з хворими, які перенесли ІМ без ЦД; # – p<0,001 порівняно з хворими на ЦД без ІМ.

зав вищу варіативність САТ (p<0,05) в усі часові проміжки та зростання середньодобової й середньонічної варіативності ДАТ (p<0,05) порівняно з постінфарктними пацієнтами без ЦД. Також відзначено тенденцію до вищих цифр САТдоб (p<0,1), САТд (p<0,2), САТн (p<0,1) і ДАТ (p<0,2) протягом доби, більшого навантаження тиском в усі часові періоди за САТ (p<0,1) і ДАТ (p<0,2), вищого рівня ВДАТд (p<0,1), ВРП ДАТ (p<0,1) і середньодобової й середньоденної ЧСС (p<0,2) порівняно з особами I групи порівняння.

За результатами дослідження очікувано показники вуглеводного обміну, а саме рівні ГН (p<0,001) і НbA1c (p<0,001) були вірогідно вищими у пацієнтів основної групи порівняно з постінфарктними хворими без ЦД (табл. 3).

Порівняння показників ДМАТ у пацієнтів основної групи і II групи порівняння виявило різницю за добовими ритмами АТ. Вірогідно нижчим виявився ступінь нічного зниження – ДІ САТ (p<0,05) і ДІ ДАТ (p<0,01) у хворих на ЦД із перенесеним ІМ, що зумовлено більшим відсотком пацієнтів із патологічними варіантами добового профілю АТ у цій

групі. Виявлено тенденції до вищих значень середньонічного САТ (p<0,2) і ДАТ (p<0,1), середньодобового (p<0,2) і середньонічного (p<0,1) навантаження САТ, ВРП ДАТ (p<0,1) в основній групі. Також відзначено тенденцію до нижчих значень середньодобової (p<0,1), середньоденної (p<0,2) і середньонічної (p<0,1) ЧСС у постінфарктних пацієнтів із ЦД порівняно з хворими на ЦД без ІМ в анамнезі.

За результатами аналізу показників ДМАТ у групах порівняння виявлено різницю у ЧСС (p<0,05) в усі часові періоди та у нічній варіативності ДАТ (p<0,05), які були вірогідно вищими у хворих на ЦД 2-го типу. Різнилися пацієнти цих груп і за показниками вуглеводного обміну – ГН (p<0,001) і НbA1c (p<0,001), які, звичайно, були вищими у хворих на ЦД.

Отже, за результатами вимірювання офісного АТ вірогідних міжгрупових відмінностей виявлено не було, так само, як і для середніх значень АТ в усі часові проміжки за даними ДМАТ. Незважаючи на порівняний ступінь підвищення АТ, пацієнти основної групи мали більшу варіативність АТ порівняно з постінфарктними пацієнтами без ЦД і нижчий ступінь нічного зниження АТ порівняно з хворими на ЦД без ІМ в анамнезі. Отже, можна припустити негативний вплив ЦД на показники варіативності, а ІХС – на добовий профіль АТ.

Після детальнішого аналізу добових ритмів АТ виявлено, що в основній групі хворих за ДІ САТ лише 4 пацієнти (7,0%) мали достатнє нічне зниження – «dippers», 35 осіб (61,4%) характеризувались недостатнім нічним зниженням САТ – «non-dippers», у 2 пацієнтів (3,5%), навпаки, зафіксовано значне зниження САТ – «over-dippers» і у 16 хворих (28,1%) відзначено зростання рівня САТ вночі – «night-peakers» (рис. 1). Серед пацієнтів I групи порівняння

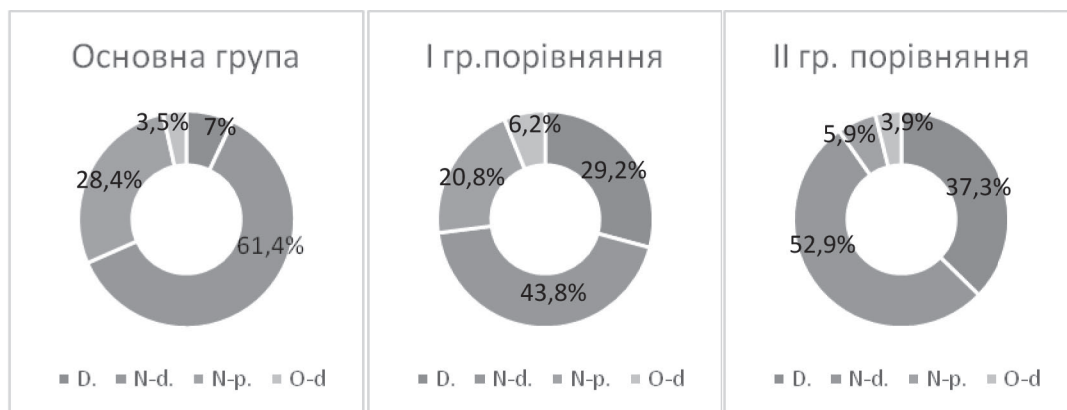


Рис. 1. Розподіл хворих на ЦД 2-го типу, які перенесли не-Q-ІМ, постінфарктних пацієнтів без ЦД і хворих на ЦД без ІМ в анамнезі за типом добового профілю САТ: D – «dippers», N-d – «non-dippers», N-p – «night-peakers», O-d – «over-dippers».

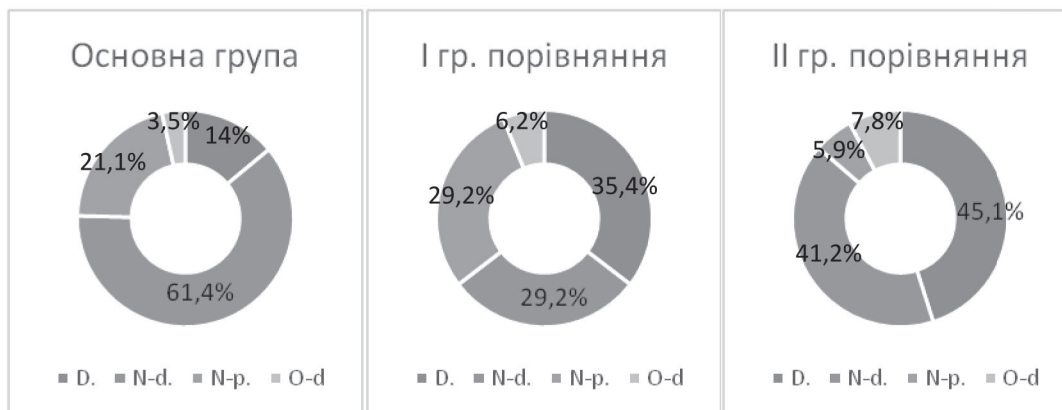


Рис. 2. Розподіл хворих на ЦД 2-го типу, які перенесли не-Q-ІМ, постінфарктних пацієнтів без ЦД і хворих на ЦД без ІМ в анамнезі за типом добового профілю ДАТ: D – «dippers», N-d – «non-dippers», N-p – «night-peakers», O-d – «over-dippers».

zareєстровано на 22,2% ($p < 0,005$) більше хворих із добовим ритмом САТ «dippers» і на 17,6% ($p < 0,1$) менше «non-dippers», кількість «night-peakers» і «over-dippers» була порівнянною з основною групою. Порівняно з постінфарктними хворими із ЦД у II групі порівняння за ДІ САТ виявлено на 30,3% ($p < 0,0001$) більше хворих із достатнім нічним зниженням САТ – «dippers» і на 22,2% ($p < 0,005$) менше «night-peakers», і практично відповідну кількість «non-dippers» і «over-dippers». Порівняння показників ДІ САТ у групах порівняння показало вірогідно більший відсоток пацієнтів із патологічним добовим профілем «night-peakers» ($p < 0,05$) у групі постінфарктних хворих.

Після вивчення показників ДІ ДАТ серед пацієнтів основної групи 8 осіб (14,0%) було віднесено до «dippers», 35 осіб (61,4%) із недостатнім зниженням ДАТ вночі – до «non-dippers», 2 особи (3,5%) зі значним нічним зниженням ДАТ – до «over-dippers» і 12 хворих (21,1%) із від'ємними показниками ДІ ДАТ – до «night-peakers» (рис. 2). За результатами порівняння розподілу хворих за типом добового профілю ДАТ виявлено вірогідно меншу кількість хворих із типом «dippers» в основній групі, ніж у I (на 21,4%, $p < 0,02$) та II (на 31,1%, $p < 0,0001$) групах порівняння та вірогідно більшу кількість пацієнтів із типом «non-dippers» на 32,2% ($p < 0,0001$) і 20,2% ($p < 0,05$) відповідно. Крім цього, серед постінфарктних хворих із ЦД зафіксовано більшу кількість осіб із нічною гіпертензією – «night-peakers» порівняно з II ($p < 0,02$) групою порівняння. За показниками ДІ ДАТ виявлено вірогідно більший відсоток «night-peakers» ($p < 0,05$) серед хворих із перенесеним ІМ.

Отже, для постінфарктних хворих із ЦД 2-го типу характерною є зміна структури добового ритму АТ, а саме зменшення відсотка хворих із нормальним

добовим профілем і збільшення частоти випадків із недостатнім зниженням АТ і нічною гіпертензією. Причому відзначено більший вплив ІХС на появу патологічного циркадіанного ритму – «night-peakers» з порівнянною значущістю ІХС та ЦД у зменшенні відсотка «dippers» і зростанні числа хворих із профілем «non-dippers».

Для встановлення залежностей між показниками ДМАТ і параметрами вуглеводного обміну в обстежених пацієнтів із ЦД проведено кореляційний аналіз. Встановлено прямий кореляційний зв'язок між рівнем ГН і середньодобовою ($r = 0,26$, $p < 0,05$) та середньонічною ($r = 0,33$, $p < 0,01$) варіативністю САТ у хворих із ЦД 2-го типу, які перенесли ІМ. Також виявлено тенденцію до прямої взаємозалежності концентрації HbA1c і середньонічної варіативності САТ ($r = 0,22$, $p < 0,1$) у цих пацієнтів.

ВИСНОВКИ

1. Наявність ЦД 2-го типу у постінфарктних хворих зумовлює зростання варіативності АТ в усіх часових інтервалах (денний, нічний, середньодобовий), що може бути однією з причин збільшення серцево-судинних подій у цієї категорії пацієнтів.
2. Для хворих на ЦД 2-го типу з перенесеним не-Q-ІМ характерним є збільшення частки пацієнтів із патологічними циркадіанними ритмами. Причому відзначено внесок перенесеного ІМ у появу найбільш прогностично несприятливого патологічного циркадіанного ритму – «night-peakers».

ЛІТЕРАТУРА

1. Александров А.А. Инфаркт миокарда и сахарный диабет: «Мюнхенский сговор» // Болезни сердца и

- сосудов. – 2007. – Том 2; № 2. – С. 4-11.
2. Дедов И.И. Сахарный диабет – опаснейший вызов мировому сообществу // Вестник РАМН. – 2012. – № 1. – С. 7-13.
 3. Обрезан А.Г., Бицадзе Р.М. Структура сердечно-сосудистых заболеваний у больных сахарным диабетом 2-го типа, диабетическая кардиомиопатия как особое состояние миокарда // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2010. – № 4. – С. 18-22.
 4. Cardoso C.R., Leite N.C., Muxfeldt E.S., Salles G.F. Thresholds of ambulatory blood pressure associated with chronic complications in type 2 diabetes // Am. J. Hypertens. – 2012. – Vol. 25 (1). – P. 82-88.
 5. Lewington S., Clarke R., Qizilbash N. et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies // Lancet. – 2002. – Vol. 360 (9349). – P. 1903-1913.
 6. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // J. Hypertens. – 2013. – Vol. 31; Issue 7. – P. 1281-1357.
 7. Ryden L., Grant P.J., Anker S.D. et al. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD) // European Heart J. – 2013. – Vol. 34. – P. 3035-3087.
 8. Salles G.F., Leite N.C., Pereira B.B., Nascimento E.M., Cardoso C.R. Prognostic impact of clinic and ambulatory blood pressure components in high-risk type 2 diabetic patients: the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study // J. Hypertens. – 2013. – Vol. 31 (11). – P. 2176-2186.
 9. Vishram J.K., Borglykke A., Andreasen A.H. et al. Impact of age on the importance of systolic and diastolic blood pressures for stroke risk: the MONICA, Risk, Genetics, Archiving, and Monograph (MORGAM) Project // Hypertension. – 2012. – Vol. 60 (5). – P. 1117-1123.

РЕЗЮМЕ

Характеристика добового профілю артеріального тиску у хворих на цукровий діабет 2-го типу, які перенесли не-Q-інфаркт міокарда

Н.В. Алтунина

Мета роботи – вивчити особливості показників ДМАТ у хворих на ЦД 2-го типу, які перенесли не-Q-ІМ.

Матеріали та методи. Обстежено 156 хворих (середній вік – 62,09±0,87 р.), серед яких 57 – пацієнти з перенесеним ІМ та ЦД 2-го типу (основна група), 48 хворих з ІМ в анамнезі без супутнього ЦД (І група порівняння) і 51 пацієнт із ЦД 2-го типу без

перенесеного ІМ (ІІ група порівняння). Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб. Для вивчення добового профілю АТ проводили ДМАТ за допомогою портативного автоматичного приладу ВАТ41-2 (Україна, 2010).

Результати та обговорення. Аналіз показників ДМАТ в основній групі показав вищу варіативність САТ ($p<0,05$) в усі часові проміжки та зростання середньодобової й середньонічної варіативності ДАТ ($p<0,05$) порівняно з пацієнтами І групи порівняння. За показниками ДМАТ у пацієнтів основної групи і ІІ групи порівняння виявлено різницю у добових ритмах АТ. Вірогідно нижчим виявився ступінь нічного зниження – ДІ САТ ($p<0,05$) і ДІ ДАТ ($p<0,01$) у хворих на ЦД із перенесеним ІМ, що зумовлено більшим відсотком пацієнтів із патологічними варіантами добового профілю АТ у цій групі.

Висновки. Наявність ЦД 2-го типу у пост-інфарктних хворих зумовлює зростання варіативності АТ. Для хворих на ЦД із перенесеним не-Q-ІМ характерним є збільшення частки пацієнтів із патологічними циркадіанними ритмами.

Ключові слова: цукровий діабет 2-го типу, не-Q-інфаркт міокарда, добовий моніторинг артеріального тиску.

РЕЗЮМЕ

Характеристика суточного профіля артеріального тиску у хворих на цукровий діабет 2-го типу, перенесених не-Q-інфаркт міокарда

Н.В. Алтунина

Цель работы – изучить особенности показателей СМАД у больных СД 2-го типа, перенесших не-Q-ИМ.

Материалы и методы. Обследованы 156 больных (средний возраст – 62,09±0,87 г.), из которых 57 – пациенты с перенесенным ИМ и СД 2-го типа (основная группа), 48 больных с ИМ в анамнезе без СД (I группа сравнения) и 51 пациент с СД 2-го типа без перенесенного ИМ (II группа сравнения). Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. Для изучения суточного профиля АД проводили СМАД с помощью портативного автоматического прибора ВАТ41-2 (Украина, 2010).

Результаты и обсуждение. Анализ показателей СМАД в основной группе больных показал более высокую вариабельность САД ($p<0,05$) во все временные промежутки и увеличение среднесуточной и средненочной вариабельности ДАТ ($p<0,05$) в сравнении с пациентами I группы. При

сопоставлении показателей СМАД у пациентов основной группы и II группы сравнения выявлено отличие по суточным ритмам АД. Достоверно более низкой оказалась степень ночного снижения – СИ САД ($p < 0,05$) и СИ ДАД ($p < 0,01$) у больных СД с перенесенным ИМ, что обусловлено большим процентом пациентов с патологическими вариантами суточного профиля АД в данной группе.

Выводы. Наличие СД 2-го типа у постинфарктных больных приводит к увеличению вариабельности АД. Для больных СД с перенесенным не-Q-ИМ характерно увеличение количества пациентов с патологическими циркадными ритмами.

Ключевые слова: сахарный диабет 2-го типа, не-Q-инфаркт миокарда, суточный мониторинг артериального давления.

SUMMARY

Characteristics of daily blood pressure in patients with type 2 diabetes mellitus who have had non-Q-myocardial infarction

N. Altunina

Purpose – to investigate the features of DMAT parameters in patients with type 2 DM who have had non-Q-MI.

Materials and methods. The study involved 156 patients (average age of patients – $62,09 \pm 0,87$ years), of which 57 – patients with type 2 DM who have had

non-Q-MI (main group), 48 patients who have had non-Q-MI without concomitant diabetes (I comparison group) and 51 patients with type 2 DM without a history of MI (II comparison group). The control group consisted of 30 healthy individuals. To study the circadian of BP profile DMAT was performed using a portable automatic device "VAT41-2" (Ukraine, 2010).

Results and discussion. The analysis of DMAT parameters in main group patients showed higher variability in SBP ($p < 0,05$) at all time intervals and increased average daily and night variability of DBP ($p < 0,05$) compared with patients of I comparison group.

When comparing the DMAT parameters of the patients of the main group and the II group comparisons it was found a difference for the daily rhythms of BP. Was significantly lower the degree of reduction of night – DI SBP ($p < 0,05$) and DI DBP ($p < 0,01$), in diabetic patients with a history of MI due to a greater percentage of patients with pathological variants of daily BP profile of this group.

Conclusions. The presence of type 2 DM in postinfarction patients causes growth variability of BP. For diabetic patients who have had non-Q-MI characteristic is the increase in the number of patients with abnormal circadian rhythms.

Key words: type 2 diabetes mellitus, non-Q-myocardial infarction, daily monitoring of blood pressure.

Дата надходження до редакції 23.01.2015 р.