

УДК 616-085+616.12.008.331.1

О. Б. Волошина, Г. Є. Павлега, О. А. Філіпова, О. Р. Дукова,
О. В. Найдьонова[©]

**ОСОБЛИВОСТІ ДОБОВОГО ПРОФІЛЮ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У
ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ, ПОЄДНАНУ З ІШЕМІЧНОЮ
ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИЖНІХ
КІНЦІВОК**

Одеський державний медичний університет

РЕФЕРАТ. Волошина Е.Б., Павлега Г.Е., Филипова Е.А., Дукова Е.Р., Найденова Е.В.. **Особенности суточного профиля артериального давления у больных гипертонической болезнью в сочетании с ишемической болезнью сердца и ишемической болезнью нижних конечностей.** Суточное мониторирование артериального давления (АД) проведено у 30 больных гипертонической болезнью (ГБ), 43 больных, у которых ГБ сочеталась в ишемической болезнью сердца (ИБС) и у 47 - в сочетании с ишемической болезнью нижних конечностей (ИБНК). Установлено, что у больных ГБ в сочетании с ИБС индекс времени и площади систолического АД, скорость повышения его в утренние часы была достоверно больше, чем у пациентов без ИБС. При сочетании ИБНК с ГБ отмечается достоверное увеличение среднесуточного дневного и ночного диастолического АД.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ишемическая болезнь нижних конечностей, суточное мониторирование артериального давления

РЕФЕРАТ. У статті аналізуються дані про особливості показників добового моніторингу артеріального тиску (АТ) у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) поєднану з ішемічною хворобою серця (ІХС) та ішемічною хворобою нижніх кінцівок (ІХНК). Встановлено, що у хворих на ГХ, сполученої з ІХНК, більш високі рівні середньодобового, денного та нічного ДАТ, збільшення індексу часу та площі протягом доби. При поєднанні ГХ з ІХС індекс часу і площі САТ як вдень, так і вночі, а також рівень і швидкість ранкового підйому САТ, збільшилися порівняно до пацієнтів без поєднаної патології.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, ішемічна хвороба нижніх кінцівок, добуве моніторування артеріального тиску

SUMMARY. Voloshyna O.B., Pavlega G.E., Filipova O.A., Dukova O.R., Naydyonova O.V. **Features of a Daily Monitoring Blood Pressure at the Patients with Essential Hypertension in a Combination with Coronary Heart Disease and Ischemic Disease of Extremities** Daily monitoring of blood pressure in the patients with essential hypertension (EH), contemporary in the with combined EH and coronary heart disease (CHD) and in a combination of EH with ischemic disease of extremities (IDE). It has been established that at hypertensive patients in a combination with CHD an index of time and area systolic BP, the speed of its morning increasing was authentically more, than at the patients without CHD. At a

[©] О. Б. Волошина, Г. Є. Павлега, О. А. Філіпова, О. Р. Дукова, О. В. Найдьонова

combination IDE with EH the average of diastolic BP was more than in patients without IDE.

Key words: essential hypertension, coronary heart disease, ischemic disease of extremities, Daily monitoring of blood pressure

Як відомо, сполучена патологія може суттєво погіршити перебіг ГХ, зокрема це стосується цукрового діабету, ішемічної хвороби серця, а також ішемічної хвороби нижніх кінцівок (ІХНК) [1]. Встановлено, що добові коливання артеріального тиску (АТ) можуть бути предиктором ускладнень, таких як інфаркт міокарду, інсульт тощо [1,2]. Слід зазначити, що особливості перебігу ГХ у поєднанні з ІХНК вивчені недостатньо, зокрема у доступній літературі бракує даних стосовно особливостей показників добового моніторування артеріального тиску при цій сполученій патології.

Мета роботи - вивчити особливості показників добового моніторування артеріального тиску у хворих на ГХ, сполученої з ІХНК.

Методи дослідження. Згідно до мети та завдань дослідження було обстежено 120 чоловіків та жінок хворих на ГХ 2-ї стадії, у 90 з яких гіпертензія була поєднана з ІХНК у віці від 35 до 74 років, з них у 43 пацієнтів ГХ була сполучена з ІХС (стабільна стенокардія напруги 2 функц. класу). Середній вік хворих становив $53 \pm 1,7$ років.

При аналізі клінічних даних проводили детальний аналіз скарг пацієнтів, узагальнюючи основні клінічні прояви у балах, що дозволяло об'єктивізувати аналіз динаміки клінічного статусу пацієнтів. Значення клінічних проявів (у балах) розподілили на дві групи – суб'єктивні (оцінювались пацієнтом за спеціально розробленим опитувальником) та об'єктивні (включали основні зміни даних фізичного дослідження, змін офісного АТ, ЕКГ).

У опитувальнику застосовувались основні суб'єктивні клінічні прояви як ГХ, так і ІХНК, такі як виразність і частота головних болів, головокружінь, біль у ногах, судороги при ходьбі, переносима відстань ходьби та обсяги виконання побутових навантажень, кількість нападів болів в серці. Пацієнтові пропонувалось обвести ті прояви у балах, які найбільше відповідали його самопочуттю.

Поряд з аналізом опитувальника, оцінювали дані анамнезу, звертаючи увагу на тривалість гіпертензії, частоту кризових станів, максимальні цифри підйому АТ у кожного пацієнта, наявність медикаментозної терапії, її ефективність, ефективну дозу препарату тощо. Крім того, вивчали анамнестичні та суб'єктивні дані, які стосувались ІХНК: наявність і тривалість болів, судорог у кінцівках, використання медикаментозної або не медикаментозної терапії тощо.

При об'єктивному клінічному дослідженні вимірювали рівень офісного АТ на обох верхніх кінцівках в стані спокою за стандартною методикою: сидячи після 5-хвилинного відпочинку триразово з інтервалом 2 хвилини. З метою діагностики ІХНК розраховували гомілково-плечовий індекс (ГПІ) за даними виміру САТ на одно латеральних гомілкових та плечових артеріях за формулою:

$ГПІ = САТ$ (на лівій гомілці): $САТ$ (на лівому плечі), мм рт. ст. або відповідно на правих кінцівках. Нормальне значення ГПІ – вище за 0,9. Значення ГПІ нижче за 0,89-0,7 відповідало ІХНК з функціональною недостатністю периферичних судин 1 ступеня, 0,69-0,5 – 2-го ступеня, нижче за 0,5 – 3-го ступеня. Всім пацієнтам реєстрували ЕКГ у стані спокою в 12 загальноприйнятих відведеннях.

Добове (24 години) моніторування ЕКГ і АТ здійснювали за допомогою апарату "Cardiotens", (випуск 2004 р.) фірми "Meditech" (Угорщина) в автоматичному режимі в умовах вільного рухового режиму, а

також при виконанні проби з фізичним навантаженням (ходьба, сходження на східці). Інтервали між вимірами склали в середньому 15 хвилин вдень і 30 хвилин вночі.

З метою оцінки добових коливань розраховували величину його нічного зниження (НЗ САТ і НЗ ДАТ), яке дорівнювало процентному відношенню різниці середньоденного і середньо нічного рівня АТ до середньоденного його значення [1]. Наявність нічного зниження АТ (як в нормі) дозволяла віднести ДМАТ того чи іншого пацієнта до категорії нормального профілю (deeper), а при відсутності нічного зниження АТ – до категорії non deeper «over deeper», «night keeper». Варіабельність АТ вдень і вночі оцінювали за даними стандартного відхилення (СВ) САТ та ДАТ. Навантаження тиском САТ і ДАТ оцінювали за індексом часу (ІЧ) та індексом площі (ІП), а також швидкість підйому АТ вранці (з 5 до 10 год.).

Поряд з аналізом АТ на цьому ж апараті, аналізували наявність ішемії (відхилення від ізолінії сегменту S-T), її загальну тривалість, кількість епізодів ішемії, час її з'явлення тощо.

Результати досліджень та їх обговорення

Тривалість ГХ у обстежених хворих за даними анамнезу становила $7,3 \pm 1,3$ років, а ІХНК – $6,2 \pm 1,4$ років

У хворих з поєднаною патологією достовірно частіше, ніж без ІХНК зустрічались прояви ішемічної хвороби серця (стабільна стенокардія напруження I-II функціональних класів), відповідно - у 43 (47,8%). У хворих на ГХ, поєднаною з ІХНК також частіше, ніж тільки з ГХ, зустрічалась дисциркуляторна енцефалопатія – у $67,7 \pm 4,8\%$ і $23,3 \pm 7,2\%$ ($P < 0,001$).

При об'єктивному обстеженні у переважної більшості хворих при перкусії визначалось зміщення межі відносної серцевої тупості вліво (у 92%), у 46% пацієнтів при аускультатії вислуховувався неінтенсивний систолічний шум в області верхівки серця, акцент II тону над аортою у 76% випадків, розширення межі судинного жмутка у 25% хворих. У всіх хворих при виявленні зниження пульсації на а. tibialis posterior і arterii dorsalis pedis.

Середній рівень офісного систолічного артеріального тиску (САТ) становив $167,4 \pm 4,3$ мм рт.ст., діастолічного артеріального тиску (ДАТ) - $99,7 \pm 3,1$ мм рт.ст. Слід зазначити, що якщо за рівнем САТ гіпертензивні пацієнти суттєво не відрізнялись, то у хворих на ГХ, поєднаною з ІХНК у середньому рівень ДАТ був вищий, ніж у пацієнтів без ІХНК – відповідно САТ становив $165,2 \pm 3,7$ мм рт.ст. і $165,2 \pm 3,77$ мм рт.ст. ($P > 0,5$), а ДАТ - $103,3 \pm 2,17$ мм рт.ст. і $94,6 \pm 3,07$ мм рт.ст. ($P < 0,05$).

Це імовірно пов'язано з підвищенням периферичного судинного опору при ураженні периферичних судин атеросклеротичним процесом.

При ЕКГ - обстеженні синусоїдна тахікардія відмічалась у 28 (31,1%) пацієнтів. Порушення ритму у вигляді передсердніх та шлуночкових екстрасистол спостерігались у 8,9% хворих. У 96,7% пацієнтів були виявлені ознаки гіпертрофії лівого шлуночка, при цьому порушення реполяризації, які свідчили про систолічне перенавантаження лівого шлуночка, фіксувались у 66 (73,3%) обстежених хворих.

Аналіз показників добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ) свідчив, що серед хворих на ГХ у сполученні з ІХНК, ніж серед хворих на ГХ без ураження периферичних судин зустрічались хворі, у яких вночі не спостерігалось зниження АТ (non deeper), відповідно - у $41,1 \pm 5,6\%$ і $26,7 \pm 8,1\%$ ($P < 0,05$) хворих. Це відобразилось на середніх показниках нічного зниження АТ – див. табл.

Як видно з таблиці, систолічний АТ в обох групах суттєво не відрізнявся, проте вночі у хворих на поєднану патологію його рівень залишався вищим, ніж у пацієнтів з гіпертензією без ІХНК ($p > 0,05$). Рівень діастолічного АТ вночі був достовірно вищим у хворих на ГХ, сполученою з ІХНК.

Дані, наведені в таблиці демонструють, що середньодобовий тиск у групах був декілька нижче, ніж рівень офісного АТ, що обумовлено тим, що середньодобовий включає і нічні показники, які загалом нижче за денні.

Таблиця

Показники артеріального тиску протягом доби у хворих на гіпертонічну хворобу, залежно від наявності ІХНК (M±m)

Показники	ГХ, n=30	ГХ + ІХНК, n=47	ГХ+ ІХНК+ІХС, n=43
	1	2	3
Доба			
Середньодобовий САТ, мм рт. ст.	150,3±3,3	149,3±2,2	151,3±2,2
Середньодобовий ДАТ, мм рт. ст.	91,1±2,0	99,9±1,7*	95,6±1,9
Індекс часу САТ, %	31,9±3,4	34,9±3,4	44,9±3,3*
Індекс часу ДАТ, %	28,4±4,4	42,0±3,1*	22,0±3,1
Індекс площі САТ мм.рт.ст.хгод/24 год	182,7±11,6	171,9±9,8	208,9±8,9
Індекс площі ДАТ мм.рт.ст.хгод/24 год	92,9±3,7	122,2±2,2*	88,9±2,2
СВ САТ, мм рт. ст	12,1±1,1	12,9±0,8	16,4±0,8*
СВ ДАТ, мм рт. ст	12,9±2,4	10,9±0,7	11,1±0,4
День			
Середньодобовий САТ, мм рт. ст.	158,9±4,7	154,3±4,2	156,3±2,8
Середньодобовий ДАТ, мм рт. ст.	92,2±2,2	103,9±1,5*	95,6±2,1
Індекс часу САТ, %	34,9±3,2	34,3±2,1	41,9±3,3*
Індекс часу ДАТ, %	26,4±4,4	42,0±3,1*	24,4±3,2
Індекс площі САТ мм.рт.ст.хгод/24 год	202,7±11,6	170,9±10,8	177,3±8,1
Індекс площі ДАТ мм.рт.ст.хгод/24 год	92,2±3,4	116,2±3,7*	89,9±2,8
СВ САТ, мм рт. ст	13,1±1,1	14,9±0,8	17,4±0,9
СВ ДАТ, мм рт. ст	12,2±2,2	13,9±0,7	12,1±0,5
Ніч			
Середньодобовий САТ, мм рт. ст.	142,3±3,8	144,3±2,7	147,3±2,5
Середньодобовий ДАТ, мм рт. ст.	90,1±2,0	96,9±1,5*	91,3±1,2
Індекс часу САТ, %	30,9±6,4	29,9±4,4	48,9±3,3*
Індекс часу ДАТ, %	28,4±4,4	42,0±3,1*	22,0±3,1
Індекс площі САТ мм.рт.ст.хгод/24 год	168,7±10,2	183,9±9,1	217,8±9,8*
Індекс площі ДАТ мм.рт.ст.хгод/24 год	90,9±3,7	133,3±4,4*	86,1±2,4
СВ САТ, мм рт. ст	12,1±1,1	13,3±0,6	14,4±0,7*
СВ ДАТ, мм рт. ст	11,9±2,4	10,7±0,8	10,3±0,7
Ранковий підйом АТ			
Підйом САТ, мм рт. ст	32,1±1,0	23,3±0,7	44,4±0,6*
Підйом ДАТ, мм рт. ст	11,1±1,4	19,7±0,6*	14,3±0,5
Швидкість підйому САТ, мм рт. ст./год	7,8±0,7	6,7±0,4	9,4±0,6*
Швидкість підйому ДАТ, мм рт. ст./год	7,0±0,4	9,7±0,6*	7,9±0,8

Примітка: достовірність різниці між 1 і 2 та 1 і 3 групами менша за P<0,05 позначено *

У групі хворих на ГХ рівень денних показників був значно вищий за нічні показники Так САТ вдень був достовірно вище вдень, ніж вночі

158,9±4,7 мм рт. ст. і 142,3±3,8 мм рт. ст., ($P < 0,001$), а рівень ДАТ вночі не суттєво відрізнявся від денних його значень - 92,2±2,2 мм рт. ст., 90,1±2,0 мм рт. ст., ($P > 0,5$). При цьому величина і швидкість підйому САТ вранці були вірогідно вищими за аналогічні показники ДАТ (див.табл.).

При поєднанні ГХ з ІХНК сполученій патології достовірні відмінності порівняно до хворих без ІХНК торкалися лише ДАТ. Так середньодобовий ДАТ у хворих на ГХ становив 91,1±2,4 мм рт. ст., а при сполученій патології - 99,9±1,7 мм рт. ст., ($P < 0,05$), а рівень САТ – відповідно 150,3±3,3 мм рт. ст. і 149,3±2,2 мм рт. ст., ($P > 0,5$). Слід підкреслити, що високий рівень ДАТ у хворих на ІХНК зберігався не тільки вдень, але й вночі. Тривалість і величина цього підйому за показником індексу площі була також вірогідна вища за показники хворих 1-ї групи. Так, якщо індекс площі САТ достовірно не відрізнявся від показників 1-ї групи, до індекс площі ДАТ вдень становив у 1-й групі 92,2±3,4 мм.рт.ст.хгод/24 год, а в другій - 116,2±3,7 мм.рт.ст.хгод/24 год ($P < 0,001$), а вночі – відповідно 90,9±3,7 мм.рт.ст.хгод/24 год і 133,3±4,4 мм.рт.ст.хгод/24 год. ($P < 0,001$). Швидкість підйому ДАТ у хворих із сполученням ГХ та ІХНК також була вищою за показники 1-ї групи: відповідно 9,7±0,6 мм рт. ст./год. і 7,0±0,4 мм рт. ст./год. ($P < 0,05$).

У хворих, у яких ГХ була сполучена з ІХС, середньодобові показники САТ і ДАТ вірогідно не відрізнялись від показників пацієнтів 1-ї групи, проте індекс часу і площі САТ був більший порівняно до пацієнтів без поєднаної патології. Так, індекс часу САТ вдень у хворих на ГХ, сполученої з ІХС, становив 41,9±3,3%, а в 1-й групі - 31,9±3,2% ($P < 0,05$), а вночі – відповідно 48,9±3,3% і 30,9±6,4% ($P < 0,01$). Слід підкреслити, що тривалість підйому САТ вночі за показником індексу площі у хворих 3-ї групи також був вищим за показники пацієнтів 1-ї і 2-ї груп. Так індекс площі САТ вночі становив 217,8±9,8 мм.рт.ст.хгод/24 год., а у хворих на ГХ - 168,7±10,2 мм.рт.ст.хгод/24 год. ($P < 0,001$). Рівень і швидкість підйому САТ вранці також був достовірно вищим у хворих на ГХ, сполученої з ІХС, ніж в 1-й групі - відповідно 44,4±0,6 мм рт. ст. і 32,1±1,0 мм рт. ст. ($P < 0,05$) і 9,4±0,6 мм рт. ст. /год і 7,8±0,7 мм рт. ст. /год. ($P < 0,05$).

Таким чином, дані ДМАТ свідчать, що при поєднанні ГХ з ІХНК та ІХС зустрічаються більш виражені коливання АД протягом доби, що зумовлено більш значним порушенням регуляції АТ при поєднаній патології і потребує уваги і відповідної корекції лікування [3].

Висновки.

1. У хворих на ГХ, сполученої з ІХНК, визначено більш високі рівні середньодобового, денного та нічного ДАТ, збільшення індексу часу та площі протягом доби.
2. При поєднанні ГХ з ІХС індекс часу і площі САТ як вдень, так і вночі, а також рівень і швидкість ранкового підйому САТ був більший порівняно до пацієнтів без поєднаної патології.

Література

1. Свищенко Е.П., Коваленко В.Н. Гипертоническая болезнь. Вторичные артериальные гипертензии. -К.: Либидь.- 2002. -504 с.
2. Шулуток Б.И., Перов Ю.Л. Артериальная гипертензия. - Санкт-Петербург: Медицина, 1992. – 304 с.
3. Heber M.E, Brigden G., Al-Kwaja I., Raferty E.B. Twenty four hours blood pressure control with the once daily calcium antagonist amlodipine// British J. Clin. Pharmacol. - 1989. – Vol. 27.- P. 359 - 365.