

Динаміка добових коливань артеріального тиску та їхня корекція у хворих на артеріальну гіпертензію за допомогою комбінованого лікарського засобу тонорма

Є.Х. Заремба, М.С. Була, О.В. Заремба, О.В. Заремба-Федчишин, М.М. Вірна
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

У роботі наведені результати добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ) у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ). Обстежено 127 хворих на АГ II стадії, серед них 57 чоловіків і 70 жінок, середній вік – $56,9 \pm 3,2$ року, середня тривалість захворювання – $14,8 \pm 1,3$ року. Застосування комбінованого лікарського засобу тонорма дозволило досягнути цільових рівнів артеріального тиску (АТ) у 102 (80,3%) хворих. Виявлено позитивну динаміку показників ДМАТ: після 4 тиж лікування спостерігалось достовірне зниження середньодобового ($p < 0,001$), середньоденного ($p < 0,001$) та середньночного ($p < 0,01$) САТ. Зменшилися індекси часу (ІЧ) підвищення АТ як вдень, так і вночі, знизився рівень нічного АТ (НІ), зменшилися величина ранкового підвищення (ВРП) порівняно з початковими величинами. Коефіцієнт Т/Р – відношення між зниженням САТ або ДАТ наприкінці міждозового інтервалу та максимальним його зниженням на висоті ефекту лікарського засобу становив 76% для САТ та 72% – для ДАТ. Терапевтичне застосування препарату тонорма характеризується доброю переносимістю та прихильністю до лікування.
Ключові слова: артеріальна гіпертензія, тонорма, добове моніторування артеріального тиску, олія амаранту.

Лікування артеріальної гіпертензії (АГ) – одна з найбільш актуальних проблем сучасної кардіології. Це пов'язано з високою поширеністю АГ в Україні та великою кількістю її ускладнень [6, 7, 9, 10, 12].

Питання своєчасного виявлення, раннього адекватного лікування цієї патології набули в останні роки особливої актуальності, метою якого є досягнення оптимального рівня артеріального тиску (АТ): систолічного (САТ) – нижче 130 мм рт.ст., діастолічного (ДАТ) – нижче 85 мм рт.ст. у пацієнтів молодого та середнього віку. У хворих похилого віку слід намагатися досягнути рівня нижче 140/80 мм рт.ст.

Першочерговим завданням лікування АГ, згідно з сучасними стратегіями і результатами багатоцентрових досліджень, є максимальне зниження ризику серцево-судинних ускладнень і смертності з одночасним досягненням цільового рівня АТ, забезпечення протекторного впливу антигіпертензивних засобів на органи-мішені. У той самий час, антигіпертензивні засоби при тривалому (пожиттєвому) їх застосуванні мають забезпечувати терапевтичний ефект і бути метаболічно нейтральними з мінімальними побічними ефектами, здійснювати позитивний вплив на супутню кардіальну та інші патології [4].

Як відомо, одне або декілька вимірювань АТ протягом доби не дають повної інформації щодо коливань АТ протягом 24 год, тоді як результати добового моніторингу АТ (ДМАТ) дозволяють більш адекватно оцінювати гіпотензивну та органно-ангіопротекторну ефективність призначеної антигіпертензивної терапії [1, 6, 11, 12]. Особливого значення при ДМАТ надають варіабельності АТ як незалежному фак-

тору ризику ураження органів-мішеней і несприятливому прогнозу у пацієнтів з АГ [4].

Згідно з рекомендаціями ESH/ESC, терапію хворих, в яких АТ перевищує 160/100, та пацієнтів з високим і дуже високим ризиком, незалежно від рівня АТ, лікування потрібно починати з комбінованої антигіпертензивної терапії [18, 19]. Численні багатоцентрові дослідження з лікування хворих на АГ засвідчують, що терапія одним антигіпертензивним препаратом ефективна лише у 40–60% хворих. Використання комбінованої терапії АГ сприяє, за результатами низки клінічних досліджень, отриманню позитивних результатів у 70–80% випадків [16]. Ефективна антигіпертензивна терапія знижує кількість інсультів на 25–49%, кардіальних ускладнень – на 13–44%, кардіальної смерті – на 20–41% [2, 4, 13]. Зниження АТ сприяє запобіганню ураженню органів-мішеней і подальшому розвитку ускладнень.

Мета дослідження: вивчити динаміку добових коливань АТ, провести її корекцію за допомогою фіксованої комбінації атенололу (100 мг), ніфедипіну (10 мг) і хлорталідону (25 мг) – препарату тонорма у хворих на АГ II стадії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 127 хворих на АГ II стадії, серед них 57 чоловіків і 70 жінок, середній вік – $56,9 \pm 3,2$ року, середня тривалість захворювання – $14,8 \pm 1,3$ року.

Критеріями включення у дослідження були: наявність у пацієнтів есенціальної АГ II стадії з високим і дуже високим ризиком, в яких за результатами попередньої монотерапії не досягнуто цільового рівня АТ. У дослідження не включено пацієнтів із симптоматичною АГ, хронічною серцевою недостатністю, цукровим діабетом, печінковою та нирковою недостатністю, онкологічними захворюваннями, алкоголізмом і наркоманією.

Ураження серця (гіпертензивне серце) під час госпіталізації в стаціонар діагностовано за результатами клінічного, електрокардіографічного та ехокардіографічного досліджень у 115 (90,6%) хворих. Діагноз АГ II стадії ґрунтувався на наявності ангіопатії сітківки ока – зміни судин очного дна виявлено у 77 (60,6%) пацієнтів: I стадії – у 45 (35,4%), II стадії – у 38 (29,9%). У 26 (20,5%) виявлено транзиторну протеїнурію, у 88 (60,9%) – поєднання АГ з ішемічною хворобою серця (ІХС) (стабільну стенокардію напруження II–III ФК), 17 (13,4%) осіб перенесли інфаркт міокарда (ІМ) більше 6 міс тому.

За 3 доби до початку дослідження хворим було відмінено будь-які гіпотензивні засоби. Вихідні клінічні дослідження проводили на 3-ю добу після госпіталізації, повторне обстеження – після 1 міс вживання лікарського засобу тонорма.

Хворі отримували трьохкомпонентний лікарський засіб тонорма, складові якого впливають на різні патогенетичні ланки АГ. β -Адреноблокатор атенолол (100 мг) діє на основні нейрогуморальні системи контролю АТ (пригнічує активність симпатoadреналової системи, зменшує продукцію реніну в нирках і

знижує відповідно активність ренін-ангіотензинової системи; ніфедипін (10 мг) – селективний блокатор кальцієвих каналів, похідний дигідропіридину знижує тонус гладком'язових тканин судин, зменшує загальний периферійний опір, справляє антигіпертензивну та антиангінальну дію; хлорталідон (25 мг) – нетіазидний діуретик є засобом тривалої дії, антигіпертензивний механізм якого ґрунтується на зменшенні об'єму циркулюючої плазми та рівня натрію в крові завдяки збільшенню діурезу, що сприяє зниженню чутливості судинної стінки до впливу катехоламінів. Хлорталідон ефективний у випадках резистентності до гідрохлортіазиду. Таким чином, тонорма характеризується потрійним механізмом взаємопотенціальної дії складових на різні ланки патогенезу АГ. Результати клінічних випробувань тонорми та його ефективність ґрунтуються переважно на результатах офісного вимірювання АТ [9].

Початкова доза тонорми становила 0,5 таблетки 1 раз на добу вранці протягом 14 днів, після чого здійснювали контроль офісного АТ, оцінювали ефективність проведеної терапії, реєстрували випадки побічних реакцій. Якщо через 14 днів після початку лікування рівень САТ не знизився на 10%, ДАТ – на 5%, дозу препарату збільшено до 1 таблетки 1 раз на добу.

Важливого значення надавали немедикаментозній терапії, спрямованій на зменшення маси тіла пацієнтів, обмеження вживання алкоголю та кухонної солі, регулярне проведення динамічних фізичних вправ, виключення куріння.

Статистичний аналіз здійснювали за допомогою програми Statistica 6.0 методом варіаційного статистичного аналізу з визначенням t-критерію Стюдента. Результати наведені у вигляді середніх значень і стандартної похибки середніх величин ($M \pm m$). Достовірними вважали значення $p < 0,05$.

Хворим проводили дослідження: загальний аналіз крові і сечі, біохімічний аналіз крові, визначали рівень креатиніну, сечової кислоти, калію, натрію в сироватці крові, печінкові ферменти (АлАТ, АсАТ). ЕКГ та ехоКГ проводили згідно із загальноприйнятою методикою. Визначали такі параметри: розмір лівого передсердя (ЛП) і кінцево-систолічний розмір (КСР) лівого шлуночка (ЛШ), товщину міжшлуночкової перегородки (ТМШП) і товщину задньої стінки (ТЗС) ЛШ. За стандартними формулами вираховували кінцево-діастолічний (КДО) та кінцево-систолічний (КСО) об'єми ЛШ, фракцію викиду (ФВ) ЛШ.

За допомогою ртутного сфігмоманометра вимірювали офісний АТ вранці (8.00–10.00) відповідно до рекомендацій Американської асоціації кардіологів [16]. Вимірювання проводили перед лікуванням і щоденно на фоні терапії перед вживанням лікарського засобу. САТ і ДАТ вимірювали на одній і тій самій руці в сидячому положенні хворого тричі з інтервалом 2 хв. Якщо величини АТ відрізнялися більше ніж на 5 мм рт.ст., то проводили додаткове вимірювання і вираховували середнє значення з двох чи трьох послідовних вимірювань.

Добове моніторування АТ проводили за допомогою осцелометричного апарату АВРМ50 (NEACO, London), реєстрували АТ кожні 15 хв вдень і кожні 30 хв вночі. Цільовим середньодобовим рівнем АТ вважали 130/80 мм рт.ст. Аналізували такі показники ДМАТ: середньодобовий, середньоденний, середньонічний САТ і ДАТ; максимальні та мінімальні значення АТ за дані проміжки часу, середньодобовий пульсовий АТ (ПАТ); ступінь нічного зниження АТ за добовим індексом (ДІ), ІЧ, варіабельність АТ (окремо для нічного та денного періоду).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі офісного вимірювання встановлено, що лікування тонормою сприяло зниженню АТ: САТ знизився з $169,8 \pm 4,1$ до $138,9 \pm 3,2$ мм рт.ст. ($p < 0,001$), ДАТ – з $108,4 \pm 2,9$ до $89,6 \pm 1,8$ мм рт.ст. ($p < 0,001$).

Динаміка показників ДМАТ у пацієнтів з АГ II стадії в процесі лікування

Показники	Хворі на АГ II стадії (n=127)	
	До лікування	Після лікування
САТдоб., мм рт.ст.	166,3 ± 5,8	127,6 ± 4,3**
ДАТдоб., мм рт.ст.	100,2 ± 3,7	75,4 ± 2,9**
САТден., мм рт.ст.	178,4 ± 6,2	132,5 ± 4,7**
ДАТден., мм рт.ст.	103,6 ± 4,8	81,3 ± 3,9*
САТніч., мм рт.ст.	154,2 ± 5,2	118,6 ± 4,8**
ДАТніч., мм рт.ст.	96,7 ± 3,6	72,6 ± 3,4*
ПАТ, мм рт.ст.	62,4 ± 2,3	53,7 ± 1,6#
ІЧ САТ	88,6 ± 3,5	41,3 ± 2,9**
ІЧ ДАТ	74,9 ± 3,4	32,9 ± 2,8**
Вар САТден., мм рт.ст.	18,6 ± 1,2	13,7 ± 1,1*
Вар ДАТден., мм рт.ст.	16,1 ± 1,3	12,3 ± 1,1**
Вар САТніч., мм рт.ст.	16,9 ± 1,1	12,4 ± 0,9*
Вар ДАТніч., мм рт.ст.	14,1 ± 1,2	10,2 ± 0,8#
ЧСС за 1 хв	86,2 ± 3,6	72,8 ± 3,2#

Примітки: # – $p < 0,05$; * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,001$ – достовірність різниці порівняно з показниками до лікування.

Оцінку показників добового моніторування результатів лікування при застосуванні лікарського засобу тонорма у хворих на АГ II стадії наведено в таблиці.

Наведені показники свідчать про наявність на початку лікування хворих з АГ підвищення середньодобового рівня САТ, який становив $166,3$ ($154,2$ – $178,4$) мм рт.ст. Рівень ДАТ становив $100,2$ ($96,7$ – $103,6$) мм рт.ст. У 100 ($78,7\%$) хворих при ДМАТ перед лікуванням виявлено диспропорційний добовий ритм (недостатнє зниження АТ в нічні години): порушення циркадних коливань САТ за типом «non-dipper» виявлено у 64 ($50,4\%$) хворих, ДАТ – у 44 ($34,6\%$) пацієнтів; «night-peaker» (стійке підвищення нічного АТ) САТ і ДАТ – у 17 ($13,4\%$); «over-dipper» (надмірне зниження АТ в нічний час) САТ і ДАТ – у 16 ($12,6\%$).

При лікуванні виявлено позитивну динаміку показників ДМАТ: після 4 тиж терапії встановлено достовірне зниження середньодобового ($p < 0,001$), середньоденного ($p < 0,001$) та середньонічного ($p < 0,01$) АТ. Паралельно зменшувались ІЧ підвищення АТ як удень, так і вночі, знизився рівень нічного АТ (ДІ), зменшився показник ВРП порівняно з початковими величинами. Відзначено характер швидкого початку антигіпертензивної дії (протягом 30 хв) препарату та тривалість збереження антигіпертензивного ефекту – не менше 24 год. Коефіцієнт Т/Р – відношення між зниженням САТ або ДАТ наприкінці міждобового інтервалу та максимальним його зниженням на висоті ефекту лікарського засобу становив 76% для САТ та 72% – для ДАТ. Як відомо, антигіпертензивний препарат вважається ефективним, якщо коефіцієнт становить не менше 50% .

Після комплексної терапії з використанням тонорми високу ефективність (досягнення цільових рівнів АТ) спостерігалось у 102 ($80,3\%$) пацієнтів. У 25 ($19,7\%$) хворих виявлено помірний результат лікування – цільового рівня АТ $< 140/90$ мм рт.ст. не досягнуто, призначення тонорми лише призвело до зменшення рівня АТ на величину більшу $10/5$ мм рт.ст., що є критерієм ефективності призначення препарату [10].

У пацієнтів спостерігалось зниження середньодобового САТ на $23,3\%$ ($p < 0,001$) при зниженні середньоденного САТ на $25,7\%$ ($p < 0,001$) та середньонічного САТ на $23,1\%$ ($p < 0,01$).

Після використання тонорми відзначено істотне зниження (на $8,7$ мм рт.ст.) середньодобового рівня ПАТ, який є незалежним фактором ризику коронарного атеросклерозу та гіпертрофії ЛШ і використовується як маркер серцево-судинних ускладнень [1].

Застосування лікарського засобу тонорма привело до суттєвого зниження ($p < 0,001$) показників «навантаження тис-

ком»: протягом доби ІЧ САТ знизився на 53,4%, ДАТ – на 56,1%.

Особливого значення на сьогодні надають підвищенню варіабельності АТ як незалежному фактору ураження органів-мішеней і несприятливому прогнозу в хворих на АГ [13]. В обстежених нами хворих перед лікуванням вихідна середньодобова варіабельність АТ була значно підвищена ($p < 0,001$). Після комплексного лікування з використанням тонорми варіабельність САТ і ДАТ зменшилася на 31,8% і 23,6% у денний час, у нічний – на 34,3% і 22,7% відповідно.

Під час лікування встановлено добру переносимість лікарського засобу тонорма. У хворих не зареєстровано серйозних побічних реакцій, які потребували б відміни препарату. У 22 (17,3%) пацієнтів знизилася частота серцевих скорочень (ЧСС) у межах 50–55 за 1 хв, яка не прогресувала протягом подальшого спостереження, у 7 (5,5%) осіб у перші 30–40 хв лікування спостерігалось відчуття жару та гіперемія обличчя, які не вимагали відміни лікарського засобу тонорма. Не виявлено й негативної динаміки лабораторних показників, які характеризують функціональний стан нирок і печінки, – рівнів креатиніну, білірубіну крові, активності та амінотрансфераз.

У пацієнтів з АГ у поєднанні з ІХС (стенокардією) після 2 тиж лікування достовірно зменшилася кількість нападів стенокардії протягом тижня (з $13,1 \pm 0,9$ до $4,9 \pm 0,4$; $p < 0,001$) та необхідність використання нітрогліцерину (з $14,8 \pm 1,4$ до $4,6 \pm 0,6$ таблеток на тиждень; $p < 0,001$).

У 25 хворих, у яких не спостерігалось цільового зниження АТ після застосування препарату тонорма протягом 4 тиж, діагностовано ІХС, а вихідні показники АТ перевищували 171/101 мм рт.ст. При ДМАТ перед лікуванням у них виявлено диспропорційний добовий ритм (недостатнє зниження АТ в нічні години), підвищення середньодобового рівня САТ і ДАТ денного і нічного періодів.

Лікування цієї групи хворих продовжено препаратом тонорма в поєднанні із вживанням олії амаранту *per os*, застосування якої є одним із методів боротьби з атеросклерозом, профілактики та лікування серцево-судинних захворювань [3, 9, 13, 14]. Лікування продовжили до 60 днів: хворі вживали тонорму по 1 таблетці на день у поєднанні з олією амаранту (по 1 чайній ложці 3 рази на день).

Динамика суточних коливань артеріального тиску у больових з артеріальною гіпертензією з допомогою комбінованого лікарського засобу тонорма

Е.Х. Заремба, М.С. Була, О.В. Заремба, Е.В. Заремба-Федчишин, М.М. Вирна

В работе представлены результаты суточной динамики артериального давления (ДМАД) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ). Исследовано 127 больных с АГ II стадии, 57 мужчин и 70 женщин, средний возраст $56,9 \pm 3,2$ года, средняя продолжительность заболевания – $14,8 \pm 1,3$ года.

Использование комбинированного лечебного средства тонорма позволило достичь целевого уровня артериального давления (АД) у 102 (80,3%) больных. Обнаружена положительная динамика показателей ДМАД: после 4-недельного лечения наблюдалось достоверное снижение среднесуточного ($p < 0,001$), среднего дневного ($p < 0,001$) и среднего ночного ($p < 0,01$) САД. Уменьшились индексы времени (ИВ) повышения АД как ночью, так и днем, снизился уровень ночного АД, уменьшилась величина утреннего его повышения (ВУП) по сравнению с начальными величинами. Коэффициент Т/У – соотношение между снижением САД или ДАД в конце междозового интервала и максимальным его снижением на высоте эффекта лекарственного препарата составил 76% для САД и 72% – для ДАД. Применение тонормы с лечебной целью характеризуется хорошей переносимостью и склонностью больных к лечению.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, тонорма, суточное мониторирование артериального давления, масло амаранта.

Після 30 днів додаткового вживання тонорми в поєднанні з олією амаранту середньодобове зниження САТ становило 17,3% ($p < 0,001$); ДАТ – 14,6% ($p < 0,01$) порівняно з вихідними показниками. Аналогічно була динаміка середньоденного та середньонічного САТ і ДАТ – 16,7% ($p < 0,01$), 15,1% ($p < 0,001$) і 16,2% ($p < 0,01$), 14,9% ($p < 0,01$) відповідно. Виявлено паралельне зменшення ІЧ підвищення АТ вдень і вночі, збільшення ступеня зниження нічного та зменшення показника підвищення АТ вранці. Установлено позитивну динаміку профілів АТ. ДІ, який характеризує ступінь нічного зниження, істотно підвищився: ДІ САТ на 19,8%, ДІ ДАТ – на 18,7%.

Таким чином, додаткове застосування лікарського засобу тонорма в комбінації з олією амаранту при лікуванні АГ в поєднанні з ІХС дає позитивний результат і може використовуватися з метою зменшення фактора ризику уражень органів-мішеней і несприятливого прогнозу у пацієнтів з АГ.

ВИСНОВКИ

1. У хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) II стадії з високим серцево-судинним ризиком спостерігаються виражені ознаки гіпертензивного ураження серця, вихідна середньодобова варіабельність артеріального тиску (АТ) у них істотно підвищена ($p < 0,001$).

2. Комплексне лікування хворих на АГ II стадії з використанням препарату тонорма в дозі 0,5–1 таблетка один раз на добу протягом місяця сприяє зменшенню варіабельності систолического АТ (САТ) і діастолічного АТ (ДАТ) на 31,8% і 23,6% відповідно в денний час та на 34,3% і 22,7% – в нічний, що може бути одним із критеріїв ефективності лікарського засобу.

3. Застосування лікарського засобу тонорма в комбінації з олією амаранту при лікуванні АГ в поєднанні з ІХС дає позитивний результат і може використовуватися з метою зменшення факторів ризику уражень органів-мішеней і несприятливого прогнозу у пацієнтів з АГ.

4. Лікарський засіб тонорма добре переноситься пацієнтами з АГ II стадії, не викликає серйозних побічних реакцій, які вимагали б відміни препарату, а одноразове вживання лікарського засобу протягом доби сприяє прихильності хворих до лікування.

Dynamics of diurnal variations of arterial blood pressure and its management with combined drug tonorma in patients with arterial hypertension

E.H. Zaremba, M.S. Bula, O.V. Zaremba, E.V. Zaremba-Fedchishin, M.M. Virna

The paper represents the results of daily monitoring of blood pressure (DMBP) in patients with arterial hypertension (AH). The study involved 127 patients with stage II hypertension, including 57 men and 70 women, mean age – $56,9 \pm 3,2$ years, mean duration of the disease – $14,8 \pm 1,3$ years. The use of combined drug Tonorma allowed to achieve target levels of blood pressure in 102 (80.3%) patients. We have found positive dynamics of DMBP values: following 4 weeks of treatment, there was a significant decrease of the mean diurnal ($p < 0,001$), the mean daily ($p < 0,001$) and mean nocturnal ($p < 0,01$) SBP. Decreased time ratio (TR) of BP increase both at day and night, reduction in nocturnal blood pressure, decreased incidence of morning BP elevation from baseline values were revealed. T/P ratio – the ratio between the decrease in SBP or DBP at the end of interdose interval and its maximum decrease at the peak of the drug treatment effect was 76% for SBP and 72% for DBP. The therapeutic application of the drug Tonorma is characterized by good tolerability and adherence to treatment. Application of Tonorma combined with amaranth oil in the treatment of arterial hypertension in combination with coronary heart disease can be used in order to reduce the risk factor of target organ damage and poor prognosis in patients with arterial hypertension.

Key words: arterial hypertension, tonorma, daily monitoring of arterial blood pressure, amaranth oil.

Сведения об авторах

Заремба Евгения Хомовна – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, 79900, г. Львов, ул. Копальна, 4а

Була Михаил Степанович – Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины, 04050, г. Киев, ул. Мельника, 24

Заремба Ольга Витальевна – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, 79900, г. Львов, ул. Копальна, 4а

Заремба-Федчишин Елена Витальевна – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, 79900, г. Львов, ул. Копальна, 4а

Вирна Марианна Михайловна – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, 79900, г. Львов, ул. Драгана, 17/64

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Дзяк Г.В. Суточное мониторирование артериального давления / Г.В. Дзяк, Т.В. Колесник, Ю.Н. Погорецкий. – К.: Ферзь, 2005. – 200 с.
- Заремба Є.Х. Эффективность Антигипертензивного засобу тонорми в комплексному лікуванні артеріальної гіпертензії / Є.Х. Заремба, О.В. Заремба-Федчишин, М.С. Була // Семейна медицина. – 2012. – № 1. – С. 58–60.
- Застосування олії амаранту у кардіологічній практиці / Є.Х. Заремба, О.В. Заремба-Федчишин, О.В. Заремба та ін. // Фітотерапія. Часопис. – 2009. – № 4. – С. 39–41.
- Катеренчук І.П. Блокатори кальцієвих каналів у плазмовій (амлодипін) та невідкладній (ніфедипін) терапії артеріальної гіпертензії / І.П. Катеренчук // Практикуючий лікар. – 2013. – № 3, спецвипуск. – С. 57–63.
- Кардіологія для сімейних лікарів / Є.Х. Заремба, Ю.Г. Кияк, Л.Я. Бабиніна та ін. (за ред. акад. АНВО України Є.Х. Заремби. – К., 2011. – 531 с.
- Котовская Ю.В. Диспропорциональность суточного ритма АД у больных артериальной гипертонией и сахарным диабетом 2 типа / Ю.В. Котовская, Ж.В. Кобалава, Л.А. Лобанкова, В.В. Толкачева // Артериальная гипертензия. – 2005. – Т. 19, № 2. – С. 59–63.
- Матеріали Української науково-практичної конференції «Первинна та вторинна профілактика цереброваскулярних ускладнень артеріальної гіпертензії / За ред. В.М. Коваленка, Г.В. Дзяка, М.І. Лутая та ін. – К., 2006.
- Настанова та клінічний протокол надання медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія». – К., 2012. – 106 с.
- Погожева А.В. Современные принципы лечебного питания при ишемической болезни сердца, дислипидемии и ишемическая болезнь сердца /А.В. Погожева // Consilium Medicum. – 2009. – Т. 11, № 10. – С. 24–27.
- Стан здоров'я народу України у зв'язку з хворобами та можливий шляхи його покращення / За ред. В.М. Коваленка. – К., 2004.
- Сіренко Ю.М. Артеріальна гіпертензія. Клінічні рекомендації з артеріальної гіпертензії RSH/ESC 2013 р. / Ю.М. Сіренко. – Коментар наукового перекладача до рекомендацій ESH/ESC 2013 року.
- Тонорма – новый оригинальный трехкомпонентный антигипертензивный препарат (Методические рекомендации). – К., 2004. – 16 с.
- Характеристика про- та антиоксидантних препаратів при попередньому застосуванні корегувальних засобів за умов гемічної гіпоксії /М.Р. Гжегоцький, Л.В. Паніна, О.І. Терлецька, С.М. Ковальчук // Буковинський мед. вісник, 2008. – Т. 12 (32). – С. 91–95.
- Amaranth oil application for coronary heart disease and hypertension / Т.М. Martirosyan, L.A. Miroshnichenko, N.S. Kulacova et al. // Lipids in Health and Disease. – 2007. – Vol. 6. – P. 1–10.
- ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension 2013 / Europ. Heart J. – 2013. – Vol. 34, N 28. – P. 2159–2219.
- European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): Nhe Filth Joint Task force of the European Societe of Gardiology and Other Societies on cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts) / j. Perk, G. De Backer, H. Gohlke et al. // Europ. Heart J. – 2012. – Vol. 33 (13). – P. 1635–1701.
- European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for management of arterial hypertension // J. Hypertension. – 2003. – Vol. 21. – P. 1011–1053.
- Gaborieau V. Ambulatory blood pressure monitoring vs. srifmeasurement of blood pressure at home: correlation whit target orhan damage / V. Gaborieau, N. Delarche, P. Gosse // J. Hypertens. – 2008. – Vol. 26. – P. 1919–1927.
- Law M.R. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies / M.R. Law, J.K. Morris, N.J. Wald // BMJ. – 2009. – Vol. 338. – P. 1245–1253.
- Seventh Report Joing National Committee on Prevention, Detection? Evaluatio and Treatment High Blood Pressure. US Department Health and Human Service // NIH Publication. – 2003. – № 03-5233. – 34 p.
- White W. Blood pressure monitoring in cardiovascular medicine and therapeutics. – New Jersey: Humana Press, 2001.

Статья поступила в редакцию 25.06.2014