

УДК 616.12-008.331.1-02-053

Чинники, які впливають на контроль артеріального тиску у хворих на артеріальну гіпертензію залежно від віку

Г.Д. Радченко, Т.Г. Слащева, Ю.М. Сіренко, Л.О. Муштенко

*ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ***КЛЮЧОВІ СЛОВА:** артеріальна гіпертензія, вік, контроль артеріального тиску, предиктори

Однією з найбільш значущих проблем охорони здоров'я у всьому світі, пов'язаною з виникненням таких ускладнень, як інсульт, інфаркт міокарда (ІМ), серцева (СН) та ниркова недостатність, є неконтрольована артеріальна гіпертензія (АГ) [1, 22]. Поширеність АГ збільшується з віком і у жінок, і у чоловіків [14]. При цьому з віком з'являються супутні захворювання та стани, наявність яких може впливати на ефективність антигіпертензивної терапії. Так, наприклад, відомо, що з віком збільшується частота виявлення ізольованої систолічної АГ, що пов'язано з порушенням пружно-еластичних властивостей артерій через старіння та прогресування атеросклерозу судин. Як правило, лікувати таку АГ значно важче, потрібно призначати більшу кількість антигіпертензивних препаратів (АГП). Окрім того, з віком може знижуватися прихильність хворих до лікування як через об'єктивні причини (вікові або післяінсультні когнітивні порушення), так і через призначення великої кількості препаратів для лікування супутніх станів (захворювання суглобів, цукровий діабет (ЦД), неврологічні порушення, дисліпідемія, ішемічна хвороба серця (ІХС)) [5]. Тому, можливо, для пацієнтів різних вікових груп необхідна різна тактика ведення.

Сучасні настанови рекомендують однакові підходи до лікування АГ незалежно від віку хворого [1, 3]. Проте в деяких зазначається, що препарати, які блокують ренін-ангіотензинову систему

(РАС), можуть бути менш ефективними в пацієнтів похилого віку, адже початкова активність РАС у них низька. Так, британські настанови NICE 2011 р. рекомендують починати лікування молодих осіб (віком до 55 років) з блокаторів РАС, а хворих віком понад 55 років – з антагоністів кальцію [23]. Рекомендації Європейського товариства кардіологів (ЄТК) і Європейського товариства гіпертензії (ЄТГ) 2013 р. та дані проспективного метааналізу, в якому порівнювали переваги різних АГП у хворих віком менше або більше 65 років, свідчать про відсутність доказів того, що різні класи препаратів по-різному ефективні в пацієнтів молодшого та старшого віку [3, 8].

Мета роботи – порівняти контроль артеріального тиску в широкій українській популяції хворих на артеріальну гіпертензію віком більше та менше 65 років і визначити чинники, які асоціюються з недосягненням цільового рівня артеріального тиску протягом 3 місяців антигіпертензивного лікування, окремо в кожній віковій групі.

Матеріал і методи

У дослідження залучили 10 158 пацієнтів з АГ, що мешкали у 62 містах України [2]. Жінки становили більшість – 6248 (61,5 %) осіб. У 3066 (30,2 %) хворих АГ була вторинною. У 8870 (87,3 %) пацієнтів АГ тривала в середньому (112,30±0,93) міс. У 1288 (12,7 %) осіб АГ виявлено вперше; 1579 (15,5 %) пацієнтів із тих, хто

Таблиця 1

Клініко-демографічна характеристика груп пацієнтів, залучених у дослідження

Показник	Частота виявлення показника, абс. (%), у групах		P
	1-й (n=4328)	2-й (n=2430)	
Чоловіки	1895 (43,8 %)	874 (36 %)	< 0,001
Жінки	2433 (56,2 %)	1556 (64 %)	< 0,001
Інсульти в анамнезі	466 (10,8 %)	578 (23,8 %)	< 0,001
ІМ	356 (8,2 %)	325 (13,4 %)	< 0,001
ІХС	1858 (42,9 %)	1981 (81,5 %)	< 0,001
Ожиріння	1268 (29,3 %)	790 (32,5 %)	< 0,01
Ренопаренхіматозна АГ	996 (23,0 %)	818 (33,7 %)	< 0,001
СН	1294 (29,9 %)	1460 (60 %)	< 0,001
Захворювання нирок	708 (16,4 %)	614 (25,3 %)	< 0,001
ЦД	461 (10,7 %)	381 (15,7 %)	< 0,001
Дисліпідемія	2122 (49 %)	1582 (65,1 %)	< 0,001
Обтяжена спадковість	2872 (66,4 %)	1516 (62,4 %)	< 0,005
Приймали ІАПФ	2944(68 %)	1801 (74,1 %)	< 0,001
Бета-адреноблокатори	1776 (41 %)	962 (39,6 %)	НД
Антагоністи кальцію	587 (13,6 %)	569 (23,4 %)	< 0,001
Діуретики	2417 (55,8 %)	1513 (62,2 %)	< 0,001
БРА	9 (0,21 %)	2 (0,1 %)	НД
	Величина показника (M±m)		
Вік, роки	50,70±0,13	73,9±0,4	< 0,001
Тривалість АГ, роки	8,70±0,36	34,7±10,9	< 0,001
САТ на початку, мм рт. ст.	163,70±0,27	169,70±0,36	< 0,001
ДАТ на початку, мм рт. ст.	96,60±0,15	97,0±0,2	НД
ЧСС на початку, мм рт. ст.	81,40±0,17	80,80±0,24	0,05
ІМТ, кг/м ²	28,4±0,1	28,8±1,8	НД
Кількість препаратів, що було призначено	1,96±0,02	2,22±0,23	< 0,001
Індекс Соколова, мм	34,30±0,16	34,70±0,27	НД
Амплітудний індекс Корнела	23,20±0,17	23,1±0,2	НД

Примітка. * Тут і далі в таблиці кількість пацієнтів, у яких були заповнені відповідні пункти картки. САТ – систолічний АТ; ДАТ – діастолічний АТ; ЧСС – частота скорочень серця; БРА – блокатори рецепторів ангіотензину II; ІМТ – індекс маси тіла; НД – не достовірно.

знав про наявність у них АГ, приймали ліки для контролю артеріального тиску (АТ) нерегулярно або зовсім не приймали; 6810 (67 %) осіб мали досвід прийому інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ).

Через відсутність інформації щодо віку, статі та вихідного рівня АТ в остаточний аналіз залучено дані лише 6758 пацієнтів. Усіх хворих залежно від віку розподілили на дві групи: у 1-шу ввійшло 4328 осіб віком менше 65 років, у 2-гу групу – 2430 осіб віком 65 років та старших (особи похилого віку за класифікацією ВООЗ 2012 р.). Характеристику груп пацієнтів представлено в табл. 1.

У дослідження залучали пацієнтів віком від 18 років з рівнем АТ 140/90 мм рт. ст. і вище, які були спроможні регулярно відвідувати лікаря. Не залучали жінок, що були вагітними або збиралися

завагітніти, хворих з декомпенсованими хронічними захворюваннями, які б могли зашкодити оцінці результатів лікування, пацієнтів з онкологічними захворюваннями, психоневрологічними розладами, не спроможних відвідувати лікаря регулярно. Діагноз ІХС виставляв лікуючий лікар, який заповнював спеціальні форми пацієнта, на підставі наявності ІМ в анамнезі, позитивної проби з навантаженням, даних коронарографії або явних клінічних ознак стенокардії напруження.

Дослідження проводили у 62 містах України. Загалом залучено 531 лікаря, які на свій розсуд хворим з АГ призначали АГП переважно вітчизняних фармацевтичних компаній у дозах, які вони вважали за потрібне призначити. Лікарі мали можливість проводити як монотерапію, так і комбіновану терапію, вибирати дози препаратів, згідно зі своїм баченням тактики ведення

Таблиця 2
Протокол дослідження

Дослідження	Візит 1	Візит 2 (2-й тиждень)	Візит 3 (8-й тиждень)	Візит 4 (12-й тиждень)
Збір анамнезу	+	–	–	–
Анкетування хворих	+			
Офісний АТ, ЧСС	+	+	+	+
ЕКГ	+	–	–	–
Визначення серцево-судинного ризику	+	–	–	+
Призначення або корекція антигіпертензивної терапії	+	+	+	+
Оцінка стану пацієнтом	–	+	+	+
Реєстрація побічних явищ	–	+	+	+
Визначення причин припинення участі в дослідженні	–	+	+	+
Визначення прихильності хворого до лікування	+	–	–	+

хворого, а також призначати немедикаментозне лікування. Проте обов'язковим було намагання лікарів досягти цільового рівня АТ (< 140/90 мм рт. ст.), і вони знали, що в кінці дослідження оцінюватиметься ефективність лікування.

Загалом пацієнт, уведений у дослідження, робив 4 візити. Протокол дослідження представлено в табл. 2. Збір анамнезу проводили згідно зі свідченнями хворих та медичної документації.

Офісний АТ вимірювали в положенні сидячи вранці між восьмою та десятою годинами. САТ і ДАТ реєстрували на одній і тій же руці тричі з інтервалом 2 хв, якщо величина АТ не відрізнялася більш як на 5 мм рт. ст. При виявленні більшої різниці між отриманими величинами проводили четверте вимірювання та обчислювали середнє значення з трьох послідовних вимірювань. ЧСС визначали після другого вимірювання.

ЕКГ реєстрували на початку лікування. Визначали наявність загальноприйнятих ознак гіпертрофії лівого шлуночка (індекс Соколова (SV1 + RV5/RV6 > 35 мм), вольтажний індекс Корнела (R aVL + S V3 > 28 мм у чоловіків та > 20 мм – у жінок), порушення ритму серця, динаміку ЕКГ (наявність патологічного зубця Q, зміни сегмента ST, зміни хвилі T).

Серцево-судинний ризик оцінювали на початку та в кінці дослідження згідно з рекомендаціями ЄТК і ЄТГ 2013 р. [3]. На розсуд лікаря пацієнтам проводили й інші, окрім вказаних, інструментальні та лабораторні дослідження для визначення ураження органів-мішеней.

На початку дослідження всім хворим запропонували відповісти на запитання анкети: «Чи

курите ви?», «Якщо курите, то скільки цигарок?», «Скільки років курите?», «Чи вживаєте алкоголь регулярно?», «Скільки порцій на тиждень?», «Якому алкогольному напою надаєте перевагу?», «Яку освіту маєте?», «Чи працюєте ви зараз?», «Чи займаєтеся фізичною активністю?», «Якщо так, то скільки часу приділяєте виконанню фізичних навантажень?», «Чи вживаєте солону їжу?», «Чи вживаєте свіжі овочі?», «Як часто вживаєте свіжі овочі?»

Прихильність до антигіпертензивної терапії визначали за допомогою спеціальної анкети за бальною системою [19, 20]. Пацієнт мав відповісти на 6 запитань. Якщо хворий ствердно відповідав на 3 і більше запитань, вважалося що його прихильність до лікування дуже низька (менше 50 % призначених ліків приймається); якщо він набрав 1–2 бали, прихильність визначали як помірну (50–79 % призначених ліків приймається); якщо жодного бала, прихильність вважали дуже високою (80 % і більше призначених ліків приймаються).

Статистичну обробку результатів виконували після створення баз даних у системах Microsoft Excel. Середні показники визначали за допомогою пакета аналізу в системі Microsoft Excel. Усі інші статистичні розрахунки проводили за допомогою програми SPSS 13.0. Достовірність різниці середніх між групами виявляли методом незалежного t-тесту для середніх за допомогою програми SPSS 13.0. Динаміку показників в одній і тій же групі на етапах лікування порівнювали за допомогою парного двовідбіркового t-тесту для середніх.

Таблиця 3

Показники, що характеризують спосіб життя та соціальне становище хворих до лікування

Показник	Частота виявлення показника, абс. (%), в групах		P
	1-й (n=4328)	2-й (n=2430)	
Регулярно споживають алкоголь (хоча б 1 раз на тиждень)	n=4084* 935 (22,9 %)	n=2273 258 (11,3 %)	< 0,001
Курці	1309 (30,2 %)	413 (17 %)	< 0,001
Освіта	n=3718	n=2075	
Без освіти	22 (0,6 %)	42 (2 %)	< 0,001
8 класів	272 (7,3 %)	411 (19,8 %)	< 0,001
10 класів	671 (18 %)	441 (21,2 %)	< 0,005
Технікум або училище	1559 (41,9 %)	724 (34,9 %)	< 0,001
Вища	1198 (32,2 %)	457 (22,1 %)	< 0,001
Зайнятість	n=3725	n=2076	
Працюють	2342 (62,9 %)	286 (13,8 %)	< 0,001
Не працюють	200 (5,4 %)	29 (1,4 %)	< 0,001
Домогосподарки	254 (6,8 %)	69 (3,3 %)	< 0,001
Ніколи не працювали	132 (3,5 %)	260 (12,5 %)	< 0,005
На пенсії	678 (18,2 %)	1412 (68 %)	< 0,001
На інвалідності	119 (3,2 %)	20 (0,1 %)	< 0,001
Мають додаткову фізичну активність	n=3659	n=2051	
	2135 (58,3 %)	781 (38 %)	< 0,001
1 раз на тиждень	464 (22,3 %)	216 (27,7 %)	< 0,02
2–4 рази на тиждень	903 (43,4 %)	311 (39,8 %)	< 0,001
5–6 разів на тиждень	251 (12,1 %)	87 (11,1 %)	< 0,001
Щодня	462 (22,2 %)	167 (21,4 %)	< 0,001
Зловживають сіллю	n=3573 1913 (53,5 %)	n=1968 854 (43,4 %)	< 0,001
Вживають свіжі овочі або фрукти	n=3753	n=2084	
Менше 1 разу на день	823 (21,9 %)	525 (25,2 %)	< 0,01
1 раз на день	1816 (48,4 %)	1072 (51,4 %)	< 0,05
Частіше ніж 1 раз на день	1114 (29,7 %)	487 (23,4 %)	< 0,001

Примітка. * Тут і далі в таблиці кількість пацієнтів, які відповіли на вказане запитання.

Достовірність різниці між групами з непараметричним розподілом (відсоткові показники) оцінювали за тестом Манна – Уїтні. Чинники, пов'язані з ефективністю терапії, встановлювали після проведення кореляційного аналізу за Спірменом та мультифакторного регресійного аналізу з 95 % довірчим інтервалом (ДІ).

Результати та їх обговорення

За середнім віком групи хворих відрізнялися майже на 20 років; відповідно, тривалість існування АГ, за твердженням самих пацієнтів, була майже в 4 рази більшою в осіб похилого віку (див. табл. 1). Вірогідно, що більш тривале існування підвищеного АТ могло призвести до частішого виникнення ускладнень – і СН, і інсульту, і ІХС, у тому числі ІМ, і ураження нирок частіше реєстрували в 2-й групі. Такі супутні стани, як дисліпідемія, ожиріння та ЦД, також частіше виявляли в пацієнтів похилого віку. Рівень САТ

був нижчим, а ЧСС – вищою у хворих молодшого віку. За середніми рівнями ДАТ та ІМТ групи достовірно не відрізнялися.

Більшість пацієнтів обох груп приймали АГП регулярно. Серед призначених класів АГП найчастіше застосовували ІАПФ, діуретики (в основному, у складі фіксованих комбінацій) та β-адреноблокатори. Проте, у відсотковому відношенні молодим достовірно рідше призначали ІАПФ, антагоністи кальцію та діуретики, ніж хворим похилого віку. Бета-адреноблокатори однаково часто застосовували в обох групах. Середня кількість препаратів, які отримували пацієнти в дослідженні, була достовірно вищою в пацієнтів похилого віку.

Показники, що характеризують спосіб життя хворих та їх соціальне становище на момент залучення в дослідження, представлено в табл. 3. Молоді пацієнти частіше зловживали алкоголем та сіллю, курили. Вони дещо рідше споживали свіжі овочі або фрукти менше одного

Таблиця 4
Динаміка АТ, ЧСС та прихильності хворих до терапії на тлі лікування упродовж 3 міс

Показник	1-ша група		P ₂₋₃	2-га група		P ₅₋₆
	На початку (n=4328)	Через 3 міс (n=4328)		На початку (n=2430)	Через 3 міс (n=2430)	
1	2	3	4	5	6	7
САТ, мм рт. ст., M±m	163,70±0,27	133,40±0,43	<0,001	169,70±0,36*	136,60±0,51*	<0,001
ДАТ, мм рт. ст., M±m	96,60±0,15	81,30±0,12	<0,001	97,0±0,2	81,80±0,17**	<0,001
ЧСС за 1 хв, M±m	81,40±0,17	71,00±0,11	<0,001	80,80±0,24**	71,50±0,35	<0,001
Прихильність						
Висока, n (%)	1176 (27,2 %)	1302 (32,6 %)	<0,005	604 (24,8 %)**	680 (30,5 %)	<0,02
Помірна, n (%)	1429 (33 %)	1581 (39,6 %)	<0,001	794 (32,7 %)	876 (39,2 %)	<0,02
Низька, n (%)	1723 (39,8 %)	1108 (27,8 %)	<0,001	1032 (42,5 %)	677 (30,3 %)**	<0,001
Частка пацієнтів, що досягли цільового АТ, n (%)	n=3746* 2385 (63,7 %)			n=2085 1125 (54 %)*		

Примітка. Різниця показників достовірна порівняно з такими в пацієнтів 1-ї групи на відповідному етапі лікування: * P<0,001; ** P<0,05. # Кількість пацієнтів, для яких отримано дані на всіх етапах спостереження.

разу на день. Додаткову фізичну активність вони мали частіше.

На тлі призначеного лікування спостерігали достовірну позитивну динаміку рівня АТ та ЧСС в обох групах (табл. 4). Наприкінці дослідження хворі 1-ї групи мали достовірно нижчі середні рівні АТ. Цільового рівня АТ (менше 140/90 мм рт. ст.) досягнуто в 63,7 % пацієнтів 1-ї групи, що було достовірно більше, ніж у осіб 2-ї групи – 54 % (P<0,001). При цьому середня кількість препаратів, які отримували хворі похилого віку, була достовірно більшою.

На початку дослідження лише 27,2 % пацієнтів 1-ї групи та 24,8 % – 2-ї (P<0,05) мали високу прихильність до лікування. На тлі терапії спостерігали достовірне поліпшення прихильності до лікування в обох групах: достовірно зменшилася частка хворих з низькою прихильністю та збільшилася частка із високою та помірною. Проте в кінці дослідження більше осіб похилого віку, ніж молодого, характеризувалися як пацієнти з низькою прихильністю до лікування.

Тобто, як і за даними інших досліджень, в яких стверджується, що в осіб похилого віку контроль АТ гірший [5], у нашому дослідженні старші хворі також рідше досягали цільового АТ, незважаючи на більшу кількість призначених їм АГП, що частково могло бути пов'язано з нижчою прихильністю до лікування як на початку, так і в кінці дослідження.

На початку дослідження пацієнти молодшого віку характеризувалися більшою часткою хворих з низьким та помірним серцево-судинним ризиком (розраховували на підставі рекоменда-

цій ЄТК і ЄТГ 2013 р. [3]) та меншою часткою осіб з високим та дуже високим ризиком порівняно з пацієнтами старшого віку (рисунк). Ефективна щодо зниження АТ антигіпертензивна терапія сприяла зменшенню серцево-судинного ризику в обох групах: достовірно зменшилася кількість пацієнтів з високим та дуже високим ризиком та збільшилася кількість хворих з низьким та помірним ризиком. У кінці дослідження, як і на початку, частка пацієнтів з високим та дуже високим ризиком була більшою у 2-й групі.

Для виявлення чинників, які асоціювалися з недостатнім контролем АТ, групи розподілили на підгрупи: ті, що досягли цільового рівня АТ (< 140/90 мм рт. ст.), і ті, що не досягли на тлі тримісячного лікування. В обох групах ті, хто не досягав цільового АТ, частіше мали ренопаренхіматозну АГ та такі супутні захворювання, як ІХС, СН, ЦД, гіперхолестеринемія, в них були вищими рівні САТ, ДАТ, ЧСС, ІМТ (табл. 5). Вони частіше характеризувалися як не прихильні до лікування як на початку, так і в кінці дослідження, рідше мали статус «працює», рідше мали вищу освіту, додаткову фізичну активність та рідше вживали свіжі овочі та фрукти більше одного разу на день. При цьому тим пацієнтам, які через 3 міс не досягли цільового рівня АТ, лікарі призначали інтенсивніше лікування, адже середня кількість препаратів у них була більшою. У 1-й групі частіше не досягали цільового рівня АТ хворі з АГ чоловічої статі, з наявністю в анамнезі інсульту, з ураженням нирок.

Для виявлення незалежних предикторів виникнення труднощів із досягненням цільового

Таблиця 5

Показники, за якими достовірно відрізнялися пацієнти в групах залежно від досягнення цільового рівня АТ

Показник	1-ша група (n=3746)		P ₂₋₃	2-га група (n=2085)		P ₅₋₆
	Досягли цільового АТ (n=2385)	Не досягли цільового АТ (n=1361)		Досягли цільового АТ (n=1125)	Не досягли цільового АТ (n=960)	
1	2	3	4	5	6	7
Жінки, n (%)	1384 (58 %)	745 (57,4 %)	0,05	701 (62,3 %)	616 (64,2 %)	НД
Чоловіки, n (%)	1001 (42 %)	616 (45,2 %)	0,05	424 (37,7 %)	344 (35,8 %)	
Ренопаренхіматозна АГ, n (%)	497 (20,8 %)	337 (24,8 %)	0,001	333 (29,6 %)	352 (36,7 %)	0,001
Інсульт в анамнезі, n (%)	210 (8,8 %)	179 (13,2 %)	0,001	256 (22,8 %)	234 (24,4 %)	НД
СН в анамнезі, n (%)	589 (24,7 %)	519 (38,1 %)	0,001	632 (56,2 %)	640 (66,7 %)	0,01
ІХС, n (%)	893 (37,4 %)	702 (51,6 %)	0,001	896 (79,6 %)	816 (85 %)	0,001
Захворювання нирок, n (%)	343 (14,4 %)	280 (20,6 %)	0,001	269(23,9 %)	272 (28,3 %)	НД
ЦД, n (%)	227 (9,5 %)	176 (12,9 %)	0,001	153 (13,6 %)	178 (18,5 %)	0,001
Прихильність до лікування на початку > 50 %, n (%)	1475 (61,8 %)	645 (47,4 %)	0,001	656 (58,3 %)	479 (49,9 %)	0,001
Прихильність до лікування в кінці > 50 %, n (%)	1792 (75,1 %)	873 (64,1 %)	0,001	822 (73,1 %)	605 (63 %)	0,001
Освіта: технікум, училище або вища, n (%)	1597 (67 %)	880 (64,7 %)	0,001	588 (52,3 %)	458 (47,7 %)	0,001
Працюють, n (%)	1448 (60,7 %)	679 (49,9 %)	0,001	161 (14,3 %)	87 (9,1 %)	0,03
Мають додаткову фізичну активність, n (%)	1306 (54,7 %)	632 (46,4 %)	0,001	418 (37,2 %)	306 (31,9 %)	0,026
Вживають свіжі овочі або фрукти						
Менше 1 разу на день, n (%)	643 (27 %)	472 (34,7 %)	0,001	340 (35,4 %)	361 (37,6 %)	0,001
1 раз на день, n (%)	1041 (43,6 %)	576 (42,3 %)	НД	528 (55 %)	425 (44,3 %)	0,001
Частіше ніж 1 раз на день, n (%)	701 (29,4 %)	313 (23 %)	0,001	257 (22,8 %)	174 (18,1 %)	0,045
ІМТ, кг/м ² , M±m	27,90±0,14	29,20±0,14	0,001	28,40±0,22	29,60±0,35	0,003
САТ, мм рт. ст., M±m	158,80±0,31	173,10±0,46	<0,001	164,00±0,46	176,30±0,55	<0,001
ДАТ, мм рт. ст., M±m	94,50±0,18	101,10±0,26	<0,001	94,70±0,28	99,70±0,31	<0,001
ЧСС за 1 хв, M±m	80,90±0,22	81,90±0,32	0,01	79,80±0,34	81,90±0,42	0,001
Індекс Соколова, мм, M±m	33,60±0,22	34,90±0,29	0,001	34,10±0,42	35,10±0,36	НД
Середня кількість препаратів, що призначалися, M±m	1,86±0,02	2,20±0,02	0,001	2,10±0,03	2,40±0,04	0,001

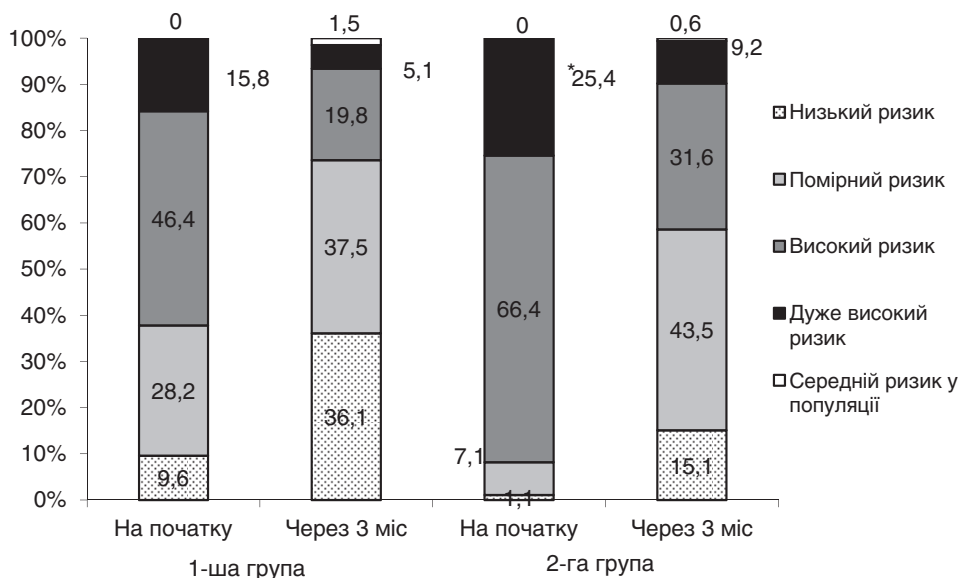


Рисунок. Зміни серцево-судинного ризику у хворих на тлі призначеної терапії. * – достовірно порівняно з відповідним етапом у пацієнтів 1-ї групи (P<0,05).

Таблиця 6
Чинники, які достовірно корелювали з недосягненням цільового рівня АТ у групах пацієнтів (r за Спірменом)

Показник	1-ша група	2-га група
Стать (1 – чоловіки, 0 – жінки)	0,032*	НД
Ренопаренхіматозна АГ	0,06*	0,045*
ІМТ	0,153*	0,13*
Інсульт в анамнезі	0,07*	НД
ІХС	0,138*	0,07**
ЦД	0,062*	0,078**
СН	0,146*	0,074**
Захворювання нирок	0,08*	НД
Гіперхолестеринемія	0,16*	0,11*
САТ на початку	0,43*	0,37*
ДАТ на початку	0,34*	0,27*
ЧСС на початку	0,054**	0,087*
Індекс Соколова	0,098*	0,08***
Кількість призначених препаратів	0,19*	0,16*
Прихильність до лікування на початку дослідження > 50 %	-0,15*	-0,09*
Прихильність до лікування в кінці дослідження > 50 %	-0,122*	-0,12*
Вживання свіжих овочів 1 раз на день	-0,11*	-0,08**
Вища освіта	-0,034°	НД
Фізична активність	-0,09*	-0,052°°
Серцево-судинний ризик	0,24*	0,11*

Примітка. Достовірність кореляційного зв'язку: * $P < 0,001$; ** $P = 0,001$; *** $P = 0,005$; ° $P = 0,049$; °° $P = 0,026$. НД – недостовірно.

рівня АТ спочатку проведено кореляційний аналіз за Спірменом (табл. 6). Показники, які достовірно корелювали з недостатнім контролем АТ, були майже однаковими для осіб молодшого та старшого віку. Рідше вдавалося досягти цільового рівня АТ в осіб з ренопаренхіматозною АГ, при більшому ІМТ, з наявністю ускладнень в анамнезі (СН) або супутніх захворювань (ЦД, ІХС), з ви-

щими рівнем АТ, індексом Соколова та ЧСС. Ураження нирок, чоловіча стать та наявність інсульту в анамнезі достовірно асоціювалися з недосягненням цільового рівня АТ лише в осіб молодшого віку. Вищий загальний ризик серцево-судинних ускладнень асоціювався з меншою вірогідністю досягнення цільового рівня АТ в обох групах. Такий соціальний чинник, як наявність вищої освіти, мав вплив лише в пацієнтів 1-ї групи. Чинники, які характеризували спосіб життя (додаткова фізична активність, споживання свіжих овочів), в обох групах збільшували шанси успіху в лікуванні АГ. Прихильність до лікування хворих обох груп як на початку, так і в кінці дослідження високо достовірно та зворотно корелювали з відсутністю контролю АТ через 3 міс спостереження.

Для виявлення незалежних чинників, які асоціюються з недостатнім контролем АТ, сформовано регресійні моделі. Зв'язок таких чинників, як частота вживання свіжих овочів та фруктів, оцінювали після кодування характеристик зі збільшенням ступеня – від 0 до 2. Для оцінки впливу освіти всіх пацієнтів розподілили на підгрупи: 1 – мали вищу освіту, 0 – мали іншу освіту. Для оцінки впливу рівнів САТ і ДАТ на початку дослідження хворих розподілили на підгрупи: 1 – САТ ≥ 160 мм рт. ст. або ДАТ ≥ 100 мм рт. ст.; 0 – САТ < 160 мм рт. ст., ДАТ < 100 мм рт. ст. Результати регресійного аналізу представлено в табл. 7.

В обох групах недостатній контроль АТ асоціювався з наявністю гіперхолестеринемії, рівнем АТ на початку дослідження, прихильністю до лікування в кінці дослідження. Окрім того, в осіб молодшого віку вищий ІМТ та вживання свіжих овочів і фруктів відповідно збільшувало та зменшувало вірогідність недосягнення цільового рівня АТ. Прихильність до лікування на початку

Таблиця 7
Чинники, які незалежно та достовірно асоціювалися з недостатнім контролем АТ у групах пацієнтів

Показник	1-ша група	2-га група
Гіперхолестеринемія	$\beta = 1,77$; 95 % ДІ 1,004–1,26; $P = 0,009$	$\beta = 1,007$; 95 % ДІ 1,00–1,014; $P = 0,038$
ІМТ	$\beta = 1,025$; 95 % ДІ 1,009–1,042; $P = 0,003$	НД
САТ ≥ 160 мм рт. ст.	$\beta = 3,48$; 95 % ДІ 3,16–4,20; $P = 0,005$	$\beta = 3,08$; 95 % ДІ 2,88–3,65; $P = 0,001$
ДАТ ≥ 100 мм рт. ст.	$\beta = 2,28$; 95 % ДІ 2,12–3,25; $P = 0,002$	$\beta = 2,24$; 95 % ДІ 2,06–3,57; $P = 0,001$
Прихильність до лікування > 50 % на початку	$\beta = 0,73$; 95 % ДІ 0,55–0,85; $P = 0,001$	НД
Прихильність до лікування > 50 % в кінці дослідження	$\beta = 0,70$; 95 % ДІ 0,51–0,81; $P = 0,025$	$\beta = 0,57$; 95 % ДІ 0,43–0,86; $P = 0,003$,
СН	НД	$\beta = 2,4$; 95 % ДІ 1,59–3,69; $P = 0,006$
Вживання свіжих овочів	$\beta = 0,64$; 95 % ДІ 0,26–0,89; $P = 0,001$	НД

дослідження не мала достовірного впливу в пацієнтів похилого віку. Наявність СН збільшувала вірогідність недосягнення цільового рівня АТ лише в осіб 2-ї групи.

За даними Національного опитування в США, проведеного у 2011–2012 рр., хворі на АГ різного віку мають різний контроль АТ. Так, частота досягнення цільового рівня АТ в осіб віком 18–39 років становить 34,4 %, 40–59 років – 57,8 %, 60 років і старших – 50,5 % [27]. Ці показники порівнянні з результатами, отриманими нами. В дослідженні PRESCAP пацієнти старшої вікової групи (≥ 55 років) мали гірший контроль АТ (44 %), ніж хворі віком менше 45 років – 62,3 % та 45–54 роки – 54,8 % [7]. У цьому дослідженні особи похилого віку характеризувалися більшою частотою виявлення дисліпідемії – 59,8 %, ЦД – 33,1 %, ІХС – 11,3 %, інсульту в анамнезі – 5,1 %, СН – 6 %, ніж пацієнти інших вікових груп. Проте, ці показники відрізняються від даних нашого дослідження – відповідно 65,1, 15,7, 81,5, 23,8 та 60 %. Це можна пояснити кількома факторами. По-перше, стан хворих, залучених у наше дослідження, міг бути більш тяжким, адже їх вік становив ≥ 65 років проти ≥ 55 років у PRESCAP. По-друге, в наше дослідження залучали лише пацієнтів, у яких АТ був вищим за 140/90 мм рт. ст. і, відповідно, середній АТ становив ($169,7 \pm 0,4$) проти ($136,4 \pm 14,6$) мм рт. ст. у PRESCAP. Неконтрольована АГ могла призвести до частішого виникнення ускладнень. По-третє, висока частота діагностування ІХС та СН у нашому дослідженні могла бути пояснена гіпердіагностикою цих захворювань в Україні. Адже не секрет, що часто діагноз ІХС базується не на об'єктивних даних (коронарографія, навантажувальні тести, верифікований ІМ), а лише за віком сімейні лікарі ставлять ІХС – про всяк випадок. За даними Національного реєстру США, на 1 пацієнта з ІХС припадає 4 хворих на АГ, у нашій же країні це співвідношення становить 1,0 : 1,5. Аналогічна ситуація з СН: як правило, якщо пацієнт прийшов із серцевими скаргами, то йому обов'язково поставлять діагноз СН. З іншого боку, низька частота виявлення ЦД у нашому дослідженні (15,7 проти 33 %) може свідчити про недостатню діагностику цього захворювання в українських хворих.

У спостереженні S.L. Daugherty та співавторів старші жінки (≥ 65 років) та молоді чоловіки (< 49 років) становили групу з найменшою частотою тих, які досягли цільового рівня АТ [15]. У нашому дослідженні виявилось, що стать також

мала значення, але лише в молодших осіб: за даними кореляційного аналізу чоловіки, як і в дослідженні S.L. Daugherty та співавторів, мали меншу вірогідність досягнення цільового рівня АТ.

Зв'язок ефективності лікування з гіперхолестеринемією важко пояснити. В кількох дослідженнях продемонстровано, що призначення статинів пацієнтам з дисліпідемією асоціюється з кращим контролем АТ [25]. Проте в нашому дослідженні в обох вікових групах однаково часто призначали статини. Можливо, гіперхолестеринемія сприяє більшому ураженню судин і порушенню їх еластичних властивостей, що обумовлює труднощі в досягненні цільового рівня АТ.

Прихильність пацієнтів до лікування як на початку, так і в кінці дослідження асоціювалася з досягненням цільового рівня АТ. Частка хворих у нашому дослідженні, що характеризувалися як «не прихильні» (прихильність менше 80 %), становила 67,4 % у групі молодших пацієнтів та 69,5 % у групі осіб віком понад 65 років, що значно більше, ніж в аналогічних європейських дослідженнях – 32,5–44,0 % [10–13, 21, 26, 28], але менше, ніж у країнах, що розвиваються (в Гані 93 % характеризувалися як «неприхильні») [9]. Однією з основних причин низької прихильності до лікування в Гані була висока ціна на ліки, які пацієнти самі повинні були купувати. У країнах Євросоюзу ліки забезпечуються або системою страхування, або державою. В нашому дослідженні хворі самі забезпечували себе медикаментами, але їм призначали переважно недорогі АГП вітчизняного виробника. При призначенні інших ліків ми могли б мати інші результати. Тому не можна робити прямих порівнянь щодо прихильності до лікування в різних країнах. Проте наші дані не мають аналогів в Україні і можуть поки що застосовуватися для характеристики загальної ситуації.

Отримані дані підтвердили результати інших досліджень, що прихильність хворих до лікування тісно пов'язана з ефективністю антигіпертензивної терапії [6, 10, 11, 17, 24]. Так, у дослідженні P. Gerbino та співавторів вивчали контроль АТ залежно від прихильності до лікування, яка визначалася за кількістю прийнятих пацієнтом таблеток та кількістю днів, упродовж яких пацієнт приймав призначені ліки [18]. Виявилось, що серед хворих з високою прихильністю досягнення цільового рівня АТ реєстрували у 43 %, тоді як у пацієнтів з помірною та низькою прихильністю – відповідно у

34 та 33 %. Основні висновки дослідження P. Gerbino та співавторів: контроль АТ залежить від прихильності хворого до лікування, при високій прихильності зменшується вплив віку, статі та супутніх станів на частоту досягнення цільового рівня АТ; спрощення режиму прийому та зменшення кількості призначених ліків сприяло забезпеченню кращого контролю АТ. У дослідженні G. Fodor та співавторів також встановлено тісний зв'язок між прихильністю хворого до терапії та контролем АТ [16]. У дослідженні M. Akraffiong та співавторів низька прихильність хворого до лікування асоціювалася з більшим ризиком смерті від інсульту [4].

Цікавим у нашому дослідженні виявилось те, що призначення певних груп АГП не асоціювалося із контролем АТ у різних вікових групах, що підтверджує позицію ЄТГ (2013) про відсутність доказів того, що різні класи препаратів по-різному ефективні в пацієнтів молодшого та старшого віку.

Таким чином, контроль АТ у нашому спостереженні був кращим у осіб віком менше 65 років. Чинники, що асоціювалися з високою вірогідністю недосагнення цільового рівня АТ, були майже однаковими для хворих обох вікових груп: більший рівень АТ, наявність гіперхолестеринемії, низька прихильність до лікування в кінці спостереження. Проте, серед пацієнтів молодшого віку додатково особливу увагу треба звертати на тих, хто має ще і початкову низьку прихильність до лікування, більший ІМТ та вживає мало свіжих овочів та фруктів. Відповідно, серед них потрібно проводити роботу, спрямовану на модифікацію способу життя та поліпшення прихильності до лікування. Серед пацієнтів віком понад 65 років більш жорсткого спостереження потребують ті, що мають ознаки СН. Окрім того, в осіб старшої вікової групи не має значення, яка початкова прихильність до лікування, впливають лише її зміни на тлі терапії. Виявлені спільні та відмінні чинники, які асоціювалися з відсутністю досягнення цільового рівня АТ, необхідно враховувати для більш ефективного ведення хворих різного віку.

Висновки

1. У осіб віком 65 років і старших артеріальна гіпертензія асоціювалася з більшою частотою виявлення таких ускладнень, як серцева недостатність, інсульт, інфаркт міокарда та ураження

нирок, супутніх захворювань (цукровий діабет, ішемічна хвороба серця) та чинників ризику (ожиріння, дисліпідемія, високий систолічний артеріальний тиск). Молодші пацієнти з артеріальною гіпертензією частіше мали шкідливі звички (куріння, зловживання алкоголем та сіллю), проте в них частіше відзначали додаткову фізичну активність.

2. На початку дослідження лише 27,2 % пацієнтів 1-ї групи та 24,8 % – 2-ї ($P < 0,05$) мали високу прихильність до лікування. На тлі терапії спостерігали достовірне поліпшення прихильності в обох групах: достовірно зменшилася частка хворих з низькою прихильністю та збільшилася частка осіб з високою та помірною. Проте в кінці дослідження більше осіб похилого віку, ніж молодого, характеризувалися як пацієнти з низькою прихильністю.

3. Наприкінці дослідження хворі молодшого віку мали достовірно нижчі середні рівні артеріального тиску, ніж пацієнти старшого віку. Цільового рівня артеріального тиску (менше 140/90 мм рт. ст.) досягнуто в 63,7 % осіб 1-ї групи, що було достовірно більше, ніж у 2-й групі – 54 % ($P < 0,001$). При цьому середня кількість препаратів, які отримували хворі похилого віку, була достовірно більшою.

4. Чинники, що асоціювалися з високою вірогідністю недосагнення цільового рівня артеріального тиску, були майже однаковими для пацієнтів обох вікових груп: більший початковий рівень артеріального тиску, наявність гіперхолестеринемії, низька прихильність до лікування в кінці спостереження.

5. У пацієнтів молодшого віку додатковими чинниками, за наявності яких збільшувалася вірогідність неефективного лікування, виявилися початкова низька прихильність до лікування, більший індекс маси тіла та нечасте вживання свіжих овочів та фруктів. У хворих віком понад 65 років додатковим чинником була наявність ознак серцевої недостатності.

Література

1. Настанова та клінічний протокол надання медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія». Наказ МОЗ України № 384 від 24.05.2012. – К., 2012. – 107 с.
2. Сіренко Ю., Радченко Г., Марцovenko І. від імені учасників дослідження. Результати тримісячного спостереження за лікуванням пацієнтів з артеріальною гіпертензією лікарями загальної практики в Україні // Артер. гіпертензія. – 2009. – № 4. – С. 3–14.
3. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension TheTask Force for the management of arterial

- hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // *J. Hypertension.*– 2013.– Vol. 31.– P.1281–1357.
4. Akpaffiong M., Lawson M. Noncompliance to antihypertensive Drug therapy: a risk factor in Stroke-associated death in Minority populations // *J. Hypertens.*– 2004.– Vol. 17.– P. 68.
5. Aronow W., Fleg J., Pepine C. et al. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly: A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Developed in Collaboration With the Clinical Expert Consensus Documents American Academy of Neurology, American Geriatrics Society, American Society for Preventive Cardiology, American Society of Hypertension American Society of Nephrology, Association of Black Cardiologists, and European Society of Hypertension // *J. Am. Coll. Cardiol.*– 2011.– Vol. 57.– P. 2037–2114.
6. Azizi M., Menard J., Peyrard S. et al. Assessment of patient's and physician's compliance to an ACE inhibitor treatment based on urinary N-acetyl Ser-Asp-Lys-Pro determination in the noninsulin-dependent diabetes, hypertension, microalbuminuria, proteinuria, cardiovascular events, and ramipril (DIABHYCAR) study // *Diabetes Care.*– 2006.– Vol. 29.– P.1331–1335.
7. Barrios V., Escobar C., Caldero'n C. et al. Scientific letters / Clinical Profile and Blood Pressure Control in Patients Managed in Primary Care in Spain: Are There any Differences Between the Young and the Old? // *Rev. Esp. Cardiol.*– 2013.– Vol. 66 (10).– P. 822–829.
8. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials // *Brit. Med. J.*– 2008.– Vol. 336.– P. 1121–1123.
9. Buabeng K., Matowe L., Plange-Rhule J. Unaffordable drug prices: the major cause of non-compliance with hypertension medication in Ghana // *J. Pharm. Sci.*– 2004.– Vol. 7.– P. 350–352.
10. Burnie M. Compliance in hypertension // *EDTNA ERCA J.*– 2005.– Vol. 31.– P. 152–155.
11. Colhoun H.M, Doug W., Poulter N.R. Blood pressure screening, management and control in England: results from the health survey for England // *J. Hypertens.*– 1998.– Vol. 16.– P. 747–752.
12. Contreras E., Guillen V., Martinez J.J. et al. Analysis of studies published on hypertension treatment non-compliance in Spain between 1984 and 2005 // *Aten. Primaria.*– 2006.– Vol. 38.– P. 325–332.
13. Contreras E., von Wichmann M. de la Figuera, Ponsa L. et al. Compliance with hypertension therapy in Spain, according to the views of family doctors. Complex project // *Intern. Emerg. Med.*– 2006.– Vol. 1.– P. 204–208.
14. Cutler J.A., Sorlie P.D., Wolz M. et al. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in United States adults between 1988–1994 and 1999–2004 // *Hypertension.*– 2008.– Vol. 818.– P. 827–852.
15. Daugherty S., Masoudi F., Magid D. Age dependent gender differences in hypertension management // *J. Hypertension.*– 2011.– Vol. 29 (5).– P. 1005–1011.
16. Fodor G., Kotrec M., Bacskai K. et al. Is interview a reliable method to verify the compliance with antihypertensive therapy? An international central European study // *J. Hypertens.*– 2005.– Vol. 23.– P. 1261–1266.
17. Gascon J., Sanchez-Ortunob M., Llorc B. et al. for the Treatment Compliance in Hypertension Study Group. Why hypertensive patients do not comply with the treatment Results from a qualitative study // *Family Practice.*– 2004.– Vol. 21.– P. 125–130.
18. Gerbino P., Bramley T., Nightengale B. et al. Effect of medication compliance with antihypertensive therapy on blood pressure control // *Am. J. Hypertens.*– 2004.– Vol. 17.– P. 222.
19. Girerd X., Fourcade J., Brillet G. et al. The compliance evaluation test: a validated tool for detection of nonadherence among hypertensive treated patients // *J. Hypertens.*– 2001.– Vol. 19.– P. 74.
20. Girerd X., Hanon O., Anagnostopoulos K. et al. Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire: mise au point et utilisation dans un service specialise // *Presse Med.*– 2001.– Vol. 30.– P. 1044–1048.
21. Lagi A., Rossi A., Passaleva M. et al. Compliance with therapy in hypertensive patients // *Intern. Emerg. Med.*– 2006.– Vol. 1.– P. 204–208.
22. Lawes C.M., Hoorn S.V., Rodgers A. Global burden of blood-pressure related disease // *Lancet.*– 2001.– Vol. 371.– P. 1513–1518.
23. Mackenzie L.D., Campbell N.C., Murchie P. New NICE guidelines for hypertension Ambulatory monitoring is to become key // *Brit. Med. J.*– 2011.– Vol. 343.– P. 5644.
24. Mino-Leon D., Reyes-Morales H., Galvan-Plata M.E. et al. Drug treatment of hypertension: compliance and adverse reactions in a cohort of hypertensive patients in a primary care setting // *Rev. Invest. Clin.*– 2007.– Vol. 59.– P. 8–14.
25. Morgado M., Rolo S., Macelo A. Association of statin therapy with blood pressure control in hypertensive hypercholesterolemic outpatients in clinical practice // *J. Cardiovasc. Dis. Res.*– 2011.– Vol. 2 (1).– P. 44–49.
26. Rizzo J., Simons W. Variations in compliance among hypertensive patients by drug class: implications for health care costs // *Clin. Ther.*– 1997.– Vol. 19.– P. 1446–1457.
27. SOURCE: CDC/NCHS, National Health and Nutrition Examination Survey, 2011–2012.
28. Waeber B., Feihl F. Arterial hypertension. Factors favoring long-term compliance with therapy // *Rev. Med. Suisse.*– 2007.– Vol. 3.– P. 22–24.

Надійшла 13.07.2015 р.

Факторы, влияющие на контроль артериального давления у больных артериальной гипертензией в зависимости от возраста

А.Д. Радченко, Т.Г. Слещева, Ю.Н. Сиренко, Л.А. Муштенко

ГУ «Национальный научный центр “Институт кардиологии им. акад. Н.Д. Стражеско” НАМН Украины», Киев

Цель работы – сравнить контроль артериального давления (АД) в широкой популяции больных артериальной гипертензией (АГ) младше и старше 65 лет и оценить факторы, которые ассоциировались с недостижением целевого АД на протяжении 3 месяцев антигипертензивного лечения, отдельно в каждой возрастной группе.

Материал и методы. В анализ включены данные 6758 пациентов с АГ. Все больные в зависимости от возраста разделены на две группы: 1-я – 4328 лиц в возрасте младше 65 лет, 2-я – 2430 лиц в возрасте 65 лет и старше. Контроль эффективности лечения проводили во время 4 визитов на протяжении 3 мес. Измеряли офисный АД, регистрировали ЭКГ, оценивали приверженность к лечению и сердечно-сосудистый риск. Мультифакторный регрессионный анализ применяли для выявления независимых предикторов недостаточной эффективности терапии.

Результаты. У лиц 65 лет и старше АГ ассоциировалась с большей частотой выявления таких осложнений, как сердечная недостаточность, инсульт, инфаркт миокарда и поражение почек, сопутствующих состояний (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца) и факторов риска (ожирение, дислипидемия, высокое систолическое АД). Более молодые пациенты с АГ чаще имели вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем и солью), однако у них чаще регистрировали дополнительную физическую активность. Исходно только 27,2 % пациентов 1-й группы и 24,8 % – 2-й ($P < 0,05$) имели высокую приверженность к лечению. На фоне терапии отмечено достоверное улучшение приверженности к лечению: в обеих группах уменьшилась доля пациентов с низкой приверженностью и увеличилась доля пациентов с высокой и умеренной приверженностью. Однако в конце исследования больше больных пожилого возраста, чем молодого, характеризовалось как пациенты с низкой приверженностью. Факторы, которые ассоциировались с высокой вероятностью недостижения целевого АД, были почти одинаковыми для пациентов обеих групп: больший начальный уровень АД, наличие гиперхолестеринемии, низкая приверженность к лечению в конце наблюдения. Дополнительными факторами у пациентов молодого возраста были начальная низкая приверженность к лечению, больший индекс массы тела и редкое потребление свежих овощей и фруктов, а у пациентов старшего возраста – наличие сердечной недостаточности.

Выводы. Пациенты в возрасте старше 65 лет характеризовались худшим контролем АД на фоне терапии. Наряду с общими для обеих возрастных групп, существовали и отличные факторы, которые ассоциировались с отсутствием достижения целевого АД и которые необходимо учитывать для более эффективного лечения АГ у пациентов разного возраста.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, возраст, контроль артериального давления, предикторы.

Factors influencing blood pressure control in hypertensive patients depending on age

G.D. Radchenko, T.G. Slashcheva, Yu.M. Sirenko, L.O. Mushtenko

National Scientific Center «M.D. Strazhesko Institute of Cardiology NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine

The aim – to compare blood pressure (BP) control in Ukrainian population of hypertensive patients and define factors associated with lack of BP control during 3-month antihypertensive therapy depending on age.

Material and methods. 6758 patients with BP > 140/90 mmHg were included into 3-months multicenter (62 towns and 531 primary care physicians) open trial. All patients were divided into two groups: 1st – 4328 patients, age < 65 years; 2nd – 2430 patients, age > 65 years. Primary care physicians prescribed drugs according to their own discretion. During four visits office BP measurements, ECG, patient's compliance and cardiovascular risk evaluations by standard tests, using original questionnaire, were performed. Multifactor regression analysis was used for evaluation of antihypertensive treatment failure predictors.

Results. In patients older than 65 years arterial hypertension was associated with more rate of complications (heart failure, stroke, myocardial infarction, renal damage) and concomitant diseases (diabetes mellitus, coronary heart disease) and risk factors (obesity, dyslipidemia, high systolic blood pressure). Younger patients more frequently had bad habits (smoke, alcohol and salt abuse), but they frequently had additional physical activity and more intake of fresh

fruits and vegetables. Baseline, only 27.2 % patients of the 1st group and 24.8 % of the 2nd group ($P < 0.05$) had high compliance. During the treatment, the rate of patients with low compliance decreased and rate of high or moderate compliance increased in both groups. At the end of follow-up patients of the 1st group had significantly less mean blood pressure level, than patients of the 2nd group. The target blood pressure was achieved in 63.7 % of younger patients and in 54 % of older patients ($P < 0.001$).

Conclusions. Older patients had worse blood pressure control than younger patients during the 3-month treatment. Despite common predictors of poor blood pressure control in both groups, some differences were revealed, which should be taken into account during treatment of different age patients.

Key words: arterial hypertension, age, blood pressure control, predictors.