

## ПОТРЕБЛЕНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ В УКРАИНЕ В ТЕЧЕНИЕ 2008—2013 гг.

О. Я. Мищенко<sup>1</sup>, Л. В. Яковлева, В. Ю. Адопкина, И. В. Чинупи

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина*

*Проанализированы структура и объемы потребления антигипертензивных средств (АГС) в течение 2008—2013 гг. в Украине. Результаты анализа свидетельствуют о соответствии антигипертензивной терапии современным национальным и европейским клиническим рекомендациям. Объем потребления АГС в Украине меньше, чем в других развитых странах мира, поэтому наиболее актуальной проблемой для Украины является поиск механизмов повышения приверженности пациентов к лечению артериальной гипертензии.*

*Ключевые слова: артериальная гипертензия, потребление антигипертензивных средств, АГС/DDD-методология*

Артериальная гипертензия (АГ) является одной из ведущих медико-социальных проблем во всем мире, так как в значительной мере определяет высокую смертность лиц трудоспособного возраста и инвалидность от сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний [1]. По данным официальной статистики 2012 г., в Украине зарегистрировано 12,1 млн больных АГ, что составляет 32,2% взрослого населения страны. Наблюдается устойчивый рост распространенности АГ — более чем вдвое по сравнению с 1998 и на 170% по сравнению с 2000 г. [2].

Лечение АГ является наиболее клинически и экономически эффективной стратегией снижения количества сердечно-сосудистых осложнений (ССО), в том числе наиболее опасных: инфаркта миокарда и инсульта [1]. В соответствии с современными европейскими и украинскими клиническими рекомендациями для лечения АГ необходимо постоянно применять антигипертензивные средства (АГС) с доказанной эффективностью. Эти АГС в эквивалентных дозах способствуют поддержанию нормального артери-

ального давления (АД) и существенно снижают риск ССО [1—3]. Определение динамики объема потребления АГС позволяет оценить качество фармакотерапии АГ.

Цель исследования — определить структуру и объем потребления АГС в течение 2008—2013 гг. в Украине, сопоставление этих данных с данными потребления АГС в других странах и с показателями распространенности АГ.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектами исследования были антигипертензивные средства (АГС): диуретики (Д); тиазидные (ТЦ), тиазидоподобные (ТЦД) и другие (ДЦ), β-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов (БКК), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА), α-адреноблокаторы, центральные антиадренергические средства (ЦАС) и периферические вазодилататоры (ПВ).

Анализ потребления АГС проводили с использованием АГС/DDD-методологии ВОЗ, используя данные об объемах реализации лекарственных средств (ЛС) справочно-поисковой системы «Лекарственные средства» компании Морпоз в течение 2008—2013 гг. АГС/DDD-методология — международный метод определения объема потребления ЛС, основанный на определении количества принятых DDDs (defined daily doses, установленных стандартных доз) ЛС с

<sup>1</sup> Мищенко Оксана Яковлевна — д-р фарм. наук, профессор кафедры фармакоэкономики; 61002, Украина, г. Харьков, ул. Пушкинская, 53; тел. (057) 65-88-95; e-mail: mischoksana@yandex.ru.

определенным классификационным кодом АТС за определенный период времени. Выражение потребления ЛС в унифицированной международной единице DDD с учетом терапевтического назначения (АТС кода) даст возможность сравнивать объем и структуру потребления ЛС в разных регионах и странах. Сопоставление данных о потреблении ЛС со статистическими данными о заболеваемости или иных последствиях использования ЛС позволяет выявлять причинно-следственные связи, анализировать степень рационального использования ЛС.

Потребление АГС определяли в показателе:  $DDDs/1000\ inhabitants/day\ (DDDs) = DDDs \times 1000 / \text{количество жителей (тыс. человек)} \times 365$ . Для расчетов использовали данные о количестве проданных за год упаковок ЛС (тыс. шт.), количестве действующего вещества в одной таблетке, таблеток в одной упаковке по данным справочно-поисковой системы «Лекарственные средства» компании Морнион и значение DDD по данным сайта ВОЗ ([www.who.int](http://www.who.int)). Расчет количества DDDs для фиксированных комбинаций АГС проводили по методике, рекомендованной ВОЗ, используя значение UD (unit dose). Период исследования составил шесть лет с 2008 по 2013 гг.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Объем потребления АГС по группам приведены в табл. 1. Полученные результаты показали, что объемы потребления исследуемых АГС возросли с 60,64 DDDs в 2008 г. до 96,43 DDDs в

2013 г., то есть на 59%. Это свидетельствует о возрастающей тенденции потребления АГС. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что примерно 6,08—9,6% населения Украины принимают одну DDD одного из АГС.

Пересчет объема потребления АГС на общую совокупность больных АГ (12,1 млн) показал, что 23—36% больных АГ лечились в течение исследуемого периода. Таким образом, потребление АГС в Украине является неадекватным уровню распространенности этого заболевания. Недостаточный уровень потребления АГС свидетельствует о низкой приверженности пациентов к лечению. С целью повышения комплаенса украинских больных АГ в 2012—2013 гг. МОЗ Украины была осуществлена программа по реимбурсации стоимости некоторых АГС: эналаприла, лизиноприла, бисопролола, метопролола, небиволола, амлодицина, инфедина в рамках установленной референтной цены. В результате осуществления этой программы повысилась посещаемость больными лечебных учреждений, снизились цены на АГС и соответственно повысились их потребление.

На следующем этапе исследования было проведено сопоставление объема потребления АГС в Украине и в некоторых странах мира по данным литературы (табл. 2) [4]. Потребление АГС в Украине меньше, а смертность от инсультов выше, чем в развитых странах мира.

Таблица 1  
Объемы потребления антигипертензивных лекарственных средств в Украине в течение 2008—2013 гг.

Год	АТС-код	C03	C07	C08	C09A	C09C	C02A	C02CA	C04A	Итого
	Класс АГС	ТД, ТпД / ДД	β-адрен.	БКК	ИАПФ	БРА	ПАС	α-адрен.	ИБ	
2008	DDDs	2,22/5,90	9,18	5,49	32,73	1,25	3,17	0,22	0,48	60,64
	%	3,7/9,7	15,1	9,1	53,9	2,1	5,2	0,4	0,8	100
2009	DDDs	2,03/5,61	13,56	5,37	31,70	1,69	2,64	0,18	0,58	63,36
	%	3,2/8,9	21,4	8,5	50,0	2,7	4,2	0,3	0,8	100
2010	DDDs	1,76/6,24	9,87	4,80	37,47	2,83	2,95	0,19	0,39	66,50
	%	2,6/9,4	14,8	7,2	56,3	4,3	4,4	0,3	0,6	100
2011	DDDs	2,39/5,90	10,88	7,54	41,43	4,31	2,57	0,19	0,35	75,56
	%	3,1/7,8	14,4	10,0	54,8	5,7	3,4	0,3	0,5	100
2012	DDDs	2,62/6,87	12,33	9,28	47,62	6,62	2,50	0,22	0,33	88,39
	%	3,0/7,8	13,9	10,5	53,9	7,5	2,8	0,2	0,4	100
2013	DDDs	2,54/7,18	13,48	14,87	47,38	7,96	2,48	0,24	0,30	96,43
	%	2,6/7,5	14,0	15,4	49,1	8,3	2,6	0,2	0,3	100

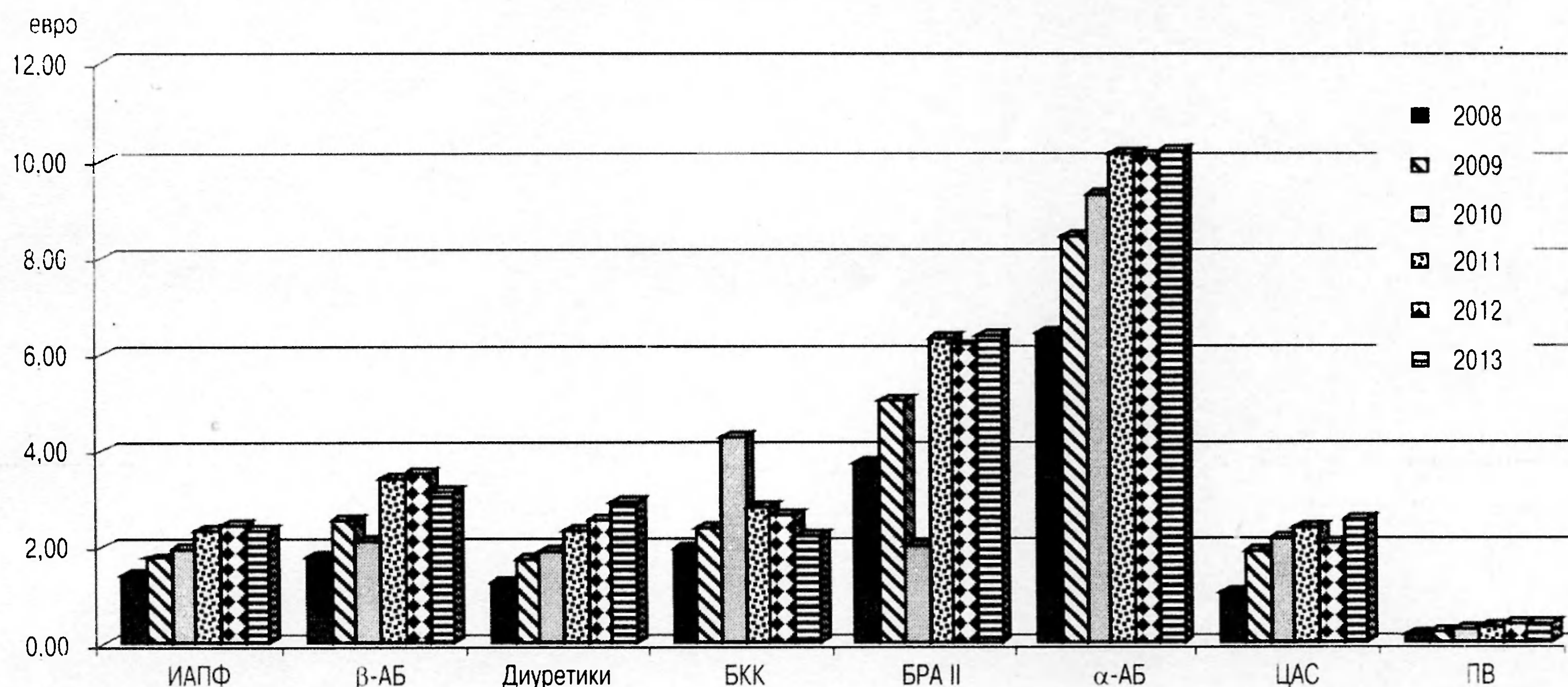


Рис. 1. Средняя цена упаковки АГС (€) в течение 2008—2013 гг. в Украине

Таким образом, высокая распространённость АГ среди населения Украины и низкая приверженность пациентов к лечению заболевания, о чем свидетельствует низкий уровень потребления АГС, являются одной из весомых причин высокой смертности населения Украины от сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний.

Сравнение объема потребления исследуемых групп АГС и средней цены упаковки препарата (рис. 1) свидетельствует об обратной зависимости объема потребления и цены. Ценовой фактор является важным, а с учетом того, что в Украине основным плательщиком является пациент, возможно и определяющим при выборе ЛС: больше потребляются менее дорогостоящие АГС.

Анализ структуры потребления свидетельствует, что именно потребление АГС первой линии

для лечения АГ (ТД, ТпД, β-АБ, БКК, ИАПФ, БРА II) составляет большую долю в общем объеме потребления, которая возросла с 83,7 в 2008 г. до 89,3% в 2013 г. (см. табл. 1). Потребление АГС второй линии: ЦАС и ПВ — снижалось, за исключением α-адреноблокаторов. Это свидетельствует о приверженности врачей Украины руководствоваться современными клиническими рекомендациями по лечению АГ.

Среди пяти классов АГС первой линии наиболее потребляемыми были ИАПФ. Эти препараты являются менее дорогостоящими, и цена на них за последние годы изменялась незначительно. Объем потребления ИАПФ с каждым годом увеличивался и в 6—26 раз превышал объем потребления другого класса АГС, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему — БРА II. Ингибиторы АПФ известны как эффективные и наиболее безопасные препараты по сравнению с другими классами АГС. Они снижают смертность не только у больных АГ, но и у больных АГ в сочетании с сердечной недостаточностью, сахарным диабетом и диабетической нефропатией [1, 2, 5]. Результаты клинических исследований доказано, что БРА II также эффективны в снижении АД, в том числе и у больных с сердечной недостаточностью, как и ИАПФ, и при этом снижают выраженность протеинурии и замедляют прогрессирование заболеваний почек [7, 8]. Профиль переносимости БРА II выше, чем ИАПФ прежде всего по частоте развития таких побочных эффектов, как кашель и ангионевротический отек [6]. Несмотря на относительную новизну БРА II

Таблица 2

Потребление АГС в Украине и некоторых странах

Страны	Потребление АГС, DDDs	Смертность от инсульта на 100 тыс. населения, среди мужчин/женщин
Украина	57,15—93,70	190,3/253,2**
Франция	171,7*	53,1/69,4**
Германия	205,9*	70,3/116,6**
Великобританния	170,6*	88,3/138,0**
Норвегия	171,6*	76,5/112,5**

Примечание. \* — потребление АГС по данным [6]; \*\* — по данным [6].

и высокую стоимость этих препаратов в Украине, прослеживается стойкая тенденция к увеличению их потребления: к 2013 г. их потребление увеличилось в 6,4 раза по сравнению с 2008 г. Это наиболее высокий прирост потребления по сравнению с другими исследуемыми классами АГС первой линии.

Блокаторы  $\beta$ -адренорецепторов занимают вторую позицию по объему потребления после ИАПФ (табл. 1). Известно, что они способны эффективно снижать АД, однако мало эффективны в снижении центрального давления. Блокаторы  $\beta$ -адренорецепторов могут вызывать метаболические нарушения и являются менее безопасными по сравнению с ИАПФ [1]. В некоторых странах Европы было поставлено под сомнение использование  $\beta$ -адреноблокаторов, но в Украине они находят широкое применение.

Диуретики, в частности тиазидные и тиазидоподобные, по данным доказательной медицины являются наиболее эффективными ЛС в лечении АГ [1]. Это единственный класс АГС, потребление которых в Украине существенно не менялось в течение исследуемого периода. Однако в структуре потребления этого класса АГС большая доля приходится на петлевые диуретики. Это, по-видимому, свидетельствует о значительном потреблении высокоактивных диуретиков (фуросемида) для фармакокоррекции острых состояний: острого повышения АД, обострения сердечной недостаточности и других тяжелых состояний.

Увеличение объема потребления БКК было более весомым, чем БАБ. Сегодня БКК рассматриваются как одни из наиболее эффективных АГС в профилактике инсульта у больных АГ [1, 6, 7], однако развивающиеся периферические отеки в результате их применения несколько ограничивают их потребление в таких объемах, как ИАПФ.

Анализ динамики потребления АГС второй линии показал, что потребление  $\alpha$ -адреноблокаторов возрастает в незначительном объеме. Блокаторы  $\alpha$ -адренорецепторов остаются важными для второй линии антигипертензивной терапии, особенно у больных с аденомой простаты [2]. Объем потребления других классов АГС второй линии: ЦАС и ПВ снижались, что свидетельствует о том, что фармакотерапия больных АГ проводится в соответствии с принципами доказательной медицины.

## ВЫВОДЫ

1. Установлено несоответствие объема потребления АГС распространенности АГ в Украине, что является негативным фактором и не способствует эффективной профилактике сердечно-сосудистых и цереброваскулярных осложнений.

2. Структура потребления АГС в Украине свидетельствует о соответствии антигипертензивной терапии современным национальным и европейским рекомендациям по лечению больных АГ и о приверженности врачей руководствоваться принципами доказательной медицины в лечении АГ.

3. Объем потребления АГС в Украине меньше, чем в развитых странах, поэтому наиболее актуальной проблемой для Украины является повышение приверженности пациентов к лечению АГ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. et al. 2013 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) // *European Heart Journal*. 2013. Available from: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/>
2. Arterial hypertension. Updated and adapted clinical guidelines based on evidence. 2012. 129 p. Available from: [http://www.dec.gov.ua/mtd/\\_ag.html](http://www.dec.gov.ua/mtd/_ag.html)
3. Law M.R., Morris J.K., Jordan R.E. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomized trials // *BMJ*. 2003. Vol. 326. P. 1427—1431.
4. Fretheim A. International variation in prescribing antihypertensive drugs: Its extent and possible explanations // *BMC Health Services Research*. 2005. Vol. 5. P. 21—30.
5. Redon J., Olsen M. H., Cooper R.S. et al. Stroke mortality and trends from 1990 to 2006 in 39 countries from Europe and Central Asia: implications for control of high blood pressure // *Eur. Heart J*. 2011. Vol. 32. № 11. P. 1424—1431.
6. Burnier M., Vuignier Y., Wuerzner G. State-of-the-art treatment of hypertension: established and new drugs // *European heart journal*. 2013. Available from: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2013/11/10/eurheartj.eht465>
7. Turnbull F., Neal B., Pfeffer M. et al. Blood pressure-dependent and independent effects of agents that inhibit the renin-angiotensin system // *J. Hypertens*. 2007. Vol. 25. P. 951—958.
8. Bangalore S., Kumar S., Wetterslev J., Messerli F.H. Angiotensin receptor blockers and risk of myocardial infarction: meta-analyses and trial sequential analyses of 147 020 patients from randomised trials // *BMJ*. 2011. Vol. 342: d2234. doi:10.1136/bmj.d2234.