

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С ПОГРАНИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Лазебник Л.Б., Шутимова Е.А., Комиссаренко И.А., Кадникова Ю.В., Масленникова О.А., Петрунина Е.А., Назарова О.А.

Ивановская государственная медицинская академия, ГУЗ «Кардиологический диспансер», Иваново;
Московский государственный стоматологический университет, кафедра геронтологии и гериатрии

Резюме

Цель исследования — изучение суточного профиля АД у пожилых больных ПАГ в сравнении с АГ более высоких степеней. Обследовано 99 пожилых больных первичной стабильной АГ в возрасте 72 ± 4 года. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось с использованием аппарата «МДП-НС-01» (Россия) по стандартной методике. ПАГ у пожилых больных характеризуется более высокой, нежели при других степенях АГ, распространенностью ГБХ, относительным преобладанием в ее структуре ИСГ. При ПАГ у пожилых больных наблюдается значительная, сравнимая с более высокими степенями АГ, «нагрузка давлением» за счет САД во все временные периоды. У пожилых больных с ПАГ имеются выраженные, разнообразные нарушения суточного ритма, как САД, так и ДАД. Характер этих нарушений в основном схож с нарушениями при более высоких степенях АГ. Пожилым больным с ПАГ присуща высокая вариабельность АД, преимущественно за счет САД.

Ключевые слова: пограничная артериальная гипертензия, пожилой возраст, суточное мониторирование артериального давления.

Актуальность проблемы артериальной гипертензии (АГ) у больных пожилого и старческого возраста связана с ее широкой распространенностью, определяющей ролью в структуре сердечно-сосудистой и общей летальности, тенденцией к старению населения [1]. Известно, что в пожилом возрасте усугубляется влияние факторов риска и сопутствующих заболеваний, что позволяет отнести этих пациентов к группам высокого/очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений, независимо от степени повышения артериального давления (АД). По результатам программы АРГУС, у 72,4% больных с впервые выявленной АГ уровень повышения АД соответствовал критериям пограничной АГ (ПАГ) (классификация ВОЗ/МОАГ, 1999), при этом не менее трети из них уже имели сердечно-сосудистые осложнения [2]. Все это придает особый смысл понятию ПАГ у пожилых больных на фоне отсутствия достаточного внимания врачей к незначительному подъему АД. С другой стороны, имеется значительный резерв для снижения уровня сердечно-сосудистых осложнений и летальности у пожилых больных. Одной из важнейших составляющих характеристики АГ является суточный профиль АД, многие параметры которого имеют самостоятельное прогностическое значение в отношении риска сердечно-сосудистых осложнений и летальности [3]. Установлен ряд особенностей суточного профиля АД у больных пожилого возраста — таких, как высокая частота встречаемости гипертензии «белого халата» (ГБХ), высокая частота наруше-

ний суточного двухфазного ритма АД в виде недостаточного его снижения во время сна и «ночной» гипертензии, высокая вариабельность АД [3]. Немногочисленные сведения, касающиеся суточного профиля артериального давления при ПАГ, относятся к больным молодого и среднего возраста [4, 5].

Целью исследования явилось изучение суточного профиля АД у пожилых больных ПАГ в сравнении с АГ более высоких степеней.

Материал и методы

Было обследовано 99 больных в возрасте старше 65 лет (средний возраст — 72 ± 4 года). Среди них было 62 женщины (62,6%), 37 мужчин (37,4%). Критерием включения в исследование являлось наличие АГ по результатам офисных измерений АД (САД ≥ 140 мм рт.ст. и/или ДАД ≥ 90 мм рт.ст.) при отсутствии гипотензивной терапии. Критериями исключения являлись: симптоматическая АГ, наличие сахарного диабета, ИБС, ОНМК (в т. ч., в анамнезе), гемодинамически значимые пороки сердца и нарушения ритма. У 20 из 99 больных (20%), по данным офисного измерения АД, регистрировалась ПАГ (систолическое АД — 140–149 и диастолическое АД — 90–94 мм рт.ст.), у 28 из 99 больных (29%) — АГ 1 степени, у 36 (37%) — АГ 2 степени, у 14 (14%) — АГ 3 степени.

Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось с использованием аппарата «МДП-НС-01» (Россия) по стандартной методике [6]. Интервал между измерениями составлял 15 минут в период

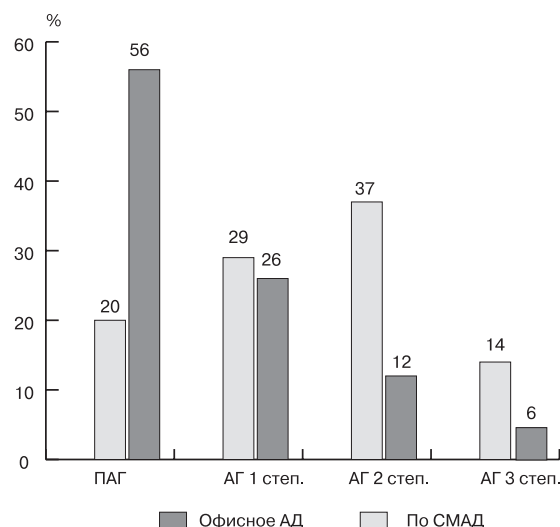


Рис. 1. Распределение пациентов по степени тяжести АГ при офисном измерении АД и по результатам СМАД.

бодрствования и 30 минут — в период сна. По результатам СМАД оценивались среднесуточные, среднедневные и средненочные уровни систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД). Наличие АГ подтверждалось в случае повышения средних показателей, хотя бы в один из рассматриваемых временных промежутков (АД сут. $\geq 135/85$ и/или АД день $\geq 140/90$, и/или АД ночь $\geq 125/75$ мм рт.ст.). При отсутствии их повышения констатировалось наличие ГБХ. Кроме того, оценивалась «нагрузка давлением» по показателю «индекс времени гипертонии» (ИВ); при этом, за критический уровень АД принималось АД дневное 140/90 и АД ночное — 120/80 мм рт.ст. Повышенным считали ИВ $\geq 50\%$. Изучалась вариабельность АД (по величине стандартного отклонения) за те же временные периоды, за нормальные значения принимались: для САД — 15/15 мм рт.ст. (день/ночь), для ДАД — 14/12 мм рт.ст. (день/ночь). Оценивался суточный ритм АД по степени ночного снижения (СНС). Анализ суточного ритма АД проводился в соответствии с признанной в настоящее время классификацией пациентов по СНС [6].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием ППП «Statistica-5.5 for Windows» (Stat. Soft. Inc, 1999). Результаты представлены в виде М(СКО) в случае параметрического распределения признака и Ме (интерквартильный размах) при непараметрическом распределении, где М — среднее арифметическое, Ме — медиана, СКО — стандартное отклонение. Для оценки межгрупповых различий в случае параметрического распределения данных применяли t-критерий Стьюдента, в случае непараметрического распределения — U-критерий Манна-Уитни.

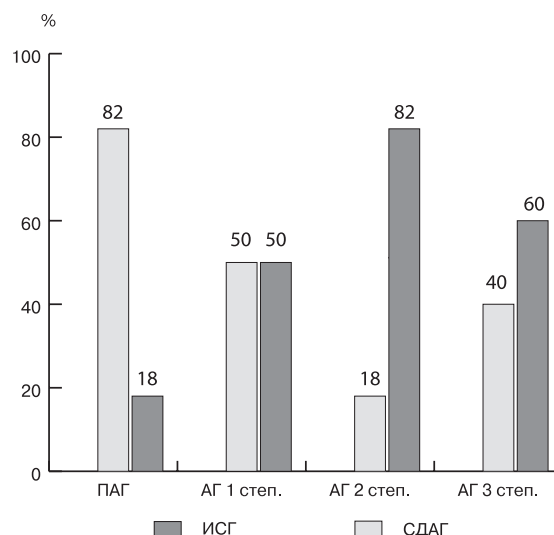


Рис. 2 Частота ИСГ у пожилых больных по результатам СМАД.

Примечание: по ИСГ: $p = 0,026$ для ПАГ и АГ 1 степ.; $p = 0,036$ для ПАГ и АГ 2 степ.; по СДАГ: $p = 0,02$ для ПАГ и АГ 2 степ.

Результаты и обсуждение

Из 99 пациентов наличие АГ по результатам СМАД было подтверждено в 91 случае (91,9 %). В 8 случаях (8,1 %) было констатировано наличие ГБХ, что несколько ниже уровня ее распространенности по данным других исследований, составляющей от 15% до 35% [7]. Полученные расхождения объясняются некоторыми различиями в критериях выявления данного феномена. Так, определение этого синдрома по М. Weber опирается на уровни лишь ДАД, полученные при измерении АД традиционным способом и по результатам СМАД [8]. В рекомендациях ВОЗ/МОАГ (1999) дается общее определение, ориентированное как на систолическое, так и диастолическое АД [9]. Все пациенты с ГБХ при офисных измерениях АД имели I степень АГ, а 5 из 8 больных — пограничный уровень повышения АД. Это подтверждает данные других исследователей, согласно которым среди больных с ПАГ (по результатам стандартной сфигмоманометрии) распространенность ГБХ может достигать 60-80%. Средний возраст больных с ГБХ составлял 73 ± 3 года, среди них было равное количество мужчин и женщин.

Среди больных с подтвержденной АГ, по результатам СМАД, ПАГ была выявлена у 51 из 91 больного, I степень АГ — у 24, 2 степень АГ — у 11, 3 степень АГ — у 5 из 91 больного (рис. 1). Таким образом, доля пациентов с ПАГ, по результатам СМАД, оказалась намного большей, нежели по результатам офисных измерений АД. Статистически значимых различий по возрасту и полу у больных с АГ 1-3 степени, по данным СМАД, выявлено не было.

В группе ПАГ преобладали пациенты с изолиро-

Таблица 1

Результаты СМАД у пожилых больных АГ

Параметры СМАД			Степень АГ				
			АГ 1 ст. (n=24)	р Паг-1	ПАГ (n=51)	р Паг-2-3	АГ 2-3 ст. (n=16)
Сутки	Средние, мм рт.ст	САД	154 (9)	<0,001	139 (8)	<0,001	172 (11)
		ДАД	82 (3)	Нд	78 (8)	<0,001	89 (7)
	ИБ, %	САД	87 (81-91)	<0,001	60 (44-78)	0,002	92 (67-97)
		ДАД	43 (11-62)	0,04	18 9(7-32)	<0,001	45 (33-73)
	Вар., мм рт.ст.	САД	17,1 (14,3-21,2)	Нд	15,8 (14,3-19,3)	Нд	16,4 (15-18,7)
		ДАД	12,2(9,6,1-14,5)	Нд	11,8 (10,1-13,8)	Нд	11,4 (10,3-13,7)
День	Средние, мм рт.ст.	САД	159 (7)	<0,001	143 (12)	<0,001	179 (17)
		ДАД	85 (12)	Нд	80 (9)	<0,001	93 (8)
	ИБ, %	САД	83 (74-89)	0,003	59 (32-81)	Нд	87 (32-95)
		ДАД	50 (11-67)	0,02	20,0 (4,0-33,3)	0,002	53 (24-72)
	Вар., мм рт.ст.	САД	18,0 (14,3-21,1)	Нд	15,6 (13,6-20,7)	Нд	17,8 (14,9-19,8)
		ДАД	10,9 (9,1-12,9)	Нд	10,9 (8,7-13,7)	Нд	11,1 (10,3-13,9)
Ночь	Средние, мм рт.ст.	САД	143 (12)	<0,001	131,5 (10,8)	<0,001	160 (10)
		ДАД	75 (10)	Нд	72,4 (9,4)	<0,001	84 (9)
	ИБ, %	САД	84 (71-100)	Нд	75 (43-86)	0,001	100 (88-100)
		ДАД	25 (0-40)	Нд	20 (0-33)	0,01	33 (33 -62)
	Вар., мм рт.ст.	САД	11,7 (9,6-15,7)	Нд	12,4 (9,4-15,8)	Нд	11,8 (10,5-16,0)
		ДАД	10,2 (7,6-12,7)	Нд	8,6 (6,8-10,8)	Нд	8,9 (7,7-10,6)
	СНС, %	САД	10,4 (3,4-13,6)	Нд	7,8 (1,0-13,5)	Нд	7,4 (1,7-15,1)
		ДАД	11,5 (4,0-19,3)	Нд	9,9 (5,1-16,9)	Нд	7,6 (5,1-11,8)

Примечания: ИВ – индекс времени, Вар – вариабельность, СНС – степень ночного снижения, ПАГ – пограничная артериальная гипертония.

ванной систолической АГ (ИСГ), что статистически значимо отличается от структуры АГ при ее более высоких степенях, где отмечается рост числа больных с систоло-диастолической АГ и снижение доли ИСГ (рис. 2).

Несмотря на пограничный уровень повышения АД, у больных ПАГ наблюдалась значительная «нагрузка давлением» по ИВ САД во все временные промежутки. Однако значения ИВ САД при ПАГ в целом за сутки было ниже, нежели в группах с более высокой АГ (табл. 1). В дневные часы «нагрузка САД» была схожа с таковой при АГ 3 степени, а в ночной период – с АГ 1 степени. Повышение «нагрузки» ДАД у пациентов с ПАГ не было выявлено ни в один из промежутков времени, в отличие от больных с более высокими степенями АГ (табл. 1), что, вероятно, обусловлено большей долей ИСГ в группе ПАГ.

При анализе суточного ритма АД различные его нарушения были выявлены у большинства пациентов с ПАГ: по САД – у 71 % больных, по ДАД – у 61% (табл. 2). Обращает на себя внимание преобладание «нон-дипперов» по САД, значительное число

«нон-дипперов» по ДАД и «найт-пикеров» по САД и ДАД. Нарушения суточного ритма АД при ПАГ схожи с таковыми при более высоких степенях АГ ($p>0,1$ при сравнении этих групп как в целом по СНС САД и ДАД, так и при сравнении относительных частот отдельных нарушений ритма в группах) за исключением значимого повышения доли «овер-дипперов» по САД при АГ 3 степени ($p=0,03$). Таким образом, больным с ПАГ, как и больным с более высокими степенями АГ, присущи нарушения суточного ритма.

Анализ вариабельности АД показал, что 73% больных ПАГ имели повышенную вариабельность АД, что незначительно ниже этого показателя при АГ 2 степени (82 %) ($p=0,4$) и 3 степени (100%) ($p=0,2$).

При изучении группы с повышенной вариабельностью АД при ПАГ было выявлено, что у 46 % больных наблюдалось повышение вариабельности как по САД, так и по ДАД, у 49% – лишь по САД, а у 5% – только по ДАД. Из них 84% имели ИСГ и лишь 16% – СДАГ. У больных с более высокими степенями АГ эта структура была схожа. Различия между группами с различными степенями АГ по уровню

Таблица 2

Распределение пациентов по степени ночного снижения артериального давления при различных степенях артериальной гипертензии у пожилых больных

Группы по СНС, %		Степень АГ			
		ПАГ (n=51)	АГ 1степ. (n=24)	АГ 2 степ. (n=11)	АГ 3 степ. (n=5)
САД	Дипперы	29,4	41,7	36,3	0
	Нон-дипперы	41,2	29,1	45,5	40
	Найт-пикеры	21,6	16,7	18,2	20
	Овер-дипперы	7,8	12,5	0	40 *
ДАД	Дипперы	39,2	37,5	36,4	20
	Нон-дипперы	33,3	33,4	54,5	40
	Найт-пикеры	17,7	8,3	9,1	40
	Овер-дипперы	9,8	20,8	0	0

Примечание:* – $p=0,03$ при сравнении групп ПАГ и АГ 3 степени.

вариабельности как САД, так и ДАД, во все временные периоды не являются статистически значимыми (табл. 1).

Таким образом, ПАГ у пожилых больных характеризуется более высокой, нежели при других степенях АГ, распространенностью ГБХ, относительным преобладанием в ее структуре ИСГ. Несмотря на «пограничный» уровень повышения АД, при ПАГ у пожилых больных наблюдается значительная «нагрузка давлением» за счет САД во все временные периоды, сравнимая с более высокими степенями АГ. У пожи-

лых больных с ПАГ имеются выраженные разнообразные нарушения суточного ритма как САД, так и ДАД. Характер этих нарушений, в основном, схож с нарушениями при более высоких степенях АГ. Пожилым больным с ПАГ присуща высокая вариабельность АД, преимущественно за счет САД.

С учетом полученных данных, пожилым больным с пограничной артериальной гипертензией следует проводить антигипертензивную терапию, направленную на снижение АД и коррекцию нарушенного суточного ритма.

Литература

1. Практическая гериатрия/Под ред. Л.Б. Лазебника - Москва 2002.
2. Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д. АРГУС Артериальная Гипертензия у лиц старших возрастных групп/М.: МИА 2002.
3. Staessen J.A., Thijs L., Fagart R., et al. For the Systolic Hypertension in Europe Trial Investigators. Predicting cardiovascular risk using conventional vs ambulatory blood pressure in older patients with systolic hypertension// JAMA 1999; 282: 539-546.
4. Маколкин В.И., Подзолков В.И., Гиляров М.Ю. Возможности суточного мониторирования артериального давления в дифференциальной диагностике нейроциркуляторной дистонии и гипертонической болезни//Кардиология 1997;6:24-28.
5. Ольбинская Л.И., Морозова Т.Е., Ладонкина Е.В. Особенности суточных ритмов артериального давления и его вариабельности у подростков с артериальной гипертензией (по данным СМАД)//Кардиология 2002;9:35-39.
6. Рогоза А.Н. Суточное мониторирование артериального давления// Сердце 2002;5:240-242.
7. Staessen J.A., O'Brien E.T., Amery A.K., et al. Ambulatory blood pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database//J. Hypertens. 1994;12(suppl.7):S1-S12
8. Weber M.A. White coat hypertension: a new definition// Cardiovasc. Drugs. 1993;V.7(P.2). – 421.
9. 1999 World Health Organization –International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension // J. Hypertens. -1999;17:151-183

Abstract

The aim of the study was to compare 24-hour blood pressure (BP) profile in elderly patients with borderline arterial hypertension (BAH) and in subjects with more advanced AH stages. Ninety-nine elderly patients (mean age 72 ± 4 years) were examined. Twenty-four-hour BP monitoring (24-hour BPM) was performed with a device «MDP-NS-01» (Russia), by standard methodics. BAH in the elderly is characterised by higher than in other AH stages, prevalence of white-coat hypertension, and its relative prevalence in the isolated systolic hypertension structure. In the elderly patients with BAH, «pressure load» was relatively high, like in advanced AH stages, due to high systolic BP for all time intervals. Such patients were characterised with various 24-hour rhythm disturbances of systolic and diastolic BP. In general, these disturbances resembled such disorders in advanced AH stages. Elderly hypertensive patients with BAH had high BP variability, mostly due to systolic BP variations.

Keywords: borderline arterial hypertension, elderly age, 24-hour blood pressure monitoring.

Поступила 23/12-2003