

«Скрытая» артериальная гипертензия в молодом возрасте

В.С. Бубнова, И.И. Шапошник

Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия

Бубнова В.С. — ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом введения в клиническую медицину Челябинской государственной медицинской академии, кандидат медицинских наук; Шапошник И.И. — заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней с курсом введения в клиническую медицину Челябинской государственной медицинской академии, доктор медицинских наук, профессор.

Контактная информация: Челябинская государственная медицинская академия, кафедра пропедевтики внутренних болезней с курсом введения в клиническую медицину, ул. Воровского, д. 64, Челябинск. Тел.: 8 (351) 2326743; 8 (351) 2609198. E-mail: Valeriya.Bubnova@mail.ru (Бубнова Валерия Сергеевна).

Резюме

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось изучение возможностей суточного мониторирования артериального давления (СМАД) для диагностики «скрытой» артериальной гипертензии (АГ) у молодых мужчин и особенностей суточного профиля артериального давления (АД) в данной возрастной группе. **Материалы и методы.** Обследовано 224 человека. Из них 100 мужчин в возрасте от 18 до 30 лет, средний возраст — 23,6 [22,8–24,3] года. Проведены клинические и инструментальные методы исследования, в том числе СМАД. **Результаты и выводы.** Выявлено, что СМАД целесообразно применять как обязательный метод диагностики «скрытой» АГ в молодом возрасте, так как в 1/3 случаев по данным СМАД выявлена АГ при нормальных офисных уровнях АД. Нарушения ночного снижения систолического АД у мужчин молодого возраста с АГ характеризовались типами «over-dipper» (16,0 %) и «non-dipper» (33,0 %), в то время как у пациентов старшей возрастной группы преобладал тип «non-dipper» (48,4 %).

Ключевые слова: «скрытая» артериальная гипертензия, мужчины.

Masked hypertension in young patients

V.S. Bubnova, I.I. Shaposhnik

Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Corresponding author: Chelyabinsk State Medical Academy, the Department of Internal Medicine with the Course of Introduction to Clinical Medicine, 64 Vorovsky st., Chelyabinsk Phone: 8 (351) 2326743; 8 (351) 2609198. E-mail: Valeriya.Bubnova@mail.ru (Valeriya S. Bubnova, MD, PhD, an Assistant of the Department of Internal Medicine with the Course of Introduction to Clinical Medicine of Chelyabinsk State Medical Academy).

Abstract

Objective. To study the benefits of 24-hour blood pressure monitoring (ABPM) for diagnosing «masked» arterial hypertension (AH) in young men and characteristics of the blood pressure daily profile in this group. **Design and methods.** 224 men were examined; among them 100 men were aged 18–30 years, mean age was 23,6 [22,8–24,3] years. Clinical study and instrumental (ABPM) examination were performed. **Results and conclusions.** It is reasonable to use ABPM as obligatory method to diagnose «masked» AH in young subjects, since in 1/3 cases ABPM data confirm AH when office BP is normal. Main types of alteration of night BP decrease included «over-dipper» (16,0 %) and «non-dipper» (33,0 %) types in young subjects, while «non-dipper» type was predominant (48,4 %) in middle-aged group.

Key words: «masked» arterial hypertension, men.

Статья поступила в редакцию: 29.03.10. и принята к печати: 11.06.10.

Введение

В течение последних 15 лет в России отмечен рост заболеваемости гипертонической болезнью (ГБ) среди детей, подростков и лиц молодого возраста. Результаты длительных катамнестических наблюдений продемонстрировали, что артериальное давление (АД) остается повышенным у 33–42 % подростков, из них у 17–25 % артериальная гипертензия (АГ) приобретает прогрессирующее течение [1]. Современным и перспективным методом для диагностики и оценки АГ у пациентов разных возрастных групп, в том числе у подростков и лиц молодого возраста, является суточное мониторирование АД (СМАД) [1].

Цель исследования

Целью нашего исследования явилось изучение клинико-инструментальных особенностей ГБ у молодых мужчин, в частности возможностей СМАД для диагностики «скрытой» АГ в данной возрастной группе.

Материалы и методы

Проведено одномоментное исследование; дизайн — «поперечный срез». Отбор в исследование производился из популяции мужчин в возрасте 18–65 лет с признаками АГ, обратившихся к терапевту и/или к кардиологу МУЗ ГКБ № 1 Челябинска на амбулаторном этапе и/или госпи-

тализованных в стационар в 2002–2005 гг. по поводу ухудшения течения ГБ. В исследование не включали пациентов с симптоматическими АГ, сахарным диабетом, ишемической болезнью сердца, онкологическими заболеваниями, алкоголизмом, наркоманией, обострением острого или хронического заболеваний. Все пациенты с АГ и лица контрольных групп прошли обследование в соответствии с рекомендациями ВНОК (2008). Предварительно все обследуемые дали информированное согласие на участие в исследовании. Проведены физикальные и инструментальные исследования, в том числе эхокардиография (ЭхоКГ) в одно- и двухмерном режимах, доплерэхокардиография, СМАД. Физическую активность (ФА) оценивали в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации кардиологов (ежедневно 30–40 минут умеренной физической нагрузки, оптимальная нагрузка 5–6 часов в неделю). Всем пациентам проведено СМАД с использованием портативного регистратора АВРМ 01 Mediteck (Венгрия), осуществляющего измерение АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС) в фазу декомпрессии осциллометрическим методом. Измерения АД и ЧСС начинали в 9–10 часов утра. Интервалы между измерениями составляли 15 мин. днем и 30 мин. ночью. Количество измерений АД за сутки было не менее 56, то есть 85 % из всех зарегистрированных. За норму принимали величины АД < 135/85 мм рт. ст. днем и 120/70 мм рт. ст. ночью, среднесуточное АД < 130/80 мм рт. ст. [2]. Оценку вариабельности АД проводили с использованием следующих нормативов: для систолического АД (САД) в дневное и ночное время — не более 15 мм рт. ст., для диастолического АД (ДАД) — не более 14 мм рт. ст. днем и не более 12 мм рт. ст. ночью. Индекс времени (ИВ) у здоровых лиц в норме не должен был превышать 10–25 %. Суточный профиль АД оценивали по следующим нормативам: достаточное снижение АД — «dipper» (10–20 %), недостаточное снижение АД — «non-dipper» (менее 10 %), парадоксальная ночная гипертония — «night-peaker» (менее 0), избыточное снижение — «over-dipper» (более 20 %) [3]. При проведении СМАД не выявлены причины, способные влиять на суточный профиль АД (никтурия, нарушение сна в ночное и дневное время и другие). Эхокардиографическое исследование проводили с помощью универсальной ультразвуковой системы «G 50», фирмы «Siemens». При этом применяли основные эхокардиографические позиции согласно рекомендациям Американской ассоциации эхокардиографии (ASE), Пенсильванской конвенции (Penn). Все основные измерения проводили в М-режиме под контролем двухмерного изображения из левого парастернального доступа в позиции длинной оси левого желудочка, в положении пациента на спине с приподнятым головным концом. Использовали датчики 2,5 и 5 МГц, угол развертки 90 градусов. Синхронно с ЭхоКГ автоматически регистрировалось одно отведение электрокардиограммы. Статистическая обработка результатов наблюдений выполнена с использованием пакета статистических программ SPSS 12.0. Использованы методы описательной статистики, дискриминантного анализа. Межгрупповое и внутригрупповое сравнение

переменных выполнено с использованием непараметрических критериев (Манна-Уитни, Крускал-Уоллиса и других). В таблице результаты описательной статистики представлены как выборочное среднее (М) с использованием доверительных интервалов при доверительной вероятности 0,95.

Результаты

Обследовано 224 человека; из них 100 больных АГ, от 18 до 30 лет, средний возраст — 23,6 [22,8–24,3] года (основная группа). Контрольную группу для основной группы (К1) составили 30 мужчин в возрасте от 18 до 30 лет, средний возраст — 22,0 [20,6–23,4] года. В качестве группы сравнения обследованы 64 пациента с АГ в возрасте от 31 до 65 лет, средний возраст — 49 [46,7–51,4] лет. Контрольную группу для группы сравнения (К2) составили 30 мужчин, средний возраст — 46 [43,1–50,8] лет. В качестве пациентов контрольных групп молодого и старшего возраста обследованы практически здоровые мужчины в возрасте 18–65 лет без жалоб и отклонений от нормы при физикальном обследовании, проведенном на профилактических медицинских осмотрах и на консультативном приеме врачами различных специальностей в поликлинике МУЗ ГКБ № 1 Челябинска.

Медикаментозное лечение до начала исследования в основной группе получали 18 (18 %) пациентов, в группе сравнения — 30 (46,9 %) чел. ($p > 0,05$). Из получавших медикаментозную терапию в основной группе предпочтение отдавали бета-блокаторам и ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) (15 и 14 % соответственно), а в группе сравнения — ИАПФ и комбинированной терапии (21,9 и 28,1 %). Все исследования проводили после отмены лекарственных препаратов в течение двух периодов его полувыведения.

Диагноз ГБ устанавливали, учитывая офисные цифры АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. и/или данные СМАД — среднесуточное АД $\geq 130/80$ мм рт. ст. Для пациентов молодого возраста характерна ГБ I стадии (61,0 % случаев) и АГ 1 степени (88,0 %), а у больных ГБ старшего возраста достоверно чаще встречалась ГБ II стадии (60,9 %) и АГ 2 степени (40,6 %). В основной группе превышение только офисного уровня АД обнаружено у 14 (14 %) пациентов, превышение только среднесуточного АД по данным СМАД — у 38 (38 %) человек, превышение обоих показателей — у 48 (48 %). Таким образом, «скрытая» АГ в молодом возрасте составила 38 %. В группе сравнения превышение только офисного уровня АД обнаружено у 9 (14,0 %) пациентов, превышение только среднесуточного АД по данным СМАД — у 12 (18,8 %), превышение обоих показателей — у 43 (67,2 %). В старшей возрастной группе «скрытая» АГ составила 18,8 %.

В структуре АГ в основной группе у 71 (71 %) чел. выявлена изолированная систолическая АГ. В группе сравнения обнаружен смешанный тип АГ у 44 (68,8 %) чел. По данным СМАД (табл.) у пациентов АГ молодого возраста ночное снижение САД характеризовалось типом «dipper» у 43 (49,0 %) против 27 (42,2 %) чел. в группе сравнения ($p = 0,394$). В основной группе тип «non-dipper» по САД встречался значительно реже — у

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ

Показатель	Основная группа (n = 100)	К1 группа (n = 30)	Группа сравне- ния (n = 64)	К2 группа (n = 30)	p
Dipper по САД	49 (49,0 %)	20 (66,7 %)	27 (42,2 %)	19 (63,3 %)	$p_{1-2} = 0,143$ $p_{1-3} = 0,394$ $p_{3-4} = 0,099$
Non-dipper по САД	33 (33,0 %)	7 (23,3 %)	31 (48,4 %)	9 (30,0 %)	$p_{1-2} = 0,422$ $p_{1-3} = 0,048^*$ $p_{3-4} = 0,151$
Over-dipper по САД	16 (16,0 %)	2 (6,70 %)	2 (3,13 %)	1 (3,33 %)	$p_{1-2} = 0,439$ $p_{1-3} = 0,004^*$ $p_{3-4} = 0,987$
M [95 % ДИ]					
Ср. САД, мм рт. ст.	133 [131–135]	122 [118–125]	135 [132–138]	113 [110–116]	$p_{1-2} = 0,001^*$ $p_{1-3} = 0,400$ $p_{3-4} = 0,001^*$
Ср. ДАД, мм рт. ст.	77,3 [75,6–78,9]	71,9 [69,7–73,9]	83,2 [80,9–85,5]	67,5 [65,3–69,6]	$p_{1-2} = 0,001^*$ $p_{1-3} = 0,001^*$ $p_{3-4} = 0,001^*$
В САД, мм рт. ст.	16,2 [15,1–17,4]	16,6 [14,6–18,6]	14,7 [13,8–15,6]	12,9 [11,9–14,1]	$p_{1-2} = 0,633$ $p_{1-3} = 0,241$ $p_{3-4} = 0,031^*$
В ДАД, мм рт. ст.	11,8 [11,3–12,4]	11,4 [10,6–12,1]	11,6 [10,9–12,4]	10,4 [9,70–10,9]	$p_{1-2} = 0,434$ $p_{1-3} = 0,488$ $p_{3-4} = 0,033^*$
Ср. САД, мм рт. ст. день	138 [135–140]	127 [123–130]	140 [137–143]	119 [115–122]	$p_{1-2} = 0,001^*$ $p_{1-3} = 0,242$ $p_{3-4} = 0,001^*$
Ср. ДАД, мм рт. ст. день	80,4 [78,6–82,2]	75,2 [73,1–77,2]	87,5 [85,2–89,9]	72,1 [69,6–74,5]	$p_{1-2} = 0,002^*$ $p_{1-3} = 0,001^*$ $p_{3-4} = 0,001^*$
В САД, мм рт. ст. день	14,6 [13,4–15,7]	14,7 [12,6–16,8]	12,8 [11,9–13,6]	11,5 [10,3–12,8]	$p_{1-2} = 0,947$ $p_{1-3} = 0,136$ $p_{3-4} = 0,043^*$
В ДАД, мм рт. ст. день	10,5 [9,94–11,1]	10,0 [9,09–10,9]	9,68 [9,04–10,3]	8,73 [7,94–9,52]	$p_{1-2} = 0,482$ $p_{1-3} = 0,079$ $p_{3-4} = 0,095$
Ср. САД, мм рт. ст. ночь	119 [116–121]	110 [106–117]	126 [122–129]	105 [102–108]	$p_{1-2} = 0,000^*$ $p_{1-3} = 0,004^*$ $p_{3-4} = 0,001^*$
Ср. ДАД, мм рт. ст. ночь	68,9 [66,7–71,1]	64,2 [61,6–68,7]	75,2 [72,4–78,1]	59,6 [57,6–61,4]	$p_{1-2} = 0,001^*$ $p_{1-3} = 0,001^*$ $p_{3-4} = 0,001^*$
В САД, мм рт. ст. ночь	12,1 [11,2–13,0]	15,5 [8,50–22,4]	13,6 [10,5–16,6]	9,96 [8,88–11,1]	$p_{1-2} = 0,840$ $p_{1-3} = 0,842$ $p_{3-4} = 0,006^*$
В ДАД, мм рт. ст. ночь	9,39 [8,82–9,97]	9,48 [8,56–10,4]	10,2 [9,39–10,9]	8,16 [7,44–8,89]	$p_{1-2} = 0,159$ $p_{1-3} = 0,238$ $p_{3-4} = 0,002^*$
ЧСС среднесут., в 1 мин.	77,4 [75,2–79,7]	72,5 [69,7–75,2]	70,3 [67,9–72,6]	70,9 [66,8–75,1]	$p_{1-2} = 0,044^*$ $p_{1-3} = 0,001^*$ $p_{3-4} = 0,737$

Примечание: САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; В САД/ДАД — вариабельность САД/ДАД; Ср. САД/ДАД — среднее САД/ДАД; ЧСС — частота сердечных сокращений; * — различия достоверны.

33 (33,0 %) против 31 (48,4 %) чел. ($p = 0,048$). Среди лиц молодого возраста ночное снижение по типу «over-dipper» по САД выявлено у 16 (16,0 %) против 2 (3,13 %) чел. соответственно ($p = 0,004$). В группе К1 ночное снижение в основном представлено типом «dipper» по САД у 20 (66,7 %) чел. и «dipper» по ДАД у 9 (30 %) чел. В группе К2 суточный профиль представлен типами «dipper» по САД у 19 (63,3 %) чел. и «dipper» по ДАД у 19 (63,3 %) чел.

Анализируя показатели СМАД в разных возрастных группах, мы получили следующие результаты (табл.). В основной группе значения среднего АД за весь период наблюдения были в диапазоне «АГ» и уменьшались в ночные часы по сравнению с дневными. Вариабельность САД в течение суток была повышена, но днем и ночью не превышала установленных норм. Вариабельность ДАД у пациентов основной группы оставалась в пределах нормы. В группе К1 средние значения уровня АД за весь период исследования находились в диапазоне «нормотензия». Вариабельность САД была повышена в течение суток и ночью. В группе сравнения средние значения уровня АД за весь период исследования находились в диапазоне «АГ». Вариабельность АД оставалась в пределах нормы. В группе К2 средние значения уровня АД за весь период исследования находились в диапазоне «нормотензия». Вариабельность АД в данной группе оставалась в пределах нормы. Итак, обследованные больные основной группы имели достоверно более высокие цифры среднего уровня АД, чем в группе К1. В группе сравнения значения величин были достоверно выше, чем в основной группе. При анализе показателей среднего уровня АД группы пациентов АГ старшего возраста с группой К2 достоверно более низкие показатели получены в последней. Вариабельность САД за сутки в основной группе повышена, но в сравнении с группой пациентов старшего возраста данные сопоставимы ($p = 0,241$).

При анализе показателей ЭхоКГ концентрическое ремоделирование левого желудочка выявлено в основной группе в 5 % против 9,4 % в группе сравнения ($p = 0,275$), концентрическая гипертрофия левого желудочка — в 13,0 % случаев в основной группе против 20,3 % в группе сравнения ($p = 0,150$). Эксцентрическая гипертрофия левого желудочка обнаружена в 9 % в основной группе, что значимо реже, чем в группе сравнения (20,3 %, $p = 0,039$). В контрольных группах определялась только нормальная геометрия левого желудочка и остальных камер сердца.

ФА у пациентов ГБ молодого возраста обнаружена в 68,0 % случаев, в группе К1 — в 76,7 % ($p = 0,365$). У пациентов ГБ старшей возрастной группы ФА выявлена в 56,0 % случаев, в группе К2 — в 66,7 % ($p = 0,044$). Таким образом, пациенты ГБ молодого возраста имели более высокую ФА, чем лица с ГБ старшей возрастной группы ($p = 0,005$).

Обсуждение

Нами выявлено, что показатель среднесуточной вариабельности АД, коррелирующий с поражением

органов-мишеней (гипертрофия левого желудочка) [4], в частности вариабельность САД, имел более высокие значения у пациентов АГ молодого возраста по сравнению с больными АГ старшей возрастной группы. На формирование кратковременной вариабельности АД могла оказать влияние ФА, которая повышена в группе молодых пациентов с АГ. Повышение активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы также могло привести к увеличению вариабельности АД. Однако в процентном соотношении (количество пациентов, имеющих повышенную вариабельность АД в основной группе и группе сравнения) группы оказались сопоставимы (47,0 % против 42,2 % в старшей возрастной группе). Данные, полученные нами, согласуются с литературными сведениями о высокой частоте встречаемости повышенной вариабельности САД у молодых мужчин с АГ [5]. Это может быть связано с тем, что патогенетический механизм повышения АД в молодом возрасте реализуется через повышение общего периферического сопротивления, о чем и свидетельствует повышенная вариабельность САД. С другой стороны, определенную роль в повышении вариабельности АД может играть избыточная реактивность симпатической нервной системы [5], генетическая предрасположенность. Рассматривая повышенную вариабельность АД, как предиктор развития гипертрофии левого желудочка, мы выявили следующие характерные черты. У 8 % пациентов молодого возраста с АГ, имеющих повышенную вариабельность САД, обнаружено формирование преимущественно концентрической гипертрофии левого желудочка. У 7 (10,9 %) пациентов старшей возрастной группы с повышенной вариабельностью САД выявлен концентрический тип гипертрофии левого желудочка, а у 5 (7,81 %) чел. — эксцентрический.

Изменения ночного снижения АД у молодых пациентов с АГ в 49,0 % случаев характеризовались типом «dipper» по САД, в 45,0 % — по ДАД, что соответствует данным большинства исследователей [5]. Патологические типы ночного снижения АД встречались от 2 до 27 % случаев, преимущественно за счет профиля «non-dipper». Недостаточное ночное снижение АД является прогностически неблагоприятным признаком в отношении развития гипертрофии левого желудочка и дальнейшего течения АГ [6]. В нашем исследовании у 27 пациентов с профилем «non-dipper» по САД в 11 случаях выявлены изменения миокарда левого желудочка, отличные от нормы.

Выводы

1. СМАД целесообразно применять как обязательный метод диагностики «скрытой» АГ в молодом возрасте, так как в 1/3 случаев по данным СМАД выявлена АГ при нормальных офисных уровнях АД.

2. У мужчин молодого возраста в 4 раза чаще имела место изолированная систолическая гипертензия по сравнению с пациентами ГБ старшей возрастной группы.

Литература

1. Леонтьева И.В., Агапитов Л.И. Метод суточного мониторирования артериального давления в диагностике артериальной гипертензии у детей // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. — 2000. — № 2. — С. 32–38.
2. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (третий пересмотр), разработаны комитетом экспертов ВНОК // Кардиоваск. терапия и профилактика. — 2008. — Т. 7, № 6, прил. 2. — С. 3–30.
3. Pickering T.G. The clinical significance of diurnal blood pressure variations: dippers and non-dippers // *Circulation*. — 1990. — Vol. 81, № 2. — P. 700.
4. Verdecchia P., Schillaci G., Gatteschi C. et al. Blunted nocturnal fall in blood pressure in hypertensive women with future cardiovascular morbid events // *Circulation*. — 1993. — Vol. 88, № 3. — P. 986–992.
5. Кисляк О.А. Принципы диагностики и лечения артериальной гипертензии у подростков и лиц молодого возраста // Актуальные вопр. артериальной гипертензии. — 2004. — № 9. — С. 4–10.
6. Ohkudo T., Imai Y., Tsuji I. et al. Nocturnal decline in blood pressure. In combination with 24 hour blood pressure, better predicts future death: The Ohasama study // *J. Hypertens.* — 1998. — Vol. 16 (Suppl. 2). — P. 35.