

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ИНСУЛИНЕЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АД

Селиванова Г.Б., Борисенко А.П.

Кафедра кардиологии ФУВ РГМУ, Москва

Резюме

Проведено исследование по выявлению закономерностей суточного профиля АД у больных артериальной гипертензией с инсулинезависимым сахарным диабетом по сравнению с больными гипертонической болезнью по данным суточного мониторирования АД. Установлено, что у больных гипертонической болезнью и артериальной гипертензией с инсулинезависимым сахарным диабетом наблюдалось увеличение всех показателей суточного профиля АД, за исключением вариабельности при мягкой форме и величины утреннего повышения АД как при мягкой, так и при умеренной формах. Показаны различия в значениях показателей профиля АД у больных гипертонической болезнью и сахарным диабетом.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, инсулинезависимый сахарный диабет, мониторинг АД.

Сахарный диабет (СД) является одной из серьезных медико-социальных проблем здравоохранения практически во всех странах мира. Распространенность СД в промышленно-развитых странах составляет 5-6% и имеет тенденцию к увеличению. Это происходит, в основном, за счет прироста численности больных, страдающих инсулинезависимым СД (ИНЗСД) [2].

Распространенность артериальной гипертензии (АГ) у больных СД высокая и достигает 50%, при этом риск развития сердечно-сосудистых осложнений в 4 раза выше, чем у лиц, не страдающих АГ [10,11,14,15]. Однако, до 57% больных не знают о наличии у них этой патологии, что во многом обусловлено частым отсутствием характерных жалоб и значительной вариабельностью уровня артериального давления в течение суток. В большинстве случаев однократное измерение артериального давления в кабинете врача не отражает его действительный уровень из-за реакции пациента на само исследование. Поэтому только повторные измерения артериального давления в течение дня и ночи способствуют оптимальному прогнозированию течения болезни [4,5,9].

Перспективным методом диагностики артериальной гипертензии и адекватной оценки гипотензивного эффекта лекарственных препаратов является суточное мониторирование артериального давления (СМАД), которое позволит выявить суточные колебания АД и другие важные показатели, учет которых позволил бы назначить своевременное лечение и предупредить развитие ряда сердечно-сосудистых осложнений [3,6,8,13].

В настоящее время предложены различные методы анализа данных мониторирования АД [4,5,12]. Анализируются максимальное, минимальное систолическое и диастолическое АД днем и ночью, а также средние значения, медианы и моды измерений АД, полученные в течение выделенных временных интервалов. Большинство исследователей используют в качестве средних величин среднеарифметические значения АД [12]. Р. Meredith и соавт.

продемонстрировали, что степень органических изменений при артериальной гипертонии имеет положительную корреляционную связь с вариабельностью АД, независимо от средних величин. Таким образом, имеются основания для гипотезы о том, что неблагоприятное влияние на состояние органов-мишеней оказывает не только повышенное АД, но и АД, характеризующееся высокой вариабельностью [5]. Результаты ряда исследований показали, что не только абсолютные значения АД, но и длительность его повышения в течение суток являются важными факторами риска сердечно-сосудистых осложнений. Нагрузка давлением оценивается по «индексу времени» гипертензии. Большое клиническое значение имеют и такие характеристики суточного профиля АД, как величина и скорость утреннего повышения АД. Именно с утренним пиком АД связано большинство сердечно-сосудистых катастроф.

По данным суточного мониторирования показано, что колебания АД имеют двухфазный ритм, который характеризуется ночным снижением на 10-22% по сравнению с дневными показателями - «суточный индекс» (СИ). Выделяют следующие группы больных, в зависимости от величины СИ: «dipper» - пациенты с нормальным снижением АД в ночные часы; «non-dipper» - пациенты с недостаточным ночным падением АД; «over-dipper» - пациенты с чрезмерным падением АД ночью; «night-peaker» - пациенты с ночной гипертензией.

Таким образом, можно сделать заключение, что в настоящее время большинством авторов сделаны попытки создания единого протокола анализа результатов суточного мониторирования АД и установление его значений при артериальной гипертензии [4,5,6,7,12,13].

Однако, при анализе литературы мы не встретили сообщений о динамике вышеуказанных показателей СМАД в зависимости от степени тяжести АГ. На наш взгляд, диагностическое значение имеет и такой показатель, как время утреннего повышения АД. Нет сообщений о том, все ли показатели и каким образом изменяются в зависи-

мости от тяжести АГ. Имеются лишь единичные сообщения о характере суточного профиля АД у больных АГ с ИНЗСД и они касаются лишь изменений со стороны суточного индекса. Отсутствует информация об отличиях со стороны суточного профиля АД у больных эссенциальной АГ и АГ с ИНЗСД [1,5].

Широкий круг указанных вопросов потребовал проведения более детального анализа суточного профиля АД у обследованных больных с целью выявления закономерностей его динамики в зависимости от степени тяжести АГ, а также отличия эссенциальной АГ и АГ у больных ИНЗСД.

Целью исследования явилось выявление закономерностей суточного профиля артериального давления у больных артериальной гипертензией с инсулиннезависимым сахарным диабетом по данным суточного мониторирования АД.

Материалы и методы

В настоящее исследование включено 106 больных. Из них 80 больных АГ с ИНЗСД и 26 больных ГБ II стадии (по классификации ВОЗ, 1962 год). Все больные АГ с ИНЗСД поступили в эндокринологическое отделение КБ УД Президента РФ и курировались эндокринологом совместно с кардиологом. Больные с прекомой, гипо- и гипергликемической комой в обследование не включались.

В соответствии с целями и задачами исследования больные были разделены на 2 группы:

Первую (контрольную) группу составили 26 больных ГБ II стадии. Вторую группу - 80 больных АГ с ИНЗСД.

Внутри каждой группы были выделены подгруппы больных с мягкой и умеренной АГ, в зависимости от уровня АД по классификации ВОЗ-МОГ, 1999 год. Клиническая характеристика больных представлена в табл. 1.

Как видно из данных таблицы, первую группу составили 26 больных ГБ II стадии; мужчин было 16 (61,6%), женщин - 10 (38,4%), средний возраст - $52,3 \pm 1,4$ года. Длительность ГБ составила $12,5 \pm 1,6$ года. В процессе обследования в стационаре исключен симптоматический характер АГ. При этом у всех больных была нормальной толерантность к глюкозе по результатам стандартного перорального глюкозотолерантного теста и неотягощенный анамнез по СД. Кризы в анамнезе были у 3-х больных. Из ранее принимавшихся препара-

тов отмечали адельфан, атенолол, капотен, энап, коринфар. При этом постоянный прием гипотензивных препаратов и самостоятельный контроль уровня АД осуществляли 13 больных (50%). Из сопутствующих заболеваний в анамнезе были: ИБС, стенокардия II ФК у 3-х человек, у 1-го в анамнезе - инфаркт миокарда, у 1-го - язвенная болезнь ДПК, у 1-го - желчно-каменная болезнь, хронический холецистит в фазе ремиссии - у 2-х.

Среди больных АГ с ИНЗСД женщин было 52 (65%), мужчин - 28 (35%) в возрасте от 43 до 69 лет (средний возраст - $58,0 \pm 1,7$ лет). Длительность заболевания сахарным диабетом составила от 6 до 18 лет (в среднем - $14,3 \pm 1,1$ года). Длительность повышения АД - $14,0 \pm 1,2$ года. Причем, у 46 больных (57,5%) повышение АД предшествовало развитию СД, т.е. имела место эссенциальная гипертензия, подтвержденная данными медицинской документации; у 32 больных (40%) АГ развилась на фоне СД. У 2-х пациентов (2,5%) развитие АГ по времени совпало с появлением симптомов СД. Указания на кризы в анамнезе были у 10-ти больных. Из ранее принимаемых препаратов отмечали адельфан, капотен, коринфар, энап, причем постоянный прием гипотензивных препаратов и систематический контроль АД самостоятельно осуществляли 30% больных.

Уровень гликемии при поступлении колебался от 12,4 до 18,2 ммоль/л (в среднем - $14,2 \pm 1,2$ ммоль/л). Среди осложнений СД у 38 (47,5%) больных имела ретинопатия I и II стадий, у 5 (6,2%) больных - ангиопатия сосудов нижних конечностей, у 46 (57,5%) больных - диабетическая полинейропатия, у 10-ти (12,5%) больных - диабетическая нефропатия I стадии.

Из сопутствующих заболеваний у 62 больных была ИБС, стенокардия напряжения I-II ФК - у 49 (79%) больных, у 4-х больных в анамнезе был инфаркт миокарда и еще у 2-х - транзиторная ишемическая атака мозга, хронический холецистит - у 6-ти, хронический бронхит в фазе ремиссии - у 3-х, хронический гастродуоденит в фазе ремиссии - у 2-х, хронический аутоиммунный тиреоидит - у 4-х. У остальных больных в анамнезе сопутствующих заболеваний не было.

Клинико-инструментальное обследование включало: клиническое обследование; суточное мониторирование АД, ЭКГ.

Клиническое обследование включало анализ жалоб больного, сбор анамнеза жизни и заболевания, физикальное обследование.

У всех больных регистрировали ЭКГ покоя в 12 стандартных отведениях и по Нэбу на электрокардиографе фирмы «Burdick E 560» (США).

Суточное мониторирование АД

Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось на мониторе «Optiplex-466/LE» французской фирмы «Kontron», запись проводилась в автоматическом режиме с интервалом в 30 минут в дневное время суток (6 часов - 22 часа) и с интервалом в 1 час в ночное (с 22 часов и до 6 часов утра) в течение 24 часов, параллельно с записью ЭКГ. Противоположанием к проведению СМАД являлись такие нарушения ритма сердца, как фибрилляция предсердий и/или частая

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту и их клиническая характеристика

Группа	1-я группа ГБ II стадии	2-я группа АГ с ИНЗСД
Общее количество	26	80
мягкая АГ	16	58
умеренная АГ	10	22
Мужчины / женщины	16/10	28/52
Средний возраст (M±m)	$52,3 \pm 1,4$	$58,0 \pm 1,7$
Длительность АГ	$12,5 \pm 1,6$	$14,0 \pm 1,2$
Длительность СД	--	$14,3 \pm 1,1$

экстрасистолия (более 30 в час). При наличии вышеуказанных нарушений ритма, выявленных при исходной регистрации ЭКГ, такие пациенты исключались из исследования.

Каждый пациент вел дневник, где фиксировал уровень физической и/или эмоциональной активности, самочувствие в течение суток.

СМАД начинали в 12-14 часов во избежание завышения динамики АД вследствие эффекта «привыкания», а также для более адекватного отражения в исследовании интервала утренних циркадных пиков АД, которые также трудно дифференцировать от тревожной реакции больного. Мониторирование проводили - на 3-4 день пребывания в стационаре (после некоторой адаптации пациента) на безмедикаментозном фоне. Результаты СМАД считались достоверными в том случае, если во время обработки данных из анализа было исключено не более 20% измерений.

Показатели СМАД и методика их оценки

Анализ полученных данных заключался в подтверждении наличия АГ, а также определении особенностей показателей СМАД в зависимости от тяжести АГ.

Анализировали максимальные значения САД и ДАД за день и ночь (Макс.САД день, Макс.САД ночь, Макс.ДАД день, Макс.ДАД ночь).

Средние значения САД и ДАД за сутки, день и ночь (Ср.САД сут., Ср.САД день, Ср.САД ночь, Ср.ДАД сут., Ср.ДАД день, Ср.ДАД ночь) в мм рт. ст. рассчитывали как среднеарифметические значения САД или ДАД за указанные периоды времени суток.

Вариабельность АД рассчитывали как стандартное отклонение от среднего значения за каждый период времени суток для САД и ДАД (В САД сут., В САД день, В САД ночь, В ДАД сут., В ДАД день, В ДАД ночь) в мм рт. ст. Вариабельность АД считалась повышенной, если она превышала нормальные показатели хотя бы за один период времени. За норму принимали:

В САД сут. <15,2 мм рт. ст., В САД день <15,5 мм рт. ст., В САД ночь <14,8 мм рт. ст., В ДАД сут. <12,3 мм рт. ст., В ДАД день <13,3 мм рт.ст., В ДАД ночь <11,3 мм рт. ст.

«Нагрузка давлением» оценивалась по индексу времени гипертензии (ИВ) - проценту измерений, превышающих нормальные показатели для каждого времени суток, днем - 140/90 мм рт, ст, ночью - 120/80 мм рт.ст.(ИВ САД день, ИВ САД ночь, ИВ ДАД день, ИВ ДАД ночь). За норму принимали ИВ САД день <20%, ИВ САД ночь <10%, ИВ ДАД день <15%, ИВ ДАД ночь <10%. Стабильная АГ диагностировалась при ИВ не менее 50% измерений в дневное и ночное время.

Выраженность двухфазного ритма АД оценивали по перепаду «день-ночь» или суточному индексу (СИ), который рассчитывали по формулам:

$$\frac{\text{ср. САД день} - \text{ср. САД ночь}}{\text{ср. САД день}} \times 100\% \text{ для САД,}$$

$$\frac{\text{ср. ДАД день} - \text{ср. ДАД ночь}}{\text{ср. ДАД день}} \times 100\% \text{ для ДАД,}$$

где ср. САД день - среднее дневное систолическое АД, ср. САД ночь - среднее ночное систолическое АД, ср. ДАД день - среднее дневное диастолическое АД, ср. ДАД ночь - среднее ночное диастолическое АД.

За норму принимали ночное снижение АД на 10-22% по сравнению с дневными показателями.

Величину утреннего повышения АД определяли в период с 4 до 10 часов утра по разнице между максимальным (САД_{макс.}/ДАД_{макс.}) и минимальным (САД_{мин.}/ДАД_{мин.}) значениям АД. За норму принимали величину утреннего повышения САД <56 мм рт. ст., ДАД <36 мм рт. ст.

Скорость утреннего повышения АД рассчитывали по формулам:

$$\frac{\text{САД}_{\text{макс.}} - \text{САД}_{\text{мин.}}}{t_{\text{макс.}} - t_{\text{мин.}}}, \text{ для САД, где } t_{\text{макс.}} - \text{ время САД}$$

макс., $t_{\text{мин.}}$ - время САД мин.

$$\frac{\text{ДАД}_{\text{макс.}} - \text{ДАД}_{\text{мин.}}}{t_{\text{макс.}} - t_{\text{мин.}}}, \text{ для ДАД, где } t_{\text{макс.}} - \text{ время ДАД}$$

макс., $t_{\text{мин.}}$ - время ДАД мин.

За норму принимали скорость утреннего повышения САД <10 мм рт. ст./ч, ДАД <6 мм рт. ст./ч.

Результаты и обсуждение

Сравнительная характеристика показателей суточного профиля АД у больных мягкой ГБ и мягкой АГ с ИНЗСД

Результаты СМАД у больных мягкой ГБ и АГ с ИНЗСД представлены в табл. 2.

Как видно из представленных в таблице данных, у больных мягкой ГБ и мягкой АГ с ИНЗСД выявлено увеличение максимального САД и ДАД как днем, так и ночью, показателей среднего САД и ДАД за сутки, день и ночь, в то время, как вариабельность САД и ДАД находилась в пределах нормы. Обращало на себя внимание увеличение индекса времени гипертензии систолического и диастолического АД. Зарегистрировано увеличение скорости утреннего повышения САД и ДАД, величина утреннего повышения САД и ДАД находилась в пределах нормы.

Следовательно, как при мягкой форме ГБ, так и при мягкой форме АГ у больных ИНЗСД отмечается укорочение времени с увеличением скорости утреннего повышения САД и ДАД, величина утреннего повышения АД остается в пределах нормы. При сравнительном анализе показателей СМАД у больных мягкой ГБ и мягкой АГ с ИНЗСД наблюдалось достоверное различие в значениях ИВ ДАД день и ИВ ДАД ночь с увеличением их значений у больных сахарным диабетом по сравнению с больными гипертонической болезнью.

Анализ показателей суточного индекса АД у больных мягкой ГБ выявил, что СИ САД и СИ ДАД находились в пределах нормы и суточный профиль у 100% больных имел форму «dipper» (см. табл. 3 и рис. 1). Результаты СИ у больных мягкой АГ с ИНЗСД были более разнообразны и составили три подгруппы (см. табл. 3 и рис. 2).

У 15 (25,9%) больных мягкой АГ с ИНЗСД (первая подгруппа) не наблюдалось снижения САД и ДАД ночью, а наоборот, их средненочные значения превышали средне-

Таблица 2

Сравнительная характеристика показателей СМАД у больных мягкой и умеренной ГБ и АГ с ИНЗСД (M±m)

Показатель	Мягкая ГБ (n=16)	Мягкая АГ с ИНЗСД (n=58)	Умеренная ГБ (n=10)	Умеренная АГ с ИНЗСД (n=22)
Макс. САД				
День	174,0±2,8	171,0±2,4	200,0±4,5	191,6±4,1
Ночь	157,2±3,7	160,0±2,1	180,0±4,5	195,0±4,8
Макс. ДАД				
День	107,0±1,3	105,2±1,1	112,0±2,5	110,4±2,1
Ночь	92,8±1,5	93,4±1,6	109,0±3,7	112,6±1,8
Ср. САД Сут.				
День	142,0±1,5	148,0±1,6	167,5±2,7	166,0±3,0
Ночь	145,8±2,5	152,8±2,0	179,5±2,1	163,8±2,8
Ср. ДАД Сут.				
День	83,6±2,3	88,0±1,9	105,5±2,1	102,6±2,7
Ночь	88,3±2,8	90,0±2,2	107,3±2,8	103,4±2,6
В САД Сут.				
День	12,8±0,8	13,3±0,7	19,0±1,4	18,0±1,2
Ночь	12,1±1,2	12,5±1,1	16,0±1,4	16,8±1,7
В ДАД Сут.				
День	9,1±0,3	10,4±0,9	15,4±1,2	16,5±1,4
Ночь	9,0±0,5	10,2±0,9	14,8±1,6	16,7±1,9
ИВ САД День				
Ночь	64,0±5,5	65,3±3,9	76,5±4,4	74,6±3,8
ИВ ДАД День				
Ночь	80,3±2,1	85,7±2,7	93,2±2,8	91,2±2,8
ИВ ДАД Ночь				
Ночь	41,6±2,6	49,0±1,5*	76,5±4,1	70,4±5,3
Ночь				
Ночь	33,0±3,8	51,4±2,7**	86,0±3,1	92,0±2,9
Величина утреннего повышения				
САД	40,0±3,5	41,2±2,9	44,2±3,5	41,6±2,7
ДАД	30,0±3,8	26,5±3,2	38,4±2,7	32,4±3,8
Время утреннего повышения АД				
САД	2,6±0,3	2,3±0,3	1,5±0,2	1,7±0,3
Скорость утреннего повышения				
САД	25,4±1,6	20,3±1,2	30,0±0,8	26,6±0,4*
ДАД	18,1±2,3	13,1±1,8	25,3±0,9	17,8±0,3*

Примечание: * - p<0,01; ** - p<0,001.

дневные, суточный индекс имел отрицательные значения. Данные больные имели длительный анамнез СД (в среднем - 17,1±1,6 лет) и проходили лечение по поводу декомпенсации СД в течение последних 3-5-ти лет не реже 2-х раз в год. Длительность анамнеза АГ составляла, в среднем, 18,1±1,3 года. У всех имелись клинические проявления ИБС в форме приступов стенокардии напряжения II ФК. У 1-го больного в анамнезе был инфаркт миокарда и еще у 1-го - ОНМК (малый инсульт). У данных больных сахарный диабет являлся инсулинопотребным.

В следующей подгруппе у 17 (29,3%) больных зафиксировано недостаточное снижение ночных значений САД и ДАД, по сравнению с дневными, и значения СИ колебались в пределах от 0 до 10% - «non-dipper». У этих больных также был длительный анамнез СД (15,8±1,7 года) и АГ (16,5±1,5 года), однако частота декомпенсаций СД была реже. Стационарное лечение по поводу декомпенсации СД эти больные проходили 1 раз в год в течение последних 3-5-ти лет. Только у 47% больных этой подгруппы сахарный

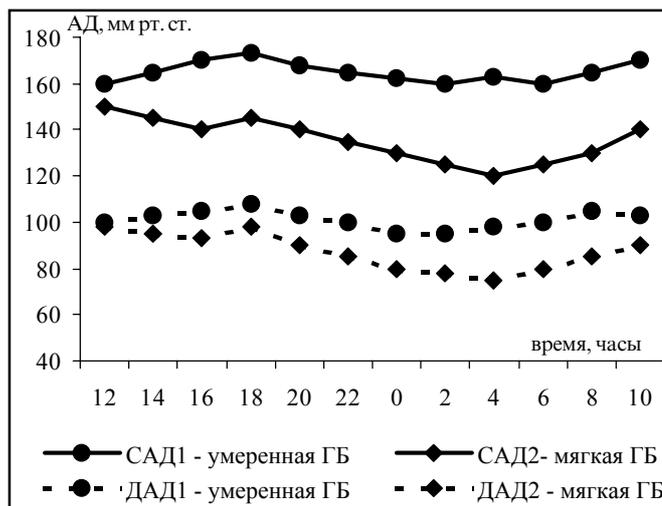


Рис. 1 Суточный профиль АД при мягкой и умеренной ГБ

диабет являлся инсулинопотребным. У 12 (70,5%) больных имелись клинические проявления ИБС в форме приступов стенокардии напряжения I-II ФК, осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы не наблюдалось.

Самая большая подгруппа больных мягкой АГ с ИНЗСД (по значениям СИ) - 26 (44,8%) имели нормальные показатели СИ САД и СИ ДАД с достаточным снижением АД в ночное время - «dipper». Эти больные получали пероральные сахароснижающие средства. Длительность АГ (8,7±1,3 года), СД (10,5±1,6 года) и частота декомпенсации СД были меньше, чем у больных других подгрупп.

Таким образом, при анализе показателей СМАД у больных мягкой ГБ и мягкой АГ с ИНЗСД выявлено увеличение таких показателей, как максимальное САД и ДАД днем и ночью, среднего САД и ДАД за сутки, день и ночь, индекса времени гипертензии САД и ДАД днем и ночью, а также скорости утреннего повышения САД и ДАД с сохранением нормальных показателей вариабельности САД и ДАД и величины утреннего повышения АД. Сохранение в пределах нормы значений вариабельности САД и ДАД

Таблица 3

Варианты суточного индекса АД у больных мягкой и умеренной ГБ и АГ с ИНЗСД (M±m)

СИ (%)	Мягкая ГБ (n=16)			Мягкая АГ с ИНЗСД (n=58)		
	САД	ДАД	% больных	САД	ДАД	% больных
<0	-	-	-	-3,1±0,4	-2,6±0,5	25,9
0-10	-	-	-	5,8±0,5	9,3±0,6	29,3
10-22	10,9±1,8	13,4±3,2	100,0	14,5±0,2	5,0±1,7	44,8
>22	-	-	-	-	-	-
	Умеренная ГБ (n=10)			Умеренная АГ с ИНЗСД (n=22)		
<0	-	-	-	-11,3±1,2	-11,7±1,4	59,1
0-10	6,5±1,2	2,8±0,9	100,0	8,7±1,2	9,8±1,4	40,9
10-22	-	-	-	-	-	-
>22	-	-	-	-	-	-

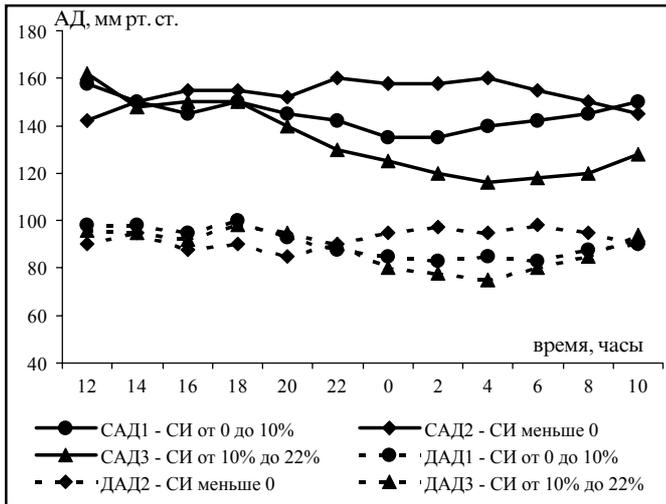


Рис. 2 Суточный профиль АД при мягкой АГ с ИНЗСД

свидетельствует о равномерном повышении АД в течение суток, а увеличение скорости утреннего повышения САД и ДАД с сохранением нормальных значений величины утреннего повышения АД обусловлено укорочением времени повышения АД, что справедливо, как по отношению к больным ГБ, так и АГ с ИНЗСД.

Сочетание мягкой АГ с ИНЗСД вносит достоверные различия в значения показателей индекса времени гипертензии ДАД днем и ночью, которые выше у больных сахарным диабетом, а также в разнообразии показателей суточного индекса АД с нарушением в различной степени снижения АД ночью у 55,2% больных сахарным диабетом, что сочетается с более длительным анамнезом как АГ, так и СД, наличием клинических проявлений ИБС (а в ряде случаев - и сердечно-сосудистых осложнений в анамнезе) и более частой терапией СД с помощью инсулина.

Сравнительная характеристика показателей суточного профиля АД у больных умеренной ГБ и умеренной АГ с ИНЗСД

Результаты сравнительного анализа показателей суточного профиля АД у больных умеренной ГБ и умеренной

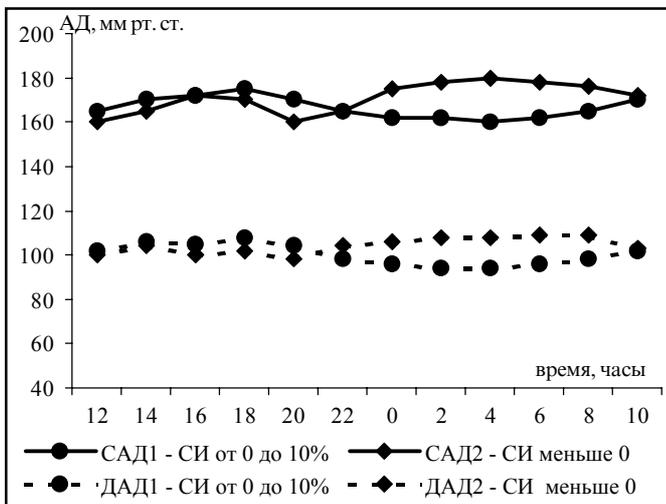


Рис. 3 Суточный профиль АД при умеренной АГ с ИНЗСД

АГ с ИНЗСД представлены в табл. 2. Как видно из представленных в таблице данных, отмечалось превышение нормальных значений всех показателей суточного профиля АД, как у больных умеренной ГБ, так и умеренной АГ с ИНЗСД (за исключением величины утреннего повышения АД), более выраженные по сравнению с показателями СМАД при мягкой ГБ и мягкой АГ с ИНЗСД, а также наблюдалось достоверное увеличение variability АД по сравнению с нормой. Достоверно различались у больных умеренной ГБ и АГ с ИНЗСД лишь показатели скорости утреннего повышения САД и ДАД, с преобладанием ее у больных умеренной АГ с ИНЗСД, по сравнению с больными умеренной ГБ. Все больные умеренной ГБ и АГ с ИНЗСД имели клинические проявления ИБС в форме приступов стенокардии П ФК.

Сравнительное изучение показателей СИ АД (см. табл. 3) позволило выявить недостаточное снижение АД в ночное время у 100% больных умеренной ГБ - «non-dipper» (рис. 1). У больных умеренной АГ с ИНЗСД выделены 2 подгруппы больных по значениям СИ: 13 (59,1%) (первая подгруппа) больных имели отрицательные значения СИ с превышением ночного АД, по сравнению с дневным, СД являлся инсулинопотребным, у всех имелись сосудистые осложнения СД, включая диабетическую нефропатию I стадии у 10 больных. У 1-го больного в анамнезе был инфаркт миокарда. У 9 (40,9%) больных (вторая подгруппа) наблюдалось недостаточное снижение АД в ночное время - «non-dipper» (рис. 3). У данных больных отсутствовали сердечно-сосудистые осложнения.

Следовательно, как у больных умеренной ГБ, так и умеренной АГ с ИНЗСД, наблюдалось повышение всех показателей СМАД, за исключением величины утреннего повышения АД, однако достоверные различия у больных умеренной АГ с ИНЗСД, по сравнению с умеренной ГБ касаются большего увеличения скорости утреннего повышения САД и ДАД, а также различий в показателях суточного индекса, что выражается в преобладании количества больных с превышением средненочных показателей АД, по сравнению со средненочными, что сочетается с более тяжелым течением СД, необходимостью инсулинотерапии и наличием диабетической нефропатии, как осложнения СД.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать заключение, что по данным СМАД, проведенного у больных мягкой ГБ, выявлено повышение всех показателей СМАД, по сравнению с нормой, за исключением variability АД и величины утреннего повышения АД. У больных мягкой АГ с ИНЗСД наблюдаются те же закономерности с достоверным повышением ИВ ДАД день и ночь (по сравнению с больными мягкой ГБ), а также нарушение ночного снижения АД у 55,2% больных. При умеренной ГБ наблюдается дальнейшее повышение всех показателей СМАД с присоединением повышения variability АД, а также изменением суточного профиля АД - переход всех больных в подгруппу «non-dipper». При умеренной АГ с ИНЗСД достоверно выше скорость утреннего повышения САД и ДАД, а также наблюдаются нарушения суточного ритма АД у всех больных.

Выводы

1. По данным суточного мониторирования АД у больных ГБ и АГ с ИНСД выявлено увеличение всех показателей, за исключением вариабельности АД при мягкой форме и величины утреннего повышения АД при мягкой и умеренной формах.
2. У пациентов с сахарным диабетом зафиксированы достоверно большие значения индекса времени гипертензии диастолического АД при мягкой форме, при умеренной - больше скорость утреннего повышения АД, у большинства больных нарушен двухфазный ритм АД.

Литература

1. Аметов А.С., Губина Е.В., Николаев О.Г. Эффективность берлиприла-5 у больных инсулиннезависимым сахарным диабетом в сочетании с мягкой и умеренной артериальной гипертензией по данным суточного мониторирования артериального давления. //Тер. архив -1999. -№8. -с.17-20.
2. Балаболкин М.И., Креминская В.М. Патогенез и профилактика сосудистых осложнений сахарного диабета. //Тер. архив. -1994. -№10. -с.5-12.
3. Горбунов В.М., Метелица В.И., Дуда С.Г. Оценка эффекта антигипертензивных препаратов при длительном приеме с помощью 24-часового мониторирования АД. //Кардиология. -1999. -№12. -с.13-17.
4. Зимин Ю.В. Некоторые критические точки оценки суточного профиля артериального давления при его мониторировании и их значение для выработки тактики лечения больных артериальной гипертензией. //Клинич. вестник. -1996. -январь-март. -с.30-32.
5. Клиническое значение суточного мониторирования артериального давления для выбора тактики лечения больных артериальной гипертензией. /Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Терещенко С.Н., Моисеев В.С. //Кардиология. -1997. -№9. -с.98-104.
6. Мазур Е.С., Гнедов Д.А., Богданова Е.К. Использование суточного мониторирования артериального давления для оценки тяжести артериальной гипертензии. //Кардиология. -1999. -№5. -с.24-27.
7. Особенности суточного профиля АД при мягкой форме гипертонической болезни. /Селиванова Г.Б., Борисенко А.П., Лапина Е.Я. и др. //Актуальные вопросы клинической медицины: сборник научных трудов. -Москва, 1999. -с.17-19.
8. Рекомендации по лечению гипертонии (1999) Всемирной организации здравоохранения и Международного общества гипертонии. //Клиническая фармакология и терапия. -1999. -№8. -с.18-22.
9. Симоненко В.Б., Арефьев Е.Ю. Использование неинвазивного мониторирования артериального давления в диагностике и лечении артериальной гипертензии. //Клинич. медицина. -1998. -№5. -с.44-47.
10. Average daily blood pressure, not office blood pressure, determines cardiac function in patients with hypertension. /White W.B., Schulman P., Dey H.M., McCabe E.J. //Am. J. Med. Ass. -1989. -Vol.261. -p.873.
11. Haffner S.M., Mykkanen L., Stern M.P. Relationship of proinsulin and insulin to cardiovascular risk factors in nondiabetic subjects. //Diabetologia. -1990. -Vol.33. -p.532-537.
12. Palatini P., Pessina A.S. A new approach to define the upper normal limits of ambulatory blood pressure monitoring. //J. Hypertens. -1990. -Vol.8. -p.565-570.
13. Partaluppi F., Montanari L., Ferlini M. Chronobiologic vs. Sphigmomanometric evaluation of ambulatory antihypertensives therapy. //Jap. Heart J. -1990. -Vol.31. -p.35-41.
14. Role of cardiovascular risk factors in prevention and treatment of macrovascular disease in diabetes. /Consensus Statement. //Diabetes Care. -1989. -Vol.12. -p.573-579.
15. Weinberg M. Optimizing of blood pressure reduction by minimizing risk factors for cardiovascular disease. //Am. J. Med. -1987. -Vol.82. -p.44-49.

Abstract

We have conducted the research on revealing conformities of daily profile patients with arterial hypertension with non-insulin-dependent diabetes mellitus as compared with the patients of essential hypertension according to returns of daily blood pressure monitoring. We have arranged, that the daily profile of blood pressure monitoring of patients with essential hypertension and arterial hypertension with diabetes mellitus rose with exception variability in mild form and the morning size of rising blood pressure so as in the mild and moderate forms. Differences in significances of profile of essential hypertension and diabetes mellitus patients have been demonstrated.

Keywords: blood pressure monitoring, arterial hypertension, non-insulin-dependent diabetes mellitus

Поступила 20/09-2001

* * *