

Влияние разгрузочно-диетической терапии на показатели суточного мониторирования АД и ЭКГ у больных артериальной гипертензией с ожирением

Муравьев С.А., Дмитриева О.А., Оконеchnikova Н.С., Макарова Г.А., ГЛПУ ТО «Областная клиническая больница восстановительного лечения», МСЧ «Нефтяник», г. Тюмень

Influence of razgruzochno-dietary therapy on indicators of daily monitoring the AD and an electrocardiogram at sick of an arterial hypertension with adiposity

Muravev S.A., Okonechnikova N.S., Dmitriev O.A., Makarova G.A.

Резюме

Обследовано 68 пациентов с артериальной гипертензией I-II степени (ВНОК 2008 г) с ожирением и без ожирения, которым проведено суточное мониторирование артериального АД и ЭКГ до и через 1 месяц после проведения разгрузочно-диетической терапии. Выявлено статистически достоверное снижение как систолического, так и диастолического артериального давления. Целевого уровня АД достигли 86,5% пациентов АГ в сочетании с ожирением и 87,1% пациентов АГ без ожирения. При анализе показателей утреннего подъема выявлено достоверное снижение скорости утреннего подъема САД у пациентов АГ. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии РДТ на суточный профиль АД, увеличивая число лиц с нормальным снижением АД в ночные часы – «dippers» - с 31,4% до лечения до 54,3% после лечения в группе пациентов АГ в сочетании с ожирением, и с 34,5% до 55,2% - у больных АГ без ожирения за счет уменьшения числа пациентов с недостаточным снижением АД в ночное время «non-dippers».

Ключевые слова: артериальная гипертензия, разгрузочно-диетическая терапия, ожирение, суточное мониторирование АД и ЭКГ

Summary

Is surveyed 68 patients with arterial hypertension I-II of degree (ВНОК 2008) with adiposity and without adiposity by which daily monitoring arterial the AD and an electrocardiogram to and in 1 month after carrying out of razgruzochno-dietary therapy is spent. Statistically authentic decrease both систолического, and диастолического arterial pressure is revealed. Target level the AD have reached 86,5 % of patients AG in a combination to adiposity and 87,1 % of patients AG without adiposity. At the analysis of indicators of morning lifting authentic decrease in speed of morning lifting the GARDEN at patients AG the Received results is revealed testify to positive influence RDT on a daily profile the AD, increasing number of persons with normal decrease the AD at night "dippers" - From 31,4 % before treatment to 54,3 % after treatment in group of patients AG in a combination to adiposity, and from 34,5 % to 55,2 % - at patients AG without adiposity at the expense of reduction of number of patients with insufficient decrease the AD at night "Non - dippers".

Keywords: an arterial hypertension, razgruzochno-dietary therapy, adiposity, daily monitoring the AD and an electrocardiogram

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) в Российской Федерации (РФ) остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем. Это обусловлено как широким распространением артериальной гипертензии (около 40% взрослого населения РФ имеют повышенный уровень артериального давления (АД), как и тем, что АГ является важнейшим фактором риска основных сердечно-сосудистых заболеваний – инфаркта миокарда и мозгового инсульта, главным образом определяющих высокую смертность в стране [1, 2, 3].

Другим важным фактором риска сердечно-сосудистых осложнений является ожирение. Сегодня в мире наблюдается настоящая эпидемия — 30% населения Земли страдают ожирением. Органы-мишени у больных АГ с ожирением поражаются гораздо раньше, и их изменения значительно более выражены, чем у больных АГ без ожирения [4].

Значительная распространенность и недостаточная эффективность лечения больных АГ с ожирением делает проблему поиска новых методов лечения АГ чрезвычайно актуальной [5, 6].

Несмотря на возросшие возможности медикаментозной терапии, часть пациентов в силу обстоятельств (лекарственная устойчивость или непереносимость медикаментов, ограниченность финансовых средств на длительную терапию, множественную сопутствующую патологию, требующую приема нескольких препаратов и т.д.)

Ответственный за ведение переписки -

Муравьев Станислав Анатольевич

г. Тюмень, ул. Щорса 11/2,

тел 8 (3452) 27 -70-30,

e-mail: sam-2009@mail.ru

выбирают немедикаментозную терапию, одним из вариантов которой является разгрузочно-диетическая терапия (РДТ). Целью исследования явилось оценка влияния РДТ на показатели суточного мониторирования АД и ЭКГ у больных АГ с ожирением.

Материалы и методы

68 пациентам артериальной гипертонией I-II степени проведен курс РДТ на базе эндокринологического отделения стационара МСЧ «Нефтяник» и стационарного отделения областной клинической больницы восстановительного лечения города Тюмени. Курс разгрузочно-диетической терапии составлял в среднем $12,7 \pm 0,8$ дней, и проводился по методике полного влажного голодания, разработанной профессором Ю.С. Николаевым, и утвержденной министерством здравоохранения в 2005 г [7]. Методика включала в себя полный отказ от еды и прием чистой воды 1,5 - 2 литра в день. Пациенты во время курса РДТ и в период последующего наблюдения антигипертензивных препаратов не принимали.

Пациентам было проведено суточное (холтеровское) мониторирование АД и ЭКГ с помощью носимых суточных мониторов КТ-04-АД производства ОАО «Инкарт» (Санкт-Петербург). Продолжительность мониторирования составила около 23 часов. При программировании мониторов использовалась следующая схема: с 7.00 до 23.00 измерения АД проводились через 15-30 минут, а с 23.00 до 7.00 – через 30-60 минут.

Возраст пациентов был от 25 до 60 лет (средний возраст – $49 \pm 10,2$ лет). По полу больные распределились следующим образом: мужчин было 12 (17,6%), женщин - 56 (82,4%). Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия у них алиментарного ожирения: в группе пациентов с АГ и ожирением (37 чел.) ИМТ в среднем составил $35,4 \pm 5,6$ кг/м² (от 30,1 до 42,5 кг/м²), средний уровень САД – $159,0 \pm 8,1$ мм рт.ст., ДАД – $91,0 \pm 3,6$ мм рт.ст.; в группе больных с артериальной гипертонией без ожирения ИМТ в среднем $27,3 \pm 2,25$ кг/м² (от 22,4 до 29,8 кг/м²), уровень САД – $153,8 \pm 4,4$ мм рт.ст., ДАД – $93,7 \pm 3,7$ мм рт.ст.

Полученные результаты подвергали статистической обработке с использованием пакета статистических программ STATISTICA 6.0, Microsoft Excel 2002 (MS Office XP Professional), BIOSTATISTICA 4.03 (S.A. Glants McGraw Hill, перевод на русский язык – «Практика» 1998). Уровень доверительной вероятности был задан равным 95%, когда достигнутый уровень значимости p используемого статистического критерия принимал значения менее 0,05 (5%). Для оценки динамических изменений внутри групп применялся тест Вилкоксона (Wilcoxon).

Результаты и их обсуждение

По данным проведенного суточного мониторирования АД после курса РДТ у больных АГ I-II ст. отмечено статистически достоверное снижение как систолического, так и диастолического артериального давления (см. табл. 1). Так, у пациентов АГ I-II степени с ожирением (1-я группа) после проведения курса РДТ уровень САД

снизился со $154,8 \pm 1,7$ до $128,4 \pm 1,4$ мм рт.ст. ($p < 0,01$), ДАД – с $92,8 \pm 1,5$ до $82,7 \pm 1,3$ мм рт.ст. ($p < 0,05$). У пациентов АГ I-II степени без ожирения (2-я группа) САД снизилось со $159,7 \pm 2,0$ до $131,7 \pm 1,7$ мм рт.ст. ($p < 0,01$), ДАД – с $88,3 \pm 1,1$ до $78,7 \pm 0,8$ мм рт.ст. ($p < 0,05$). Целевого уровня АД ($< 140/90$ мм рт.ст.) достигли 32 пациента в 1-й группе (86,5%) и 27 пациентов во 2-й группе (87,1%). Субъективно самочувствие всех пациентов на этом фоне было хорошим.

Показатель ЧСС за сутки достоверно изменился и составил $66,1 \pm 2,8$ в 1 мин. до лечения и $58,2 \pm 4,2$ в 1 мин. после лечения в 1-й группе, во 2-й группе - $79,3 \pm 6,6$ в 1 мин и $65,8 \pm 6,4$ в 1 мин соответственно. Как известно, у больных АГ наблюдается увеличение симпатического и снижение парасимпатического тонуса, что рассматривается в качестве одного из основных механизмов формирования и становления АГ. Симпатическая нервная система является основным механизмом регуляции АД и ЧСС, вносит большой вклад в повышение АД и развитие АГ. Важнейшим гемодинамическим последствием автономного дисбаланса является повышение ЧСС. Тахикардия приводит к увеличению потребления миокарда в кислороде, что служит важным предрасполагающим фактором формирования ишемии миокарда, особенно при гипертрофии левого желудочка. Значимое (на 12% и 17%) снижение ЧСС у больных АГ с ожирением и без ожирения соответственно через 1 месяц после РДТ говорит о положительном влиянии данного вида немедикаментозной терапии на один из важных гемодинамических механизмов развития АГ.

В обеих группах наблюдаются изменения показателей нагрузки давлением: ИП - индекса площади (площадь фигуры, ограниченной кривой повышенного АД) и ИВ - индекса времени (процент времени, в течение которого АД превышало критический уровень). ИПСАД снизился с $225,6 \pm 22,3$ мм рт.ст.ч до лечения до $140,6 \pm 23,8$ мм рт.ст.ч после лечения в 1-й группе

($p < 0,05$) и с $236,6 \pm 25,4$ мм рт.ст.ч до лечения до $147,6 \pm 18,1$ мм рт.ст.ч во 2-й группе ($p < 0,05$). ИПДАД уменьшился соответственно с $92,5 \pm 14,8$ до $37,8 \pm 6,2$ мм рт.ст.ч в 1-й группе ($p < 0,05$) и с $97,1 \pm 18,9$ до $39,7 \pm 8,2$ мм рт.ст.ч во 2-й группе ($p < 0,01$), ИВСАД снизился соответственно с $63,0 \pm 3,9$ до $47,3 \pm 4,5\%$ в 1-й группе ($p < 0,05$) и с $64,1 \pm 4,2$ до $45,5 \pm 4,0\%$ во 2-й группе ($p < 0,05$), ИВДАД - соответственно с $36,8 \pm 4,6$ до $22,2 \pm 3,2\%$ в 1-й группе ($p < 0,05$) и с $43,1 \pm 5,4$ до $27,3 \pm 3,9\%$ во 2-й группе ($p < 0,05$). Улучшение данных показателей на фоне РДТ говорит об уменьшении времени, в течение которого регистрируется повышенное АД, и об уменьшении степени и длительности превышения критического уровня АД.

Вариабельность, оцениваемая по стандартному отклонению САД и ДАД, существенно не изменилась и составила для САД $16,3 \pm 0,70\%$ (1-я группа), $13,8 \pm 0,53\%$ (2-я группа) до лечения и $15,6 \pm 0,49\%$ (1-я группа), $13,2 \pm 0,41\%$ (2-я группа) после лечения; для ДАД - соответственно $13,5 \pm 0,52\%$ и $10,8 \pm 0,37\%$ до лечения, $13,2 \pm 0,50\%$ и $11,9 \pm 1,02\%$ после лечения.

Обращают на себя внимание показатели утреннего

Таблица 1. Динамика показателей суточного мониторирования АД и ЭКГ у пациентов АГ I-II степени после проведения курса РДТ

Показатели	до лечения		1 мес. после лечения	
	1-я группа (n=37)	2-я группа (n=31)	1-я группа (n=37)	2-я группа (n=31)
САД (мм рт.ст.)	154,8±1,7	159,7±2,0	128,4±1,4**	131,7±1,7**
ДАД (мм рт.ст.)	92,8±1,5	88,3±1,1	82,7±1,3*	78,7±0,8*
ЧСС (уд./мин)	66,1±2,8	79,3±6,6	58,2±4,2*	65,8±6,4*
ИПСАД (мм рт.ст./ч)	225,6±22,3	236,9±25,4	140,6±23,8*	147,6±18,1*
ИПДАД (мм рт.ст./ч)	92,5±14,8	97,1±18,9	37,8±6,2**	39,7±8,2*
ИВСАД (%)	63,0±3,9	64,1±4,2	47,3±4,5*	45,5±4,0*
ИВДАД (%)	36,8±4,6	43,1±5,4	22,2±3,2*	27,3±3,9*
ВСАД	16,3±0,70	13,8±0,53	15,6±0,49	13,2±0,41
ВДАД	13,5±0,52	10,8±0,37	13,2±0,50	11,9±1,02
НЖЭС изолированные	25,7±1,8	30,2±7,8	33,2±3,8	46,8±6,9
НЖЭС парные	1,23±0,26	3,12±0,25	1,08±0,15	2,58±0,16
ЖЭС изолированные	12,4±1,7	4,2±2,56	15,2±1,2	8,0±4,5

Достоверность различий в группе до и после лечения по критерию Вилкоксона: * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$

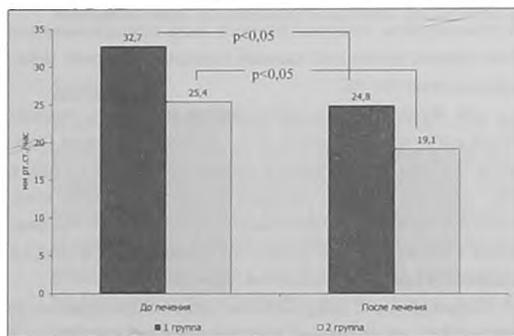


Рис. 1. Динамика скорости утреннего подъема АД у пациентов АГ I-II степени после проведения курса РДТ

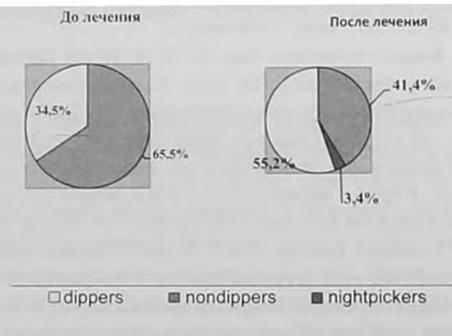


Рис. 3. Динамика систолического суточного индекса в группе пациентов АГ I-II степени без ожирения после курса РДТ.

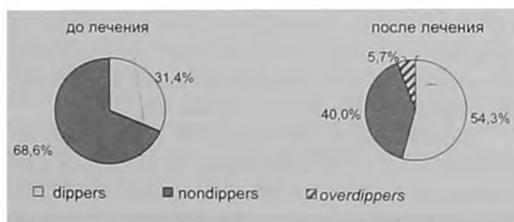


Рис. 2. Динамика систолического суточного индекса в группе пациентов АГ I-II степени в сочетании с ожирением после курса РДТ.

тика АД. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что большинство сердечно-сосудистых «катастроф» происходит в утренние часы. В это время суток отмечается максимальное, по сравнению с другими периодами суток, число инсультов, инфарктов миокарда и злокачественных сердечных аритмий, которые могут стать причиной внезапной смерти даже у больных АГ без проявлений ИБС. Анализ суточных кривых АД свидетельствует о выраженном росте АД в ранние утренние часы: приблизительно в период с 4 до 10 часов происходит подъем АД от минимальных ночных значений до дневного уровня, который часто рассматривается как пусковой механизм развития осложнений. Важное значение придается именно темпу роста АД: абсолютные цифры АД в утренние часы не всегда макси-

мальны в течение суток, в то время как скорость подъема значительно превышает скорость изменения АД в другие периоды суток. В утренние часы отмечается физиологическая активация симпатно-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, приводящая к повышению агрегационной способности тромбоцитов, снижению фибринолитической активности крови; повышению тонуса сосудов, в том числе коронарных и мозговых артерий. Все эти физиологические реакции, безопасные для здорового человека, приобретают критическое значение у лиц с АГ. При анализе показателей утреннего подъема (см. рис. 1) выявлено достоверное снижение скорости утреннего подъема САД – в 1-й группе с $32,7 \pm 2,56$ до $24,8 \pm 1,56$ мм рт.ст. после лечения и соответственно с $25,4 \pm 2,65$ до $19,1 \pm 1,23$ мм рт.ст. во 2-й группе ($p < 0,05$), что указывает на профилактическое воздействие РДТ на вышеуказанные грозные осложнения АГ.

При мониторинговании АД в зависимости от степени ночного снижения АД (суточного индекса – СИ) можно выделить следующие типы суточного профиля АД: «dippers» - пациенты с нормальным снижением АД в ночные часы, СИ составляет от 10 до 20%, «non-dippers» - пациенты с недостаточным ночным снижением АД, СИ составляет менее 10%, «over-dippers» - пациенты, у которых наблюдается чрезмерное снижение АД в ночные часы, СИ при этом превышает 22%, «night-peakers» - пациенты, ночные значения АД которых превышают дневные, СИ при этом менее 0% [46]. До лечения большинство пациентов составляло группу «non-dippers» по систолическому СИ (21 пациент в 1-й группе и 19 – во 2-й группе) (см.рис. 2), и «dippers» по диастолическому СИ (18 и 17 пациентов соответственно)

После лечения в обеих группах отмечается увеличение лиц в группе «dippers» по систолическому (20 пациентов в 1-й группе и 19 пациентов – во 2-й группе) (см. рис. 3), и диастолическому (20 и 18 пациентов соответственно) СИ за счет уменьшения числа пациентов в группе «non-dippers». Прирост числа пациентов в группе «dippers» не был достоверным, т.к. они исходно составляли большинство в группах. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии РДТ на суточный профиль АД, увеличивая число лиц с нормальным

снижением АД в ночные часы – «dippers» за счет уменьшения числа пациентов с недостаточным снижением АД в ночное время «non-dippers» - сильного и независимого предиктора сердечно-сосудистой смертности.

Исходно количество как суправентрикулярных, так и желудочковых экстрасистол было невелико, регистрировались в основном изолированные экстрасистолы и небольшое количество парных суправентрикулярных экстрасистол. После проведения курса РДТ в обеих основных группах не отмечено эпизодов наджелудочковой тахикардии, суточное количество изолированных и парных суправентрикулярных экстрасистол достоверно не изменилось. При анализе частоты и характера желудочковых экстрасистол показано, что в обеих основных группах не было выявлено желудочковых аритмий высоких градаций, в том числе групповых, политопных экстрасистол и желудочковой тахикардии. Суточное количество желудочковых экстрасистол у исследуемых пациентов существенно не изменилось. В обеих группах при суточном мониторинговании ЭКГ не зарегистрировано эпизодов ишемии миокарда.

Выводы

1. Отмечено статистически достоверное снижение как систолического, так и диастолического артериального давления. Целевого уровня АД достигли 86,5% пациентов АГ в сочетании с ожирением и 87,1% пациентов АГ без ожирения.

2. При анализе показателей утреннего подъема выявлено достоверное снижение скорости утреннего подъема САД: у пациентов АГ в сочетании с ожирением с $32,7 \pm 2,56$ до $24,8 \pm 1,56$ мм рт.ст. после лечения и соответственно с $25,4 \pm 2,65$ до $19,1 \pm 1,23$ мм рт.ст. у пациентов АГ без ожирения, что указывает на профилактическое воздействие РДТ у больных АГ.

3. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии РДТ на суточный профиль АД, увеличивая число лиц с нормальным снижением АД в ночные часы – «dippers» - с 31,4% до лечения до 54,3% после лечения в группе пациентов АГ в сочетании с ожирением, и с 34,5% до 55,2% - у больных АГ без ожирения за счет уменьшения числа пациентов с недостаточным снижением АД в ночное время «non-dippers». ■

Литература:

1. Кобалава ЖД, Котовская ЮВ, Старостина ЕГ. и др. Проблемы взаимодействия врача и пациента и контроль артериальной гипертензии в России. Основные результаты Российской научно-практической программы АРГУС – 2. Кардиология. 2007; 3: 38–47.
2. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний – реальный путь улучшения демографической ситуации в России. Кардиология. 2007; 1: 4–7.
3. R.J. Glynn, G.G. Luttalieu, H.D. Sesso, E. Jackson, J. Buring. Development of predictive models for long-term cardiovascular risk associated with systolic and diastolic blood pressure. Hypertension – 2002 – Vol.39 (1) – P. 105–110.
4. S. Kenchaiah, J.C. Evans, D. Levy et al. Obesity and the risk of heart failure. Engl. J. Med. – 2002 – Vol. 347. – P. 305–313.
5. Голян Е.Е. Артериальная гипертензия, 2003 М. с 399.
6. Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции. Артериальная гипертензия. 2004; 3: 137–143.
7. Корчажкова Н.Б., Ашхмянова М.В., Гурвич В.Б. и соавт. Применение разгрузочно-диетической терапии в восстановительной медицине [Электронный ресурс]. Пособие для врачей – Москва, 2005. – Режим доступа: <http://www.neizlechimihi.net/med.html>