

Н. Л. АСЛАНЯН, С. Х. МАДОЯН, **Г. О. БАДАЛЯН**КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ
ДВУХ-ТРЕХНЕДЕЛЬНОМ НАБЛЮДЕНИИ

В последние годы большое значение придается изучению биоритмологии гипертонической болезни, а именно, временной организации уровня артериального давления. В течение суток артериальное давление подвергается различным колебаниям [4, 5], и в настоящее время одно-разовое его измерение недостаточно, малоинформативно для определения отклонений от нормы [1—3, 7, 8]. Цель настоящей работы заключалась в выявлении изменений колебания, размаха уровня артериального давления у больных гипертонической болезнью в течение двух-трехнедельного и более срока наблюдения, которые были госпитализированы в терапевтическом отделении клинической больницы № 3 г. Еревана.

Ритмологическое исследование проводилось у 20 больных гипертонической болезнью (3 мужчин и 17 женщин) в возрасте от 48 до 75 лет. У 10 была установлена I, у 5—II, у 5—III стадии болезни. Исследование проводилось начиная со второго или третьего дня госпитализации. Исследуемые соблюдали стандартный режим бодрствования и сна, приема пищи и жидкости. Ежедневно в течение дня с 09.00 до 21.00 ежедневно (13 раз) определялось систолическое и диастолическое артериальное давление (САД и ДАД) методом Короткова [6] и выражалось в мм рт. ст. В последующем описании изменения АД единицы измерения не приводятся. На 6 и 7-й дни недели (суббота и воскресенье) измерения АД проводилось не у всех обследуемых.

Ритмологический анализ был проведен поэтапно. Каждый этап составлял 5—7-дневный интервал. Из 20 больных 4 обследовались в течение одной недели (один этап), 6—в течение двух недель (два этапа), 9—3 недель (три этапа), и 1—в течение 4 недель (четыре этапа).

Цель раздробления на этапы заключалась в выявлении характера изменения параметров ритма в динамике при нахождении больного в стационаре и его зависимости от применяемого лечения. Больные I стадии не получали лечения в течение всего времени наблюдения. Больные II стадии заболевания на I этапе не получали лечения, а на II этапе принимали гипотензивную терапию. Больные III стадии, начиная с I этапа и до конца срока наблюдения, получали комплексное лечение.

Для выявления ритма изменений колебания уровня артериального давления и установления параметров ритма нами применен метод, основанный на минимизации площадей смещения графика исследуемого процесса (Асланян Н. Л., Акопян Г. Г., 1987). Программа ритмометрического анализа написана на языке Бейсик для микрокомпьютера

ДЗ-28. определялись следующие параметры ритма: мезор, среднее значение максимумов и среднее значение минимумов САД и ДАД [1].

Мезор—средний уровень исследуемого показателя за один цикл. Среднее значение максимумов—это среднее значение наибольших величин систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления во всех циклах данного этапа. Среднее значение минимумов—это среднее значение наименьших величин САД и ДАД во всех циклах данного этапа.

Результаты исследования показали, что у 10 больных гипертонической болезнью I стадии на I этапе мезор САД составлял в среднем $138,3 \pm 2,57$, без лечения мезоры снизились и составляли $128,2 \pm 2,28$, на III этапе— $129,7 \pm 2,46$. На I этапе среднее значение максимумов САД находилось в пределах от 148,0 до 180,0 и в среднем составляло $159,9 \pm 2,57$. На II этапе отмечается некоторое снижение и в среднем составляло $147,5 \pm 2,35$, а на III этапе— $153,3 \pm 2,29$ по сравнению с I этапом. На I этапе среднее значение минимумов САД находилось в пределах от 105,0 до 135,0 и в среднем составляло $119,5 \pm 2,61$. На II и III этапах отмечается некоторое снижение—соответственно $(107,7 \pm 3,32$ и $105,5 \pm 3,80)$.

У 5 больных во II стадии гипертонической болезни на I этапе мезоры САД колебались от 147,0 до 172,0 и в среднем составляли $164,2 \pm 3,43$. На II этапе под влиянием лечения у 2 из 5 больных была отмечена тенденция к снижению мезора— $160,0 \pm 4,93$, (от 174,4 до 170,9; от 167,0 до 153,2). А у 3 больных он почти не изменялся ($147,0$ и $147,7$; $163,0$ и $163,2$; $172,0$ и $172,5$; соответственно на I и II этапах). На III этапе обследования мезоры САД в среднем составляли $155,2 \pm 3,95$, т. е. несколько больше по сравнению с III этапом I стадии болезни ($129,7 \pm 2,46$). На I этапе среднее значение максимумов в САД колебалось от 165,0 до 190,0 и составляло в среднем $184,0 \pm 3,18$, т. е. значительно больше, чем у больных I стадии. На II этапе только у 2 из 5 больных отмечалось снижение максимумов САД и составляло $179,1 \pm 6,36$, у 2 больных отмечалось даже повышение среднего значения максимумов САД и составляло в среднем $193,7 \pm 4,87$, а у одного больного оставалось без изменения ($165,0$ и $166,0$). На III этапе среднее значение максимумов САД составляло $178,5 \pm 5,19$. Надо отметить, что у одного больного на протяжении наблюдения на I, II, III этапах отмечается заметное снижение среднего значения максимумов САД ($190,0$ на I, $166,6$ на II и $165,0$ на III этапах), а у 2 больных на всех этапах отмечается даже повышение среднего значения максимумов САД ($165,0$; $166,0$; $175,5$; $180,0$; $185,0$; $195,5$ —соответственно на I, II и III этапах наблюдения). На I этапе среднее значение минимумов в САД колебалось от 125,0 до 160,0, в среднем составляло $146,3 \pm 4,15$, т. е. значительно больше, чем у больных I стадии. На II и III этапах отмечалось снижение среднего значения минимумов САД и составляло $142,0 \pm 3,07$ и $135,1 \pm 1,51$.

У больных III стадии гипертонической болезни на I этапе мезоры САД колебались от 167,7 до 202,8 и в среднем составляли $184,9 \pm 4,25$.

На II этапе под влиянием лечения у 2 из 4 больных было отмечено некоторое снижение мезора от 177,6 до 153,8 и от 202,8 до 198,3 и в среднем он равнялся $176,0 \pm 10,1$. У одного больного он почти не изменился (167,0 и 168,0), а у другого он даже повысился (от 182,2 до 202,6). На III этапе у 3 из 4 больных отмечается снижение мезора САД и в среднем составляло $169,1 \pm 4,43$. На I этапе среднее значение максимумов САД колебалось от 197,5 до 218,0 и в среднем составляло $207,6 \pm 2,74$, т. е. значительно больше, чем у больных I и II стадий болезни. На II и III этапах отмечалось снижение максимумов САД ($199,5 \pm 4,23$ и $187,0 \pm 5,22$ соответственно). У одного больного среднее значение максимумов САД было повышено (202,0; 216,0 на I и II этапах соответственно) и в среднем составляло $209,0 \pm 4,10$, а у одного на I и III этапах среднее значение максимумов САД не изменялось (202,0 и 203,7). На I этапе среднее значение минимумов САД колебалось от 137,5 до 178,0 и в среднем составляло $158,6 \pm 4,68$, т. е. значительно больше чем у I стадии болезни. На II этапе у 3 больных отмечалось даже некоторое повышение среднего значения минимумов САД и составляло $171,0 \pm 5,12$, т. е. намного больше, чем на I этапе обследования. При этом надо отметить, что больные получали комплексное медикаментозное лечение. На III этапе среднее значение минимумов САД колебалось от 136,0 до 160,0 и в среднем составляло $148,3 \pm 3,55$.

Результаты исследования показали, что у 10 больных гипертонической болезнью I стадии на I этапе мезор ДАД был в пределах от 71,5 до 98,8 и в среднем составлял $80,5 \pm 2,27$, а на II и III этапах у 7 больных мезоры снизились, и в среднем составляли соответственно— $74,6 \pm 1,52$ и $74,9 \pm 1,87$. На I этапе среднее значение максимумов ДАД находилось в пределах от 86,0 до 100,0, и в среднем составляло $93,9 \pm 1,94$. На II и III этапах соответственно— $83,3 \pm 1,42$ и $82,3 \pm 1,55$. На I этапе среднее значение минимумов ДАД колебалось от 60,0 до 88,3, и в среднем составляло $71,1 \pm 2,34$. На II и III этапах отмечалось некоторое понижение среднего значения минимумов ДАД и в среднем составляло $64,8 \pm 1,68$, и $64,4 \pm 2,30$.

У 5 больных во II стадии гипертонической болезни на I этапе мезоры ДАД колебалось от 84,3 до 94,6, и в среднем составляли $89,1 \pm 1,67$. На II и III этапах соответственно— $88,8 \pm 1,75$ и $88,6 \pm 1,65$. На I этапе среднее значение максимумов ДАД колебалось от 97,5 до 110,0, и в среднем составляло $103,0 \pm 1,91$, т. е. несколько больше, чем у больных I стадии болезни. На II и III этапах соответственно— $104,1 \pm 2,52$ и $103,1 \pm 1,75$. На I этапе среднее значение минимумов ДАД колебалось от 70,0 до 83,3, и в среднем составляло $76,6 \pm 1,99$, т. е. несколько больше, чем у больных I стадии. На II и III этапах соответственно— $80,4 \pm 1,65$ и $75,5 \pm 1,25$.

У 5 больных III стадии на I этапе мезоры ДАД колебались от 90,4 и до 112,3, в среднем составляли $101,1 \pm 2,89$. На II этапе обследования под влиянием медикаментозного лечения мезоры ДАД незначительно снизились и в среднем составляли $96,5 \pm 2,16$, а на III этапе— $91,5 \pm 1,74$.

- сосудистыми заболеваниями. М., Медицина. 1979. 5. Комаров Ф. И., Лисовский В. А. Суточный ритм физиологических функций у здорового и больного человека. Л., 1966. 6. Коротков Н. С. Изв. Императорской военно-медицинской академии, 1905, 11, 365—367. 7. Halberg J., Halberg F., Leach Ch. N. Chronobiologia, 1984, XI, 3, 205—216. 8. Caradente F., Ahlgreen A., Halberg F. Chronobiologia, 1984, 11, 3, 189—203.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 616.12—005.4—08:616.12—009.72:616.1—073.176

С. В. ГРИГОРЯН, Н. Л. АСЛАНЯН, М. А. АСАТРЯН

ИЗМЕНЕНИЕ СУТОЧНОЙ ХРОНОСТРУКТУРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИБС СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

В последнее время особое значение придается суточной вариабельности функционального состояния сердца у больных хронической ИБС. Показано, что на протяжении суток резервные возможности сердечно-сосудистой системы не равнозначны, что играет немаловажную роль при оптимизации терапии хронической ИБС.

С целью изучения изменений суточной хроноструктуры функциональной активности сердца под наблюдением находились 51 больной ИБС со стабильной стенокардией. Биоритмологическое обследование проведено в течение 72 часов: через каждые 4 часа определялись ЧСС, САД, ДАД и регистрировалась ЭКГ в 12 отведениях. Больные получали курс общепринятой антиангинальной терапии (пропранолол 40 мг $\times$ 3, верапамил 80 мг $\times$ или сустак 6,4 $\times$ 3) в течение 21—25 дней, затем вновь повторялось биоритмологическое обследование указанных показателей. Данные обрабатывались на ЭВМ ЕС-1040.

Биоритмологический анализ полученных данных показал, что в результате антиангинальной терапии у больных ИБС выявлена тенденция к увеличению циркадианных (с периодом от 20 до 28 час) ритмов ЧСС и САД соответственно с 73,4 до 81,3% и с 56,1 до 66,6%. Наблюдается также увеличение циркадианных ритмов высоты зубца Т электрокардиограммы. Так, циркадианность высоты зубца Т₁ увеличивается с 50 до 72,7%; Т_{av1} — соответственно с 55,5 до 66,7% и Т_m — с 73,3 до 90,0%. При сравнении других биоритмологических характеристик суточных ритмов указанных показателей выявлено, что в результате антиангинальной терапии наблюдается некоторое снижение среднесуточных величин ЧСС (с 75,9 до 67,9 уд/мин) и САД (с 128,9 до 118,4 мм рт. ст.), а также достоверное увеличение среднесуточных значений высоты зубцов Т (Т_{av} с 0,49 до 1,13 мм; Т_m — с 0,85 до 1,10 мм). Следовательно, антиангинальная терапия у больных стабиль-