

УДК 616.12–008.331.1:614.212

И.Г. Меньшикова, Е.В. Магальяс,
И.В. Скляр, Ю.В. Квасникова,
Н.В. ЛоскутоваФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России
г. Благовещенск**ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ
СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА
ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ**

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной проблемой государственных, медицинских и общественных организаций в индустриально развитых странах в связи с высокой заболеваемостью, инвалидностью и смертностью среди населения [4, 9]. В Российской Федерации продолжается рост сердечно-сосудистой заболеваемости [4]. В структуре общей смертности населения на долю болезней сердечно-сосудистой системы приходится более 55%, причем, значительная доля случаев смерти приходится на сравнительно молодой возраст. Так, в возрасте 25-64 лет умирают от ССЗ 36% мужчин и 40,5% женщин [4]. Основными причинами, формирующими высокий уровень смертности от болезней системы кровообращения, являются ИБС и цереброваскулярные заболевания, ведущим фактором риска которых рассматривается артериальная гипертония [4, 9].

Распространенность артериальной гипертонии (АГ) среди взрослого населения в Центральной и Восточной Европе составляет 30-45%, при этом стандартизованная по возрасту распространенность составляет 24% среди мужчин и 20% среди женщин [4]. Такая высокая распространенность АГ одинакова во всем мире, она не зависит от уровня дохода и одинакова в странах

с низким, средним и высоким уровнями дохода [4]. АГ встречается чаще в пожилом возрасте, ее распространенность у лиц старше 60 лет составляет более 60% [9]. Поскольку наблюдаются процессы старения населения, широкая распространенность сидячего образа жизни и увеличения массы тела, распространенность АГ будет продолжать расти во всем мире. Установлено, что к 2025 г. число больных АГ увеличится на 15-20%, достигнув почти 1,5 млрд [4, 9].

В РФ распространенность АГ среди взрослого населения составляет 44,0%, среди женщин – 45,4%, среди мужчин – 43% (2016). Положение усугубляется тем, что осведомлены о наличии у них заболевания 87,1% пациентов, лечение получают 69,5%, при этом эффективно лечатся лишь 39,5% больных. Развитие АГ предопределено сложным взаимодействием гемодинамических, нейрогуморальных, метаболических факторов. В результате состояния, начинающееся как функциональное расстройство, влечет за собой специфические изменения в органах, трансформируясь тем самым из факторов риска втяжелую соматическую патологию [4, 9].

Клинические и эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о том, что ремоделирование камер сердца является не просто адаптивным процессом, а представляет собой самостоятельный, независимый от других важный фактор риска развития сердечно-сосудистых осложнений [7].

АГ в своем развитии ассоциируется со структурными и морфологическими изменениями сердечно-сосудистой системы [1, 6, 8].

Научные исследования последних лет показали, что эффективными методами достижения адекватного контроля артериального давления, повышения приверженности пациентов к выполнению врачебных назначений являются обучение больных АГ в школе здоровья и формирование партнерства врача и пациента в контроле над заболеванием [2, 5, 6]. Участие больных в образовательной программе формирует правильное представление о болезни, факторах риска ее

Резюме С целью изучения влияния комплексного лечения больных артериальной гипертонией (АГ), включающего медикаментозную терапию и обучающие программы, на основные процессы ремоделирования сердца обследовано 98 пациентов с гипертонической болезнью II стадии. Всем пациентам назначали комбинированную антигипертензивную терапию: блокатор рецепторов ангиотензина (телмисартан 40-80 мг/сут) и диуретик (гидрохлортиазид 12,5 мг/сут). Пациенты 1-й (n=51) группы на фоне медикаментозного лечения обучались в школе здоровья, больные 2-й (n=47) группы получали только лекарственные препараты. Применение комбинированной терапии у больных артериальной гипертонией, включающей групповые программы обучения в школе здоровья и медикаментозное лечение, способствует адекватному контролю артериального давления, повышает приверженность к лечению, что приводит к улучшению гемодинамических показателей. Регресс признаков гипертрофии левого желудочка приводит к уменьшению частоты встречаемости концентрической гипертрофии ЛЖ с увеличением наиболее благоприятного концентрического ремоделирования ЛЖ, сопровождающегося нормализацией диастолической функции ЛЖ и улучшением прогноза заболевания у данных больных.
Ключевые слова: артериальная гипертония, ремоделирование левого желудочка, антигипертензивная терапия, школа здоровья.

возникновения и условиях прогрессивного течения, что позволяет больному более четко выполнять комплекс рекомендаций в течение длительного времени [2, 5].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния комплексного лечения больных АГ, включающего медикаментозную терапию и обучающие программы, на основные процессы ремоделирования сердца у данных больных.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 98 пациентов с гипертонической болезнью II стадии. Женщины составили 87,8%, мужчины – 12,2%. Средний возраст пациентов – 52,7±0,49 лет. Длительность заболевания в среднем составила 10,7±1,2 лет. Все больные были разделены на две группы: в 1-ю группу включен 51 пациент, обучавшийся в школе здоровья, 2-я группа была сформирована из 47 больных АГ, не проходивших обучение. Пациентам обеих групп выполнялась трансторакальная эходоплерокардиография по стандартной методике на ультразвуковом сканере SSD-3500 (Aloka, Япония), оснащенном мультислотными датчиками. Измеряли толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщину задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), рассчитывали массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), относительную толщину задней стенки левого желудочка (ОТСзс), относительную толщину межжелудочковой перегородки (ОТСмжп), относительную толщину стенок ЛЖ (ОТС), определяли ударный объем (УО) и фракцию выброса (ФВ).

Для оценки характера диастолического наполнения левого желудочка всем больным в импульсно-волновом режиме проводилось исследование трансмитрального кровотока в четырехкамерной позиции сердца из верхушечного доступа. Рассчитывались общепринятые показатели: пиковая скорость раннего (Е) и позднего (А) диастолического наполнения ЛЖ и их соотношение (Е/А), время извольюмического расслабления (ВИР), а также время замедления раннего диастолического

наполнения (ВЗРН). Обследование проводилось до и через 12 месяцев лечения. Занятия проводились по темам согласно информационно-методическому пособию для врачей «Школа здоровья для пациентов с артериальной гипертензией» под редакцией Р.Г. Оганова (М., 2008).

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программы SPSS v. 12.0. Все данные представлены как $M \pm m$, где М – средняя арифметическая величина, m – стандартная ошибка среднего значения. Статистическую значимость оценивали по непараметрическим критериям Mann-Whitney и Wilcoxon.

Результаты и обсуждения

Результаты исследований показали, что в исходном состоянии у всех пациентов гипертонической болезнью II стадии отмечалось ремоделирование ЛЖ, при этом наибольшую распространенность в обеих группах имела концентрическая гипертрофия ЛЖ: в 1-й группе у 32 (62,5%) больных, во 2-й – у 28 (59,5%) больных. Данный тип ремоделирования наблюдается у больных АГ и обусловлен перегрузкой ЛЖ давлением. Следующим по частоте встречаемости в данных группах оказалось концентрическое ремоделирование ЛЖ: у 11 (21,9%) больных 1-й группы и у 12 (25,6%) пациентов - 2-й группы. Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ выявлялась у 8 (15,6%) пациентов в 1 группе, у 7 (14,9%) больных - во 2-й группе.

Обнаружены нарушения трансмитрального кровотока, характерные для диастолической дисфункции ЛЖ по I типу. При появлении диастолической дисфункции ЛЖ вследствие замедления расслабления миокарда в начале диастолы пик Е уменьшается, а пик А растет, отношение Е/А уменьшается, увеличивается ВИР и ВЗРН (таблица 2). Такие изменения трансмитрального кровотока соответствуют гипертрофическому типу и характеризуют нарушение расслабления миокарда ЛЖ.

В соответствии с рекомендациями по лечению больных артериальной гипертензией [4] пациентам обеих

FEATURES OF HEART REMODELING IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION ON THE BACKGROUND OF COMBINATION THERAPY

I.G. Menshikova, E.V. Magalyas, I.V. Sklyar, Yu.V. Kvasnikova, N.V. Loskutova

FSBEI HE the Amur state medical Academy of the Ministry of Public Health of Russia, Blagoveshchensk

Abstract In order to study the effect of complex treatment of patients with arterial hypertension (AH), including drug therapy and training programs, on the main processes of heart remodeling, 98 patients with stage II hypertension were examined. All patients were prescribed the combined antihypertensive therapy: angiotensin receptor blocker (telmisartan 40-80 mg / day) and diuretic (hydrochlorothiazide 12.5 mg / day). Patients of the 1st (n=51) group on the background of drug treatment were trained in the school of health, patients of the 2nd (n=47) group received only drugs. The use of combination therapy in patients with arterial hypertension, including group training programs in the school of health and medication, contributes to adequate blood pressure control, improves adherence to treatment, that leads to improved hemodynamic parameters. Regression of LVH signs leads to a decrease in the incidence of LV concentric hypertrophy with an increase in the most favorable LV concentric remodeling, accompanied by normalization of the LV diastolic function and improvement of disease prognosis in these patients.

Key words: arterial hypertension, left ventricular remodeling, antihypertensive therapy, school of health
DOI 10.22448/AMJ.2019.3.9-13

Таблица 1. Изменения показателей внутрисердечной гемодинамики у больных гипертонической болезнью II стадии на фоне лечения (M±m, Wilcoxon Matched Pairs Test)

Показатель	1-я группа (n=51)		2-я группа (n=47)	
	до лечения	через 12 месяцев лечения	до лечения	через 12 месяцев лечения
УО, мл	68,25±1,8	73,21±1,2 p ₁ =0,001	67,94±1,4	71,89±1,2 P ₁ =0,01 P ₂ =0,1
ФВ, %	67,78±0,5	72,08±0,2 p ₁ =0,001	68,67±0,3	70,11±0,3 p ₁ =0,01 p ₂ =0,1
ТЗСЛЖД, см	1,30±0,01	1,16±0,03 p ₁ =0,0001	1,30±0,01	1,25±0,02 P ₁ =0,02 P ₂ =0,01
ТМЖПД, см	1,29±0,01	1,17±0,03 p ₁ =0,0001	1,28±0,01	1,23±0,02 p ₄₋₆ =0,02 p ₂ =0,01
ММЛЖ, г	280,57±6,2	245,91±10,6 p ₁ =0,0001	279,65±5,1	270,39±8,1 P ₁ =0,01 P ₂ =0,02
ИММЛЖ, г/м ²	144,41±2,6	126,25±4,1 p ₁ =0,001	143,95±2,1	135,98±3,2 P ₁ =0,01 P ₂ =0,02
ОТСзс	0,56±0,01	0,49±0,01 p ₁ =0,0001	0,56±0,01	0,52±0,01 P ₁ =0,01 P ₂ =0,01
ОТСмжп	0,56±0,01	0,49±0,01 p ₁ =0,0001	0,55±0,01	0,51±0,01 P ₁ =0,01 P ₂ =0,01
ОТС	0,56±0,01	0,49±0,01 p ₁ =0,0001	0,55±0,01	0,52±0,01 P ₁ =0,01 P ₂ =0,01
ЛП, см	3,10±0,02	2,7±0,04 p ₁ =0,01	3,1±0,02	2,9±0,04 P ₁ =0,1 P ₂ =0,1

Примечание: p₁ – показатель сравнения до лечения в пределах одной группы, p₂ - показатель сравнения между группами

групп назначали комбинированную антигипертензивную терапию, включающую блокатор рецепторов ангиотензина (телмисартан 40-80 мг/сут.) и диуретик (гидрохлортиазид 12,5 мг/сут.). Пациенты 1-й группы на фоне медикаментозного лечения обучались в школе здоровья.

Эффективный контроль АД, регулярный прием гипотензивных препаратов, модификация факторов риска позволили к 12-у месяца наблюдения в 1-й группе больных добиться регресса признаков гипертрофии ЛЖ (таблица 1), при этом ИММЛЖ снизился на 12,57% (Т-критерий Вилкоксона, p=0,001). Во 2-й группе на фоне медикаментозной терапии отмечалось снижение ИММЛЖ на 7,62%, но в сравнении с 1-й группой оно было менее выраженным (Т-критерий Вилкоксона, p=0,02).

К концу наблюдения нормализация ИММЛЖ наблюдалась у 17 (34,4%)

пациентов 1-й группы и у 9 (19,5%) больных 2-й группы (таблица 1).

По мере снижения ИММЛЖ у 29 (56,3%) больных 1-й группы и у 21 (45,1%) пациента 2-й группы было зарегистрировано концентрическое ремоделирование ЛЖ, концентрическая гипертрофия ЛЖ выявлялась у 22 (43,7%) больных в 1-й группе и у 25 (52,8%) пациентов 2-й группы. Эксцентрическая ГЛЖ в 1-й группе пациентов не отмечалась, во 2-й группе сохранялась у 1 (2,1%) больного. Наблюдалось увеличение средних значений УО и ФВ в 1-й (Т-критерий Вилкоксона, p=0,001) и во 2-й (Т-критерий Вилкоксона, p=0,01) группах, свидетельствующее об улучшении систолической функции миокарда ЛЖ. На фоне лечения в обеих группах больных выявлялось уменьшение размеров левого предсердия, при этом статистически значимые (Т-критерий Вилкоксона, p=0,01) показатели

Таблица 2. Изменения показателей диастолической функции у больных гипертонической болезнью II стадии в процессе лечения ($M \pm m$, Wilcoxon Matched Pairs Test)

Показатель	1-я группа (n=51)		2-я группа (n=47)	
	до лечения	через 12 месяцев лечения	до лечения	через 12 месяцев лечения
Е, м/с	0,61±0,01	0,7±0,01 p ₁ =0,0001	0,62±0,01	0,67±0,01 P ₁ =0,01 P ₂ =0,05
А, м/с	0,79±0,01	0,67±0,01 p ₁ =0,0001	0,81±0,01	0,75±0,01 P ₁ =0,001 P ₂ =0,04
Е/А, усл. ед.	0,77±0,01	1,04±0,04 p ₁ =0,0001	0,76±0,01	0,89±0,03 P ₁ = 0,001 P ₂ =0,04
ВИР, мс	112,37±0,9	100,28±1,5 p ₁ =0,0001	111,30±0,9	105,91±1,5 P ₁ =0,001 P ₂ =0,1
ВЗРН, мс	232,62±2,5	216,22±3,2 p ₁ =0,0001	231,24±2,6 p ₄₋₅ =0,03 p ₂₋₅ =0,6	220,89±2,7 P ₁ =0,001 P ₂ =0,1

Примечание: p₁ – показатель сравнения до лечения в пределах одной группы, p₂ - показатель сравнения между группами

были только в 1-й группе больных (таблица 1).

Обратное развитие признаков ГЛЖ сопровождалось нормализацией показателей диастолической функции ЛЖ к 12-му месяцу у 17 (34,4%) больных 1-й группы и у 9 (19,5%) пациентов - 2-й группы (таблица 2).

Выводы

Таким образом, в результате исследования установлено, что процесс ремоделирования сердца у больных ГБ II стадии сопровождается формированием преимущественно концентрической гипертрофии левого желудочка и диастолической дисфункцией ЛЖ. Применение комбинированной терапии у больных артериальной гипертонией, включающей групповые программы обучения в школе здоровья и медикаментозное лечение, способствует адекватному контролю артериального давления, повышает приверженность к лечению, что приводит к улучшению гемодинамических показателей. Регресс признаков гипертрофии ЛЖ приводит к уменьшению частоты встречаемости концентрической гипертрофии ЛЖ с увеличением наиболее благоприятного концентрического ремоделирования ЛЖ, сопровождающегося нормализацией диастолической функции ЛЖ и улучшением прогноза заболевания у данных больных.

Литература

1. Булкина О.С., Талицкий К.А., Карпов Ю.А. Гипертрофия миокарда левого желудочка как модифицируемый фактор риска: новые возможности коррекции // Кардиология. 2006. №3. С. 68-72.
2. Калинина А.М., Оганов Р.Г., Небиеридзе Д.В.

- Обучение пациентов как фактор эффективного контроля артериальной гипертонии – программа НОКТЮРН // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2006. №5(3). С. 5-14.
3. Клиника, диагностика, принципы лечения и профилактика артериальной гипертонии / под ред. И.Г. Меньшиковой. Благовещенск, 2015. 164 с.
 4. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогада С.В. и др. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов/Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 // Российский кардиологический журнал. 2018. №12. С. 131-143.
 5. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Старостина Е.Г. и др. Проблемы взаимодействия врача и пациента и контроль артериальной гипертонии в России. Основные результаты Российской научно-практической программы АРГУС-2 // Кардиология. 2007. № 3. С. 38-47.
 6. Наумова Е.А., Семенова О.Н. Современный взгляд на проблему приверженности пациентов к длительному лечению // Кардиология. 2016. №2. С. 30-39.
 7. Остроумова О.Д., Смолярчук Е.А., Бондарец О.В. и др. Клинические преимущества телмисартана: особенности фармакокинетики, фармакодинамики и возможности контроля артериального давления в течение суток // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2017. №13(4). С. 550-557.
 8. Подзолков В.И., Тарзиманова А.И. Фиксированные комбинации в лечении артериальной гипертензии: новые возможности // Российский кардиологический журнал. 2018. №5. С. 68-73.

9. Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. и др. Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации // Российский кардиологический журнал. 2006. №4(60). С. 45-50. Статья поступила в редакцию 21.10.2019

Координаты для связи

Меньшикова Ираида Георгиевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. E-mail: iraidamenshikova@mail.ru

Магальяс Елена Владимировна, к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. E-mail: e.magalyas@mail

Скляр Ирина Васильевна, к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. E-mail: irinka.sklyar@bk

Квасникова Юлия Владимировна, к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. E-mail: kvasnikova1982@mail.ru

Лоскутова Наталья Владимировна, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. E-mail: pro_agma@mail.ru

Почтовый адрес ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Горького, 95. E-mail: AmurSMA@AmurSMA.su, science.dep@AmurSMA.su

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
Внутренние болезни

УДК 616.248-084:618.2-06

О.Б. Приходько, В.В. Войцеховский, А.С. Зенкина, Е.Б. Романцова, И.В. Кострова, С.А. Горячева, Е.И. Смородина, В.С. Анохина

ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России
г. Благовещенск

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Введение. Бронхиальная астма (БА) по-прежнему остается серьезной проблемой здравоохранения во всем мире. В последние годы во всем мире отмечается возрастающий интерес к проблеме диагностики и лечения бронхиальной астмы в гестационном периоде, встречающейся, по данным разных источников, у 1 - 13,8% беременных. Неконтролируемое течение заболевания является серьезной фоновой патологией, так как эпизоды гипоксии и сенсбилизация могут быть причиной появления осложнений как у матери, так и у плода. Период после родов характеризуется возникновением повышенных физических и эмоциональных нагрузок, связанных с рождением ребенка. Обострение БА в послеродовом периоде может быть связано и с вегетативным дисбалансом – снижением симпатического тонуса и повышением парасимпатического, при этом, чем тяжелее течение заболевания во время беременности, тем чаще отмечаются обострения в послеродовом периоде [1, 3, 6, 12].

В соответствии с национальными и международными рекомендациями по ведению больных БА, основной задачей терапии является достижение и поддержание адекватного контроля над заболеванием, включающим два компонента – достижение текущего контроля и снижение будущего риска [2, 4, 8, 9, 11]. Утяжелению течения БА после родов может способствовать прекращение или снижение дозы противовоспалительных препаратов в связи с лактацией, обусловленное опасениями матери и/или врача, а также низкой приверженностью терапии [5, 6, 7, 10]. Представляет интерес изучение особенностей клинического течения БА и в гестационном, и в послеродовом периодах, в сопоставлении динамики течения заболевания до- и после родов.

Целью работы явилось определение клиничко-функциональных особенностей течения бронхиальной астмы во время беременности и в послеродовом периоде.