

УДК (616.12-008.331.1+616.24-008.811.6-036.12)616-08-031.35:614.212

DOI: 10.36604/1998-5029-2021-80-18-25

## ПОВЫШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

И.Г.Меньшикова, Е.В.Магальяс, И.В.Скляр, Н.В.Лоскутова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95

**РЕЗЮМЕ. Цель.** Определить приверженность к лечению больных с артериальной гипертензией (АГ) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на фоне комплексной терапии. **Материалы и методы.** Обследовано 56 пациентов с гипертонической болезнью II стадии в сочетании с ХОБЛ. Мужчины составили 70%, женщины – 30%. Средний возраст пациентов – 52,9±0,46 лет. Больным назначали фиксированную комбинацию антигипертензивных препаратов – телмисартан 40 мг с амлодипином 5 мг и терапию ХОБЛ согласно GOLD. Пациенты 1 группы (n=30) на фоне медикаментозного лечения обучались в школе здоровья, больные 2 группы (n=26) не посещали школу здоровья. **Результаты.** Через 6 месяцев лечения в 1 группе повысилось число пациентов (p=0,001), регулярно принимающих антигипертензивные препараты, 96,7% больных стали самостоятельно контролировать артериальное давление (АД) и вести дневник пациента с АГ. У больных 2 группы наблюдалось статистически значимое повышение уровня осведомленности о наличии заболевания и информированность пациентов о факторах риска развития заболевания (p=0,01), хотя количество больных, контролирующих АД, оставалось низким (p=0,1). В 1 группе отмечалась положительная динамика со стороны основных факторов риска, во 2 группе частота распространенности факторов риска практически не изменилась. К 6 месяцу терапии у всех больных 1 группы был достигнут целевой уровень АД, во 2 группе – у 73,1% больных. К концу наблюдения у пациентов 1 группы на фоне выбранной тактики лечения отмечалось достоверно более значимое уменьшение индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) с его нормализацией у 33,3% больных, указывающее на регрессию гипертрофии ЛЖ (p=0,01), а также достоверное увеличение (p=0,01) отношения пиковых скоростей на митральном клапане (Е/А), свидетельствующее об улучшении диастолической функции ЛЖ. Во 2 группе на фоне антигипертензивной терапии выявлялось умеренное снижение ИММЛЖ (p=0,1) с нормализацией данного показателя лишь у 2 (7,7%) пациентов. К 6 месяцу лечения выявлено улучшение показателей бронхиальной проходимости, однако во 2 группе больных изменения этих показателей были статистически незначимыми. **Заключение.** Эффективность лечения АГ и ХОБЛ зависит не только от выбора оптимальной тактики лечения, но и от соблюдения больным предписанного режима терапии. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии выбранного режима комплексного лечения на функциональные показатели ЛЖ и бронхиальной проходимости.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидность, антигипертензивная терапия, приверженность к лечению, внутрисердечная гемодинамика.

## INCREASED ADHERENCE TO THE TREATMENT OF COMORBID PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE ON THE BACKGROUND OF COMPLEX THERAPY

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

### Контактная информация

Елена Владимировна Магальяс, канд. мед. наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 675000, Россия, г. Благовещенск, ул. Горького, 95. E-mail: elenamagalias@mail.ru

### Correspondence should be addressed to

Elena V. Magalyas, MD, PhD (Med.), Assistant of Department of Propae-  
deutics of Internal Medicine, Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo  
Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation. E-mail: elenamaga-  
alias@mail.ru

### Для цитирования:

Меньшикова И.Г., Магальяс Е.В., Скляр И.В., Лоскутова Н.В. Повышение приверженности к лечению коморбидных больных с артериальной гипертензией и хронической обструктивной болезнью легких на фоне комплексной терапии // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2021. Вып.80. С.18–25 DOI: 10.36604/1998-5029-2021-80-18-25

### For citation:

Menshikova I.G., Magalyas E.V., Sklyar I.V. Loskutova N.V. Increased adherence to the treatment of comorbid patients with arterial hypertension and chronic obstructive pulmonary disease on the background of complex therapy. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ = Bulletin Physiology and Pathology of Respiration* 2021; (80):18–25 (in Russian). DOI: 10.36604/1998-5029-2021-80-18-25

*Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation*

**SUMMARY. Aim.** To determine the adherence to treatment of patients with arterial hypertension (AH) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) against the background of complex therapy. **Materials and methods.** We examined 56 patients with stage II hypertension in combination with COPD. Men accounted for 70%, women – 30%. The average age of patients is  $52.9 \pm 0.46$  years. The patients were prescribed a fixed combination of antihypertensive drugs – telmisartan 40 mg with amlodipine 5 mg and COPD therapy according to GOLD. Patients of group 1 ( $n=30$ ) studied at a health school against the background of drug treatment, patients in group 2 ( $n=26$ ) did not attend a health school. **Results.** After 6 months of treatment, the number of patients in group 1 increased ( $p=0.001$ ) regularly taking antihypertensive drugs, 96.7% of patients began to independently control blood pressure and keep a diary of a patient with hypertension. Patients of group 2 showed a statistically significant increase in the level of awareness of the presence of the disease and the awareness of patients about the risk factors for the development of the disease ( $p=0.01$ ), although the number of patients controlling blood pressure remained low ( $p=0.1$ ). In group 1, there was a positive trend in terms of the main risk factors, in group 2 the frequency of the prevalence of risk factors practically did not change. By the 6th month of therapy, all patients in group 1 achieved the target blood pressure, in group 2 – in 73.1% of patients. By the end of the observation, in patients of group 1, against the background of the chosen treatment tactics, there was a significantly more significant decrease in left ventricular mass index (LVMI) with its normalization in 33.3% of patients, indicating regression of LV hypertrophy ( $p=0.01$ ), as well as a significant increase in the ratio of peak velocities on the mitral valve (E/A), ( $p=0.01$ ), indicating an improvement in LV diastolic function. In group 2, antihypertensive therapy showed a moderate decrease in LVMI ( $p=0.1$ ) with normalization of this indicator in only 2 (7.7%) of patients. By the 6<sup>th</sup> month of treatment, an improvement in the parameters of bronchial patency was revealed, however, in the 2<sup>nd</sup> group of patients, the changes in these parameters were statistically insignificant. **Conclusion.** The effectiveness of the treatment of hypertension and COPD depends not only on the choice of the optimal treatment tactics, but also on the patient's compliance with the prescribed therapy regimen. The results obtained indicate a positive effect of the chosen complex treatment regimen on the functional parameters of the left ventricle and bronchial patency.

*Key words:* arterial hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, comorbidity, antihypertensive therapy, treatment adherence, intracardiac hemodynamics.

Проведенное популяционное исследование по эпидемиологии и контролю артериальной гипертензии (АГ) в России продемонстрировало ее высокую распространенность (40,8%) и низкую эффективность контроля: только 23% пациентов контролируют артериальное давление (АД) на целевом уровне [1–3]. Недостаточный контроль АГ ассоциируется с вероятностью роста числа таких сердечно-сосудистых осложнений, как инсульт, инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность, определяющих высокую смертность и инвалидизацию населения [2, 3].

В клинической практике часто наблюдается коморбидное течение различных заболеваний у одного и того же больного, которое составляет до 93% среди лиц среднего возраста. По данным литературы, сочетание АГ и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) встречается в 34,3% случаев [1, 4]. Пациенты с АГ и ХОБЛ имеют особенно высокий сердечно-сосудистый риск [2, 5, 6]. Эти заболевания имеют много общих факторов риска, кроме того, риск возрастает вследствие гипоксии, хронического воспаления в бронхах, повреждения эндотелия сосудов, активации свободнорадикального окисления [2, 6, 7].

В связи с этим лечение АГ при ХОБЛ должно включать медикаментозную терапию и рекомендации по изменению образа жизни [1–3, 7, 8]. Согласно современным отечественным рекомендациям, блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, представителями которых являются ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы ре-

цепторов ангиотензина, сохранили лидирующее значение среди основных классов антигипертензивных препаратов и рассматриваются в настоящее время как базовые лекарственные средства, в том числе в составе комбинированной терапии [2, 5], которая позволяет подавить контррегуляторные механизмы повышения АД. Все преимущества такой терапии присущи только рациональным комбинациям антигипертензивных препаратов, одной из таких комбинаций у больных ХОБЛ является сочетание блокатора рецепторов ангиотензина и антагониста кальция пролонгированного действия [1, 4, 5].

Эффективность терапии находится в тесной взаимосвязи с приверженностью к ней [3, 9, 10]. В свою очередь, приверженность зависит от большого числа факторов, оказывающих на нее влияние. Во многом они связаны с недостаточностью информации у больных о своем заболевании, отсутствием навыков самоконтроля в сочетании с нежелательными явлениями лекарственного лечения [1, 3, 9, 11, 12]. Повысить приверженность больных АГ и ХОБЛ к выполнению врачебных назначений возможно при использовании комплекса лечебно-профилактических мер, включающих применение фиксированных комбинаций антигипертензивных препаратов и образовательных программ [3, 9, 10–12].

Целью исследования явилось определение приверженности к лечению больных АГ в сочетании с ХОБЛ на фоне комплексной терапии.

## Материалы и методы исследования

В исследование включены 56 пациентов с гипертензивной болезнью II стадии в сочетании с ХОБЛ I–II стадии стабильного течения. Мужчин было 69,6%, женщин – 30,4%. Средний возраст пациентов –  $52,9 \pm 0,46$  лет. Все больные были разделены на две группы: 1 группу составили 30 пациентов, которые на фоне медикаментозной терапии обучались в школе здоровья. Во 2 группе (26 больных) проводилась только лекарственная терапия по той же схеме, что и в 1 группе. Антигипертензивная терапия включала фиксированную комбинацию препаратов: телмисартан 40 мг с амлодипином 5 мг (Твинста®, Boehringer Ingelheim, Германия) и терапию ХОБЛ согласно Глобальной инициативе по диагностике, лечению и профилактике ХОБЛ [6].

Пациенты подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Всем больным проводилось клинико-лабораторное и инструментальное исследование. Выполнялась трансторакальная эходоплерокардиография (ЭХОДКГ) по стандартной методике на ультразвуковом сканере Xario (Toshiba, Япония), оснащенным мультисекторными датчиками. Измеряли толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщину задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), рассчитывали массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), определяли ударный объем (УО) и фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Для оценки характера диастолического наполнения ЛЖ 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 изоволюмического расслабления (ВИР), а также время замедления раннего диастолического наполнения (ВЗРН).

Для контроля эффективности лечения больным выполнялось суточное мониторирование артериального давления (АД) на кардиорегистраторе «Кардиотехника-04-8(М)» фирмы «Инкарт» (Санкт-Петербург) по стандартной методике. Рассчитывались среднеарифметические значения систолического и диастолического АД (САД) и (ДАД), индекс времени (ИВ) – процент времени, в течение которого АД превышало нормальный уровень в отдельные временные интервалы, определяли величину утреннего подъема АД, вариабельность (Вр) САД и ДАД, или нестабильность АД, которая отражает все его колебания в течение определенных промежутков времени.

Исследование функции внешнего дыхания проводилось на спирографе Spiroset 3000 (Германия) по стандартной методике, определялись объем форсированного выдоха за 1-ю сек (ОФВ<sub>1</sub>), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), индекс

Тиффно (ИТ).

Динамика оценивалась через 6 месяцев лечения. Занятия для больных проводились согласно информационно-методического пособия для врачей «Школа здоровья для пациентов с артериальной гипертензией» [13].

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ Statistica 10.0. Оценка соответствия признака нормальному распределению проводилась с помощью критериев Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Методы описательной статистики включали вычисление среднего арифметического и стандартной ошибки среднего ( $M \pm m$ ) при нормальном распределении данных и использование медианы, верхней и нижней квартилей ( $Me(Q1;Q3)$ ) для описания данных, не подчиняющихся закону нормального распределения. Сравнение двух независимых групп при нормальном распределении данных проводилось с помощью непарного t-критерия Стьюдента для независимых переменных, при наличии отличий от нормальности использовался U критерий Манна-Уитни (Mann-Whitney U Test). Сравнение двух зависимых выборок при нормальном распределении данных производилось с помощью парного t-критерия Стьюдента для зависимых переменных, а при отклонении от нормального – Т-критерия Вилкоксона (Wilcoxon Matched Pairs T Test). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования и их обсуждение

При исходном анкетировании пациенты обеих групп показали низкий уровень знаний о своем заболевании. После обучения в школе здоровья для больных АГ у пациентов 1 группы увеличились степень осведомленности о наличии АГ и уровень информированности пациентов о факторах риска (ФР) заболевания (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,001$ ). Через 6 месяцев лечения повысилось число пациентов в 1 группе, регулярно принимающих рекомендованные антигипертензивные препараты (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,001$ ). К концу наблюдения 29 (96,7%) больных 1 группы стали самостоятельно контролировать АД и вести дневник пациента с АГ, что способствовало повышению степени соблюдения схемы медикаментозной терапии, улучшало взаимодействие между врачом и больным.

У больных 2 группы на фоне терапии наблюдалось статистически значимое повышение уровня осведомленности о наличии заболевания и информированности пациентов о факторах риска развития заболевания (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,01$ ), хотя количество больных, контролирующих АД, оставалось низким (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,1$ ).

У пациентов, прошедших обучение в школе здоровья, на протяжении всего периода наблюдения отмечалась положительная динамика со стороны

основных ФР. Так, уменьшилась доля больных, ведущих малоактивный образ жизни (на 30,4%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,001$ ), сократилось число больных, злоупотребляющих соленой пищей (на 26,0%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,001$ ), снизилась частота избыточной массы тела (на 5,8%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,04$ ) и абдоминального ожирения (на 3,9%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,04$ ). Соблюдение рекомендаций по диете и медикаментозному лечению привели к снижению частоты распространенности повышенного уровня общего холестерина (на 12,0%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,001$ ), липопротеинов низкой плотности (на 7,6%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,03$ ) и триглицеридов (на 9,3%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,02$ ), повышению липопротеинов высокой плотности (на 5,6%, Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,04$ ). После обучения в школе здоровья 2 (8%) пациента из 25 курильщиков 1 группы отказались от курения (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,02$ ). В группе больных, не участвующих в образовательной программе, частота распространенности факторов риска практически не изменилась (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,1$ ).

Таким образом, к концу наблюдения в 1 группе больных выявлялось повышение уровня приверженности к лечению до 96,7% (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,001$ ), которая оценивалась по посещаемости цикла занятий в школе здоровья, регулярности приема гипотензивных препаратов и по динамике ФР за весь период наблюдения. Следует отметить, что во 2 группе приверженность к лечению была низкой (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,1$ ), как по охвату больных медикаментозным лечением, так и по уменьшению ФР.

В 1 группе больных в условиях выбранного режима комплексной терапии отмечалось достоверно более значимое уменьшение средних, а также максимальных значений САД и ДАД по данным суточного монитори-

рования по сравнению с пациентами 2 группы (т-критерий Стьюдента,  $p=0,04$ ). К 6 месяцу терапии средние значения САД снизились с  $158,72 \pm 1,96$  до  $125,26 \pm 2,35$  мм рт. ст., ДАД – с  $95,62 \pm 1,70$  до  $80,28 \pm 1,92$  мм рт. ст., ИВ САД – с  $48,39 \pm 0,79$  до  $17,09 \pm 1,87\%$ , ИВ ДАД – с  $44,92 \pm 1,91$  до  $15,9 \pm 1,95\%$ , ВрСАД – с  $20,05 \pm 1,62$  до  $7,9 \pm 1,98$  мм рт. ст., ВрДАД – с  $18,9 \pm 1,49$  до  $6,97 \pm 2,39$  мм рт. ст. (т-критерий Стьюдента,  $p=0,001$ ). К этому времени целевой уровень АД был достигнут у всех пациентов 1 группы и сохранялся до конца наблюдения. Во 2 группе больных к 6 месяцу отмечено снижение средних значений САД с  $156,27 \pm 1,92$  до  $145,26 \pm 2,15$  мм рт. ст. (т-критерий Стьюдента,  $p=0,02$ ) и ДАД с  $92,76 \pm 1,20$  до  $89,28 \pm 1,92$  мм рт. ст. (т-критерий Стьюдента,  $p=0,03$ ) с достижением целевого уровня АД у 19 (73,1%) больных. Степень снижения наиболее информативных показателей суточного мониторирования АД – ИВ и ВрАД стала статистически значимой только к 12 месяцу лечения (ИВ САД снизился с  $46,51 \pm 0,86$  до  $17,65 \pm 2,10\%$ , ИВ ДАД – с  $43,18 \pm 1,12$  до  $15,9 \pm 2,36\%$  и ВрСАД – с  $19,75 \pm 1,65$  до  $7,80 \pm 2,16$  мм рт. ст., ВрДАД – с  $18,12 \pm 1,31$  до  $7,52 \pm 2,69$  мм рт. ст.). На фоне лечения в обеих группах больных регистрировалось улучшение показателей функции внешнего дыхания. В 1 группе отмечалось повышение ОФВ<sub>1</sub> с  $57,6 \pm 1,6$  до  $71,92 \pm 1,3\%$  (т-критерий Стьюдента,  $p=0,01$ ), однако во 2 группе больных статистически значимого улучшения бронхиальной проходимости не наблюдалось (с  $59,14 \pm 1,5$  до  $60,12 \pm 1,3\%$ , т-критерий Стьюдента,  $p=0,5$ ).

Результаты ЭХОДКГ показали отклонение от нормы параметров внутрисердечной гемодинамики. У больных обеих групп выявлялся гипертрофический тип ремоделирования ЛЖ с нарушением диастолической функции ЛЖ (табл. 1).

Таблица 1

**Изменения показателей систолической функции ЛЖ у больных гипертонической болезнью II стадии в сочетании с ХОБЛ на фоне лечения**

| Показатель              | 1 группа (n=30)      |                                        | 2 группа (n=26)      |                                                     |
|-------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
|                         | Исходно              | Через 6 месяцев лечения                | Исходно              | Через 6 месяцев лечения                             |
|                         | 1                    | 2                                      | 3                    | 4                                                   |
| УО, мл                  | 67,5 (65,5; 69,6)    | 72,5 (70,6; 74,5)<br>$p_{1-2}=0,01$    | 68,7 (66,5; 70,9)    | 70,2 (68,4; 72,1)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,04$    |
| ФВ, %                   | 65,6 (63,7; 67,6)    | 71,3 (69,1; 73,7)<br>$p_{1-2}=0,01$    | 66,6 (64,5; 68,7)    | 68,1 (66,3; 70,0)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,04$    |
| ТЗСЛЖД, см              | 1,29 (1,28; 1,3)     | 1,16 (1,14; 1,19)<br>$p_{1-2}=0,01$    | 1,28 (1,27; 1,29)    | 1,25 (1,24; 1,27)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,02$    |
| ТМЖПД, см               | 1,28 (1,26; 1,29)    | 1,17 (1,14; 1,19)<br>$p_{1-2}=0,01$    | 1,29 (1,27; 1,3)     | 1,26 (1,24; 1,29)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,02$    |
| ИММЛЖ, г/м <sup>2</sup> | 143,4 (140,3; 146,6) | 129,5 (125,7; 133,4)<br>$p_{1-2}=0,01$ | 142,5 (139,1; 145,9) | 138,2 (135,3; 141,2)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,02$ |



Стойкое и длительное поддержание целевых уровней АД пациентами, прошедшими обучение в школе здоровья, привело к улучшению морфофункциональных показателей сердца, что отразилось в статистически достоверном уменьшении ИММЛЖ и улучшении функциональных показателей ЛЖ. Так, к 6 месяцу комплексного лечения в 1 группе больных отмечалось значительное снижение ИММЛЖ (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,01$ ) с нормализацией данного показателя у 10 (33,3%) пациентов. Зарегистрировано увеличение УО и ФВ ЛЖ (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,01$ ), указывающее на улучшение систолической функции ЛЖ. Во 2 группе на фоне антигипертензивной терапии выявлялось умеренное снижение ИММЛЖ (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,1$ ), однако по сравнению с 1 группой

больных оно было незначительным (U-критерий Манна-Уитни,  $p=0,02$ ), что связано с недостаточным контролем АД, низкой приверженностью к лечению. Нормализацию ИММЛЖ удалось достигнуть лишь у 2 (7,7%) пациентов этой группы. Средние значения УО и ФВ ЛЖ по сравнению с исходными значениями (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,1$ ) практически не изменились (табл. 1).

К 6 месяцу наблюдения в обеих группах улучшилась диастолическая функция ЛЖ. Нормализация показателей трансмитрального кровотока регистрировалась у 10 (33,3%) больных 1 группы и у 2 (7,7%) пациентов 2 группы. Динамика функциональных показателей ЛЖ на фоне лечения представлена в таблице 2.

Таблица 2

Изменения показателей диастолической функции ЛЖ у больных гипертонической болезнью II стадии в сочетании с ХОБЛ на фоне лечения

| Показатель    | 1 группа (n=30)      |                                        | 2 группа (n=26)      |                                                     |
|---------------|----------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
|               | Исходно              | Через 6 месяцев лечения                | Исходно              | Через 6 месяцев лечения                             |
|               | 1                    | 2                                      | 3                    | 4                                                   |
| Е/А, усл. ед. | 0,79 (0,76; 0,83)    | 1,03 (1,0; 1,07)<br>$p_{1-2}=0,01$     | 0,76 (0,75; 0,78)    | 0,82 (0,8; 0,85)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,01$     |
| ВИР, мс       | 110,8 (109,2; 112,5) | 99,9 (97,8; 102,1)<br>$p_{1-2}=0,01$   | 112,3 (110,5; 114,2) | 109,7 (108,1; 111,5)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,01$ |
| ВЗРН, мс      | 231,2 (228,3; 234,2) | 215,2 (211,2; 218,9)<br>$p_{1-2}=0,01$ | 230,3 (227,6; 233,1) | 227,4 (224,2; 230,7)<br>$p_{3-4}=0,1; p_{2-4}=0,02$ |

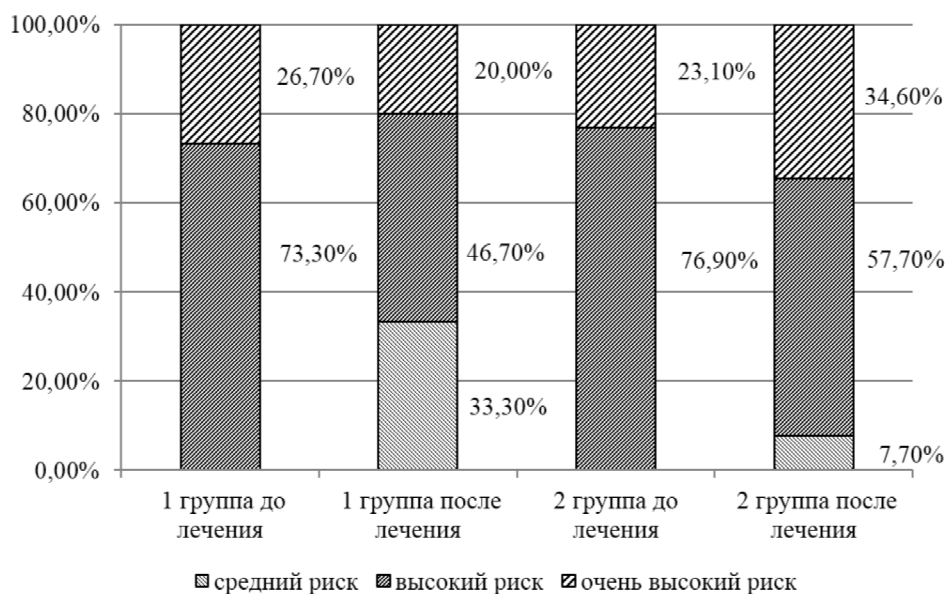


Рис. Изменение степени риска развития возможных фатальных сердечно-сосудистых событий на фоне лечения по шкале SCORE.

Таким образом, у пациентов 1 группы на фоне выбранной тактики лечения отмечалось достоверно более значимое уменьшение ИММЛЖ (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,01$ ), указывающее на регрессию гипертрофии

ЛЖ, а также достоверное увеличение отношения пиковых скоростей на митральном клапане (Е/А), (Т-критерий Вилкоксона,  $p=0,01$ ), свидетельствующее об улучшении диастолической функции ЛЖ.

В настоящее время долгосрочную эффективность лечебных программ при АГ и коморбидной патологии оценивают по изменению степени общего риска сердечно-сосудистых осложнений и смерти. К моменту завершения исследования динамика величины риска развития возможных фатальных сердечно-сосудистых событий у больных, прошедших обучение в школе здоровья, показала, что у 52,3% больных наблюдалось уменьшение степени риска. До лечения у 22 (73,3%) и 8 (26,7%) пациентов 1 группы был определен, соответственно, высокий и очень высокий риск по шкале SCORE (рис.). Модификация ФР, регулярный прием антигипертензивных препаратов и эффективный контроль АД улучшили состояние органов-мишеней у пациентов 1 группы, что способствовало снижению степени риска с высокого до среднего у 10 (33,3%) больных после нормализации ИММЛЖ (рис.). У 2 (6,7%) больных отмечалось снижение степени риска с очень высокого до высокого. У 3 (11,5%) больных 2 группы наблюдалось увеличение степени риска с высокого до очень высокого и только у 2 (7,7%) пациентов риск снизился с высокого до среднего (рис.).

Таким образом, применение обучающих программ в комплексном лечении коморбидных пациентов с АГ и ХОБЛ приводит к снижению степени риска развития возможных фатальных сердечно-сосудистых осложнений.

#### Выводы

1. Эффективность лечения коморбидных больных с АГ и ХОБЛ зависит не только от правильной и своев-

ременной постановки диагноза и выбора оптимальной тактики лечения, но и от соблюдения больным предписанного режима терапии. Одним из важных моментов, усиливающих приверженность этих пациентов к терапии, является самоконтроль АД.

2. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии выбранного режима комплексного лечения на функциональные показатели левого желудочка и бронхиальной проходимости.

3. Коморбидная патология у больных АГ и ХОБЛ является фактором, который может определить особенности ответа на антигипертензивную терапию, более выраженные антигипертензивные и органопротективные эффекты у данных больных получены при использовании фиксированной комбинации антагониста рецепторов ангиотензина II и антагониста кальция.

4. Результаты исследования свидетельствуют о перспективности использования обучающих программ в комплексной терапии при коморбидной патологии с целью повышения ее эффективности.

#### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

#### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest

#### Источники финансирования

Исследование проводилось без участия спонсоров

#### Funding Sources

This study was not sponsored

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анопченко А.С., Агранович Н.В., Кнышова С.А., Хрипунова А.А., Мацукатова В.С., Пилипович Л.А. Оценка эффективности немедикаментозной терапии в комплексном лечении коморбидных больных ХОБЛ в сочетании с артериальной гипертензией // Вестник молодого ученого. 2017. №4(19). С.5–7.
2. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Вавилова Т.В., Виллевальде С.В., Галявич А.С., Глезер М.Г., Гринцева Е.Н., Гринштейн Ю.И., Драпкина О.М., Жернакова Ю.В., Звартау Н.Э., Кисляк О.А., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал. 2020. Т.25, №3. 3786. С.149–218. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>
3. Ротарь О.П., Толкунова К.М., Солнцев В.Н., Ерина А.М., Бояринова М.А., Алиева А.С., Могучая Е.В., Колесова Е.П., Павлюк Е.И., Посененкова О.М., Абросимова О.В., Драпкина О.М., Шепель Р.Н., Иванова Е.С., Жамалов Л.М., Иванова М.И., Евдокимов Д.С., Болдуева С.А., Якунченко Т.И., Мевша О.В. и др. Приверженность к лечению и контроль артериальной гипертензии в рамках российской акции скрининга МММ19 // Российский кардиологический журнал. 2020. Т.25, №3. 3745. С.98–108. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3745>
4. Будневский А.В., Малыш Е.Ю. Клинико-патогенетические взаимосвязи сердечно-сосудистых заболеваний и хронической обструктивной болезни легких // Кардиология. 2017. Т.57, №4. С.89–93. <https://dx.doi.org/10.18565/cardio.2017.4.89-93>
5. Саютина Е.В., Буторова Л.И., Туаева Е.М., Осадчук М.А. Телмисартан в комплексной терапии артериальной гипертензии: от фармакологических особенностей к клиническим преимуществам // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020. Т.19, №1. С.106–117. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2020-1-2453>
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Update 2017. URL: <https://goldcopd.org>.
7. Клиника, диагностика, принципы лечения и профилактика артериальной гипертензии / под ред. И.Г. Меньшиковой. Благовещенск, 2015. 164 с.
8. Меньшикова И.Г., Магалайс Е.В., Скляр И.В., Квасникова Ю.В., Лоскутова Н.В. Влияние комплексной терапии

на показатели внутрисердечной гемодинамики у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2020. Вып.76. С.27–33. <https://doi.org/10.36604/1998-5029-2020-76-27-33>

9. Смирнова М.И., Горбунов В.М., Курехян А.С., Кошеляевская Я.Н., Деев А.Д. Различные виды вариабельности артериального давления у больных артериальной гипертензией и хроническими болезнями нижних дыхательных путей // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2018. Т.14, №6. С.816–825. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2018-14-6-816-825>

10. Подзолков В.И., Тарзиманова А.И. Фиксированные комбинации в лечении артериальной гипертензии: новые возможности // Российский кардиологический журнал. 2018. №5. С.68–73. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-5-68-73>

11. Кобалава Ж.Д., Троицкая Е.А., Маркова М.А., Хрулева Ю.В. Приверженность больных артериальной гипертензией при использовании тройной фиксированной комбинации амлодипина, индапамида и периндоприла (результаты программы ДОКАЗАТЕЛЬСТВО) // Артериальная гипертензия. 2019. Т.25, №3. С.285–294. <https://doi.org/10.18705/1607-419X-2019-25-3-285-294>

12. Наумова Е.А., Семенова О.Н. Современный взгляд на проблему приверженности пациентов к длительному лечению // Кардиология: новости, мнения, обучение. 2016. №2. С.30–39.

13. Артериальная гипертензия. Школа здоровья: руководство / под ред. Р.Г.Оганова. М: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 192 с. ISBN 978-5-9704-0696-0. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970406960.html>

## REFERENCES

1. Anopchenko A. S., Agranovich N. V., Knyshova S. A., Khripunova A. A., Matsukatova V. S., Pilipovich L.A. Evaluation of the effectiveness of non-pharmacological therapy in complex treatment of comorbid patients with COPD combined with arterial hypertension. *Vestnik molodogo uchynogo* 2017; (4):5–7 (in Russian).

2. Kobalava Z.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., Shlyakhto E.V., Arutyunov G.P., Baranova E.I., Barbarash O.L., Boitsov S.A., Vavilova T.V., Villevalde S.V., Galyavich A.S., Glezer M.G., Grineva E.N., Grinstein Yu.I., Drapkina O.M., Zhernakova Yu.V., Zvartau N.E., Kislyak O.A., Koziolova N.A., Kosmacheva E.D., Kotovskaya Yu.V., Libis R.A., Lopatin Yu.M., Nebiridze D.V., Nedoshivin A.O., Ostroumova O.D., Oschepkova E.V., Ratova L.G., Skibitsky V.V., Tkacheva O.N., Chazova I.E., Chesnikova A.I., Chumakova G.A., Shalnova S.A., Shestakova M.V., Yakushin S.S., Yanishevsky S.N. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. *Russian Journal of Cardiology* 2020; 25(3):3786 (in Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>

3. Rotar O.P., Tolkunova K.M., Solntsev V.N., Erina A.M., Boyarinova M.A., Alieva A.S., Moguchaya E.V., Kolesova E.P., Pavlyuk E.I., Posnenkova O.M., Abrosimova O.V., Drapkina O.M., Shepel R.N., Ivanova E.S., Zhamalov L.M., Ivanova M.I., Evdokimov D.S., Boldueva S.A., Yakunchenko T.I., Mevsha O.V., Petrova M.N., Pokoeva Z.A., Kalinkina T.V., Statsenko M.E., Derevyanchenko M.V., Lopatin Yu.M., Petrova M.M., Kaskaeva D.S., Chernova A.A., Nikulina S.Yu., Kaplieva O.V., Mikhaylichenko A.O., Latkin O.E., Smirnova E.A., Kholodkova Yu.A., Mikhin V.P., Novokreshchennyh O.G., Dolya E.M., Gaffarov N.S., Yevseviev M.E., Fursova E.N., Italintseva E.V., Sergeeva O.V., Makeeva E.R., Nurtidinova I.I., Tagirova L.M., Bukharova E.K., Ripp T.M., Mordovin V.F., Kochergina A.M., Leonova V.O., Okunev I.M., Sharapova Yu.A., Tanicheva A.A., Konradi A.O., Shlyakhto E.V. May Measurement Month 2019: adherence to treatment and hypertension control in Russia. *Russian Journal of Cardiology* 2020; 25(3):3786 (in Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3745>

4. Budnevsky A.V., Malysh E.Yu. Clinico-pathogenetic relationships of cardiovascular diseases and chronic obstructive pulmonary disease. *Kardiologiya* 2017; 57(4):89–93 (in Russian). <https://dx.doi.org/10.18565/cardio.2017.4.89-93>

5. Sayutina E.V., Butorova L.I., Tuaeve E.M., Osadchuk M.A. Telmisartan in the hypertension treatment: from pharmacological characteristics to clinical benefits. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2020; 19(1):106–117 (in Russian). <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2020-1-2453>

6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Update 2017. Available at: <https://goldcopd.org>.

7. Men'shikova I.G., editor. Clinic, diagnosis, treatment principles and prevention of arterial hypertension. Blagoveshchensk; 2015 (in Russian).

8. Menshikova I.G., Magalyas E.V., Sklyar I.V., Kvasnikova Yu.V., Loskutova N.V. Effect of complex therapy on indicators of intracardiac hemodynamics in patients with arterial hypertension combined with chronic obstructive pulmonary disease. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ = Bulletin Physiology and Pathology of Respiration* 2020; (76):27–33 (in Russian). <https://doi.org/10.36604/1998-5029-2020-76-27-33>

9. Smirnova M.I., Gorbunov V.M., Kurekhyan A.S., Koshelyaevskaya Y.N., Deev A.D. Different Types of Blood Pressure Variability in Hypertensive Patients with Chronic Lower Airway Diseases. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2018; 14(6):816–825 (in Russian). <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2018-14-6-816-825>

10. Podzolkov V.I., Tarzimanova A.I. Fixed combinations in arterial hypertension treatment: novel opportunities. *Rus-*

*sian Journal of Cardiology* 2018; (5):68–73 (in Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-5-68-73>

11. Kobalava Z.D., Troitskaya E.A., Markova M.A., Khruleva Y.V. Medical adherence in hypertensive patients treated by triple fixed-dose combination of amlodipine / indapamide / perindopril arginine (results of the Study DOKAZATEL'STVO). *Arterial'naya Gipertenziya (Arterial Hypertension)* 2019; 25(3):285–294 (in Russian). <https://doi.org/10.18705/1607-419X-2019-25-3-285-294>

12. Naumova E. A., Semenova O. N. Modern view on the patients' adherence to long-term treatment. *Cardiology: news, views, education* 2016; (2):30–39 (in Russian).

13. Oganov R.G., editor. Arterial hypertension. School Health: A Guide. Moscow: Geotar-Media; 2008 (in Russian). ISBN 978-5-9704-0696-0

---

**Информация об авторах:**

**Ираида Георгиевна Меньшикова**, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: iraidamenshikova@mail.ru

**Елена Владимировна Магальяс**, канд. мед. наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: elenamagalias@mail.ru

**Ирина Васильевна Скляр**, канд. мед. наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: irinka.sklyar@bk.ru

**Наталья Владимировна Лоскутова**, канд. мед. наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: pro\_agma@mail.ru

**Author information:**

**Iraida G. Menshikova**, MD, PhD, DSc (Med.), Professor, Head of Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Amur State Medical Academy; e-mail: iraidamenshikova@mail.ru

**Elena V. Magalias**, MD, PhD (Med.), Assistant of Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Amur State Medical Academy; e-mail: elenamagalias@mail.ru

**Irina V. Sklyar**, MD, PhD (Med.), Assistant of Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Amur State Medical Academy; e-mail: irinka.sklyar@bk.ru

**Natalia V. Loskutova**, MD, PhD (Med.), Associate Professor of Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Amur State Medical Academy; e-mail: pro\_agma@mail.ru

---

Поступила 16.02.2021  
Принята к печати 18.03.2021

Received February 16, 2021  
Accepted March 18, 2021