

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАБОМОТИЗОЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ АКТИВНОСТИ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИСТЕМ

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF FABOMOTIZOL IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH METEOSENSITIVITY BY INDICATORS OF ACTIVITY OF REGULATORY SYSTEMS

**R. Kildebekova
G. Bikkinina
A. Vardikyan**

Summary. The article presents the dynamics of indicators of the activity of regulatory systems and the psycho-emotional state of patients with arterial hypertension with meteosensitivity against the background of additional intake of fabomotizol. The study included patients with AH with meteosensitivity (n=102) and AH not meteosensitive (n=96). The IA subgroup on the background of hypotensive therapy received fabomotizol 50 mg/day. 3 days before the change in weather factors, IB — fabomotizol 30 mg/day. 3 days before the change in weather factors, and group II received basic hypotensive therapy. The indicator of activity of regulatory systems (PARS) was evaluated by the sum of the modules of evaluation criteria with accounts of sympathetic and parasympathetic activity. The psychoemotional state of patients with AH with meteosensitivity was assessed on the HADS scale. The results of the study showed that the additional use of fabomotizol in a daily dose of 50 mg/day. 3 days before the change in weather conditions in patients with hypertension with meteosensitivity helps to reduce anxiety levels, improve compensatory and adaptive mechanisms of the body.

Keywords: arterial hypertension, meteosensitivity, compensatory and adaptive mechanisms, anxiety.

Артериальная гипертензия (АГ) является ведущим фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений и среди взрослого населения встречается до 45% [1,7]. В российской популяции у мужчин трудоспособного возраста АГ достигает 47%, а у лиц старше 60 лет — до 60% [2,3]. Согласно прогнозам экспертов, к 2025 году число пациентов АГ увеличится на 15–20% [1,7].

Среди факторов риска, препятствующих достижению целевого уровня АД, особое место занимает метеочувствительность, которая встречается у 70–75%

Кильдебекова Раушания Насгутдиновна
Д.м.н., Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа

Биккинина Гузель Минираисовна
Д.м.н., «Башкирский Государственный медицинский университет», г. Уфа

Вардикян Ася Гарегиновна
Аспирант, Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа

Asya-vardikyan@mail.ru

Аннотация. В статье представлена динамика показателей активности регуляторных систем и психоэмоционального состояния больных артериальной гипертензией с метеочувствительностью на фоне дополнительного приема фабомотизола. В исследовании были включены больные АГ с метеочувствительностью (n=102) и АГ не метеочувствительные (n=96). IA подгруппа на фоне гипотензивной терапии получала фабомотизол 50 мг/сут. за 3 дня до изменения погодных факторов, IB — фабомотизол 30 мг/сут. за 3 дня до изменения погодных факторов и II группа получала базовую гипотензивную терапию. Показатель активности регуляторных систем (ПАРС) оценивали по сумме модулей оценки критериев с учетом симпатической и парасимпатической активности. Психоэмоциональное состояние больных АГ с метеочувствительностью оценивали по шкале HADS. Результаты исследования показали, что дополнительное применение фабомотизола в суточной дозе 50 мг/сут. за 3 дня до изменения погодных условий у больных АГ с метеочувствительностью способствует снижению уровня тревожности, улучшению компенсаторно-адаптационных механизмов организма.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, метеочувствительность, компенсаторно-адаптационные механизмы, тревожность.

лиц с сердечно-сосудистой патологией [4,5,9]. Во многих исследованиях показано, что изменения погодных условий может влиять на психоэмоциональное состояние больных АГ с метеочувствительностью, который способствует снижению эффективности лечения [4,9]. В формировании повышенной метеочувствительности имеет значение дисбаланс вегетативной нервной системы: тонус симпатического и парасимпатического отделов [4–6].

Большую роль в состоянии сердечно-сосудистой деятельности принадлежит регуляторным системам

организма-постоянно действующий аппарат слежения за функциональным состоянием органов и систем, взаимодействием и нарушением этих механизмов.

Учитывая рост сердечно-сосудистых заболеваний, изучение компенсаторно-адаптационных возможностей, особенно, у больных АГ с метеочувствительностью в настоящее время является актуальной.

Цель работы

Оценить динамику показателей активности регуляторных систем у больных артериальной гипертензией с метеочувствительностью на фоне приема фабомотизола.

Материалы и методы

В исследовании участвовали 198 больных АГ II стадии, не контролируемой степени, риск 3, трудоспособного возраста. Диагноз АГ верифицировался согласно клиническим рекомендациям Российского кардиологического общества по АГ 2020 года [7]. Исследуемые были разделены на две группы: I группа- больные АГ с метеочувствительностью (n=102) и II группа- больные АГ не метеочувствительные (n=96). Для сравнения результатов исследования была сформирована контрольная группа (n=30)-здоровые лица, сопоставимые по полу и возрасту. Гипотензивная терапия у исследуемых АГ проводилась согласно клиническим рекомендациям РКО по АГ (2020). Для оценки эффективности предложенного нами препарата фабомотизол дополнительно к базовой гипотензивной терапии, больных АГ с метеочувствительностью, методом «конвертов» разделили на две подгруппы: IA подгруппа (n=51) дополнительно принимала фабомотизол (Афобазол)- селективный небензодиазепиновый анксиолитик по 50 мг/сутки, за 3 дня до изменения погодных факторов (атмосферного давления, температуры воздуха и геомагнитных бурь), а IB подгруппа (n=51) фабомотизол в дозе 30мг в сутки за 3 дня до изменения погоды. Пациенты II группы — получали только базовую гипотензивную терапию (лизиноприл 10мг/сут. и индапамид 2,5мг/сут.). Информацию о необходимости приема препарата фабомотизол больные получали от лечащего врача, которые находились в общем чате группы WhatsApp. Данные о метеорологических и геомагнитных факторах получали с сервера сайта «Башгидрометцентр» (www.meteorb.ru).

Метеочувствительность больных АГ устанавливали по анамнезу и метеопатическому индексу B.deRudder [8]. Оценку функциональных резервов и адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы, интегрального показателя здоровья изучали на аппа-

ратно — программном комплексе «Истоки здоровья», разработанного Центром медицинской профилактики «Валеомед», свидетельство Роспатента № 2004610012 от 05.01.2004, Баландин Ю.П. По результатам исследования проводилась оценка состояния здоровья по значениям интегрального показателя здоровья (ИПЗ): неудовлетворительное — менее 25%, «удовлетворительное» — (25–49%), «хорошее» состояние — (50–74%) и «отличное» — (75–100%). Показатель активности регуляторных систем (ПАРС) вычисляли по сумме модулей оценки критериев (+2, +1, 0, -1, -2), учитывая симпатическую (+ПАРС) и парасимпатическую (-ПАРС) составляющие; 0–1 балла — оптимальный процесс регуляции, 2–4 балла — умеренное функциональное напряжение, 5–6 баллов — выраженное функциональное напряжение, 7–8 баллов — резкое функциональное напряжение 9–10 баллов — срыв адаптации. Уровень тревожности оценивали по шкале HADS (Hospital anxiety and depression scale). Уровень артериального давления (АД) — по данным дневника самоконтроля (СКАД).

У всех участников исследования были получены письменное согласие. Исследование проводили на базе ГБУЗ РБ поликлиники № 46 г. Уфа за период 2019–2021 гг.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакет программ STATISTICA 10.0 (StatSoftinc., США).

Результаты и обсуждения

У больных АГ исходный уровень систолического АД (САД) в I группе исследуемых был $166,8 \pm 8,2$ мм рт.ст. и диастолического АД (ДАД)- $98,2 \pm 4,8$ мм рт.ст., во II группе составил $161,4 \pm 7,9$ мм рт.ст. и $97,7 \pm 4,8$ мм рт.ст. Анализ функционального состояния организма у исследуемых АГ с метеочувствительностью показал увеличение индекса напряжения (ИН) в I группе на 44,9% ($p < 0,05$), во II группе на 30,7% ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой; снижение уровня физических возможностей (УФВ) — на 44,4% ($p < 0,05$) и на 20,9% ($p < 0,05$) соответственно; функциональных резервов нервной системы (ФРНС) — на 38,2% ($p < 0,05$) и на 16,6% ($p < 0,05$); интегрального показателя здоровья (ИПЗ) — на 38,3% ($p < 0,05$) и на 27,9% ($p < 0,05$) соответственно. Среднее значение показателя активности регуляторных систем (ПАРС) в I группе составил $5,3 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) баллов, во II группе — $4,4 \pm 0,4$ ($p < 0,05$) балла, что в 3,5 раза и в 2,6 раза выше в сравнении с контрольной группой (рис. 1). Как видно из представленных данных в таблице 1 у больных АГ с метеочувствительностью были более выраженные изменения исходного состояния активности регуляторных систем организма.

Таблица 1. Динамика показателей функционального состояния организма у больных с АГ

Показатели	Контрольная группа (n=30)	I группа-больные АГ с метеочувствительностью (n=102)				II группа-больные АГ без метеочувствительности (n=96)	
		IA подгруппа (n=51)		IB подгруппа (n=51)		до	после
		до	после	до	после		
ИН, усл.ед	62,2±3,04	113,5±5,6*	76,4±3,7°	112,3±5,5*	84,6±4,1°	89,8±4,4*	74,7±3,7°
УФВ, баллы	10,4±0,5	7,1±0,3*	9,2±0,5°	7,2±0,4*	8,7±0,4°	8,6±0,4*	9,3±0,5°
ФРНС, %	81,4±4,1	59,6±1,8*	79,6±3,5°	58,3±2,9*	68,4±3,4°	69,8±3,4*	76,1±3,7°
ИПЗ, %	79,4±3,9	57,2±2,9*	66,3±3,9°	57,6±2,8*	63,5±3,2°	62,1±3,04*	67,3±3,3°

Примечание: * в сравнении с контрольной группой
° в сравнении с исходными данными

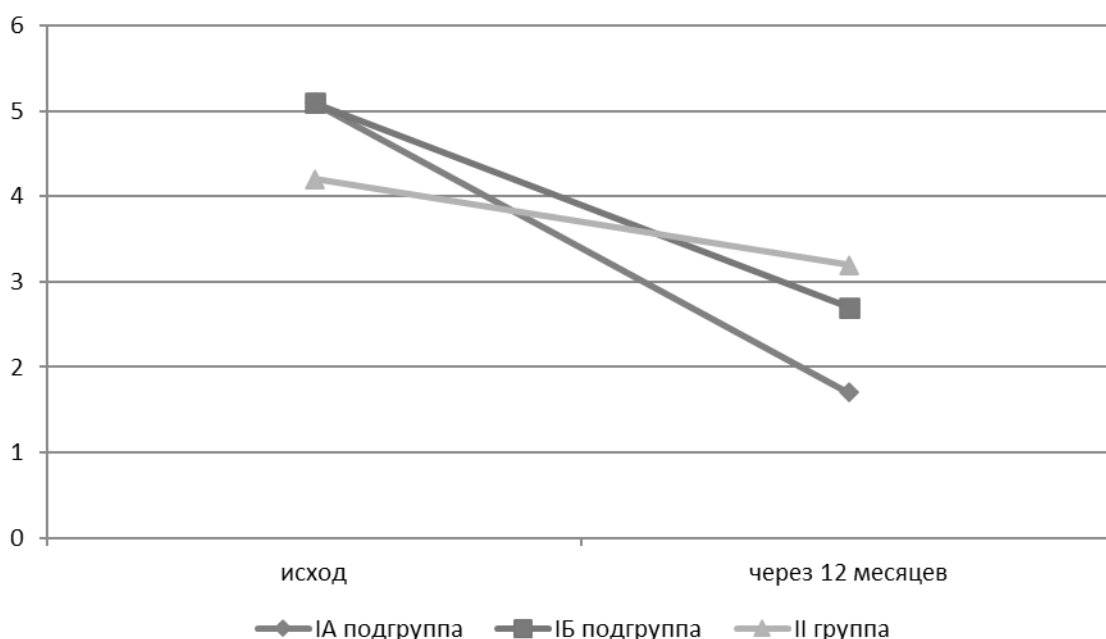


Рис. 1. Динамика показателей активности регуляторных систем у больных АГ (баллы).

В ходе комплексной терапии больных АГ с метеочувствительностью наблюдалось улучшение компенсаторно-адаптационных механизмов. Положительная динамика на фоне гипотензивной терапии с дополнительным применением фабомотизола в дозе 50 мг в сутки более значительно наблюдалось в IA подгруппе, где индекс напряжения снизился на 17(32,7%), в IB подгруппе — на 13(24,7%); уровень физических возможностей (УФВ) повысился на 12(22,8%), на 9(17,2%) соответственно; функциональные резервы нервной системы (ФРНС) — на 13(25,1%), на 8(14,8%); интегральный показатель здоровья (ИПЗ) — на 7(13,7%), на 5(9,3%) соответственно по сравнению с исходным уровнем, данные представлены в таблице 1. В соответствии с дизайном исследования, группа больных АГ без метеочувстви-

тельности также наблюдалась позитивная динамика, но менее выраженная.

Как видно по результатам лечения больных АГ с метеочувствительностью на фоне дополнительного применения фабомотизола наблюдалась выраженная позитивная динамика в IA подгруппе: уменьшилось число лиц, имеющих функциональное напряжение регуляторных систем по сравнению с исходными данными и среднее значение ПАРС составило 1,7±0,1 балла, что соответствовало варианту нормы (Р.М. Баевский, 2007). В IB подгруппе динамика была менее выражена и значение ПАРС составило 2,7±0,2 балла- состояние умеренное функциональное напряжение, а во II группе у больных АГ без метеочувствительности он составило

Таблица 2. Динамика уровня тревоги у больных артериальной гипертензией

Показатели баллы	IA подгруппа (n=51)		IB подгруппа (n=51)		II группа (n=96)	
	до	после	до	после	до	после
«отсутствие достоверно выраженных симптомов»	5 (9,8%) (6,3±0,6)	33(64,7%)° (5,6±1,2)	4(7,8%) (6,3±0,6)	15(28,2%)° (5,8±1,2)	25(26,4%) (5,8±1,1)	51(33,5%) 5,7±0,9
«субклинически выраженная»	30(58,8%) (9,2±1,6)	13(25,5%)° (8,6±1,1)	29(56,9%) (9,2±1,6)	23(45,7%)° (8,9±1,6)	50(51,9%) (9,6±1,6)	34(47,7%) (9,2±0,6)
«клинически выраженная»	16(31,4%) (13,3±2,4)	5(9,8%)° (12,6±2,2)	18(35,3%) (13,3±1,4)	13(26,1%)° (12,3±2,4)	21 (21,7%) (12,6±0,3)	11(18,8%) (12,1±0,4)

Примечание: в сравнении с исходным уровнем

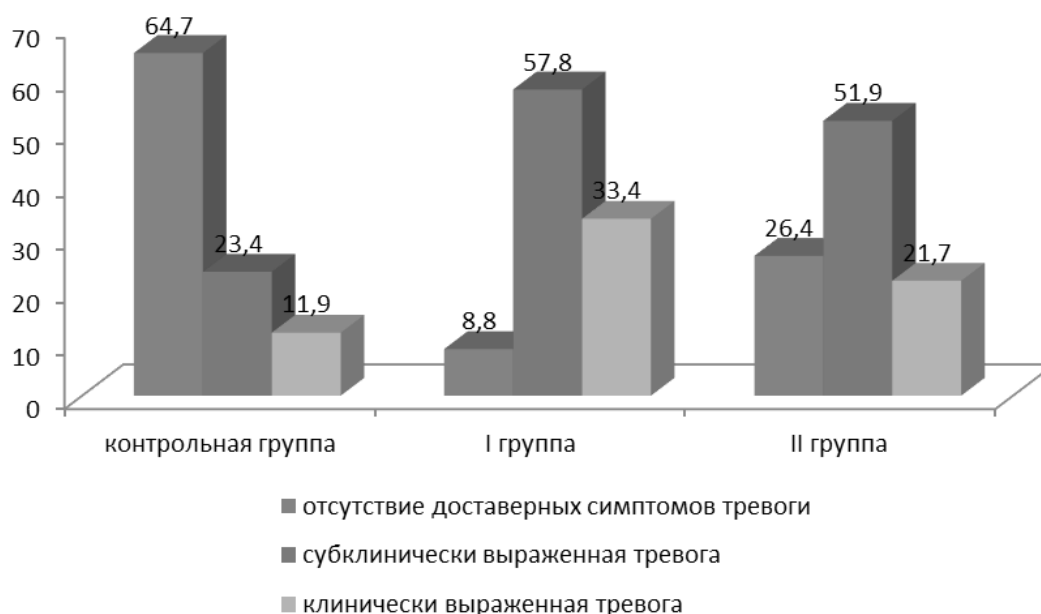


Рис. 2. Исходный уровень тревожности у больных АГ по шкале HADS, %

3,1±2,1 балла и соответствовало функционального напряжения (рис. 1).

Анализ показателей функционального состояния больных АГ с метеочувствительностью на фоне проведенного комплексного лечения свидетельствует об улучшении вегетативной регуляции сердца (снижение ИН), оптимизации уровня адаптации регуляторных систем (редукция ПАРС), которая была более выражена у больных АГ с метеочувствительностью при дополнительном применении фабомотизола в дозе 50 мг/сутки.

Изучение психоэмоционального состояния больных АГ по шкале HADS показало, что число лиц с «отсутствием выраженных симптомов тревоги» в I группе было

меньше на 29(55,9%), а II группе на 37(38,3%) в сравнении с контрольной группой; число лиц с «субклинически выраженной тревогой» больше на 17(32,4%) и на 27(28,5%) соответственно; «клинически выраженной тревогой» — на 11(21,5%) и 9(9,8%) соответственно, данные представлены на рисунке 2.

Изучение динамики результатов психологического тестирования больных АГ с метеочувствительностью на фоне приема фабомотизола по шкале HADS показало, что в IA подгруппе число лиц с «отсутствием достоверно выраженных симптомов тревоги» увеличилось на 28 (54,9%), в IB подгруппе — на 14 (26,8%) и во II группе — на 7 (7,1%); «субклинически выраженная тревога» снизилась на 17 (33,3%), на 8 (16,6%) и на 3 (2,9%)

соответственно, и «клинически выраженная тревога» снизилась на 11 (21,6%), на 5 (10,5%) и на 3 (2,9%) соответственно, в сравнении с исходными данными (таблица 2).

У больных АГ на фоне проводимого лечения, через 12 месяцев, гемодинамические данные улучшились — в IA подгруппе уровень САД снизился на 21,6%, ДАД — на 17,6%; в IB подгруппе — на 12,2% и на 14,6%, и во II группе — на 10,8% и на 9,2% соответственно в сравнение с исходными данными, что свидетельствует об эффективности проведенной терапии с дополнительным применением фабомотизола.

Таким образом, проведенное исследование показало, что исходно у больных АГ с метеочувствительностью было выявлено снижение регуляторных и адаптивных возможностей организма. Применение различных режимов дозирования фабомотизола в сочетании со стандартной схемой лечения у пациентов артериальной гипертензии с метеочувствительностью дифференцированно влияют на параметры вегетативной регуляции и их психологический статус. Данные исследования указывают, что дополнительное применение фабомотизола в суточной дозе 50 мг/сут, за 3

дня до изменения погодных условий для больных АГ с метеочувствительностью является более эффективным, способствуют снижению артериального давления, уровня тревожности и улучшению компенсаторно-адаптационных возможностей организма.

Выводы

1. Комплексная терапия больных АГ с метеочувствительностью при применении фабомотизола 50 мг в сутки показала позитивную динамику: снижение клинически выраженной тревоги, уровня АД, уменьшение числа лиц с функциональным напряжением регуляторных систем.
2. Дифференцированный подход режима дозирования препарата фабомотизол в комплексной терапии больных АГ с метеочувствительностью позволяет улучшить результаты лечения: показатели активности регуляторных систем, достижение целевых уровней АД нормализации психоэмоционального состояния.
3. Результаты исследования свидетельствует о безопасности применения фабомотизола в комплексной терапии больных АГ с метеочувствительностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Williams B., Mancia G., Spiering Wetal. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *JHypertens* 2018;36(10):1953–2041.
2. Сторожок М.А., Шава В.П., Шалаев С.В., Гутнова С.К., Толпаров Г.В. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012–2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2014; 13(6):4–11.
3. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;4:4–14. doi.org/10.15829/1728–8800–2014–4–4–14.
4. Смирнов М.Д., Барина И.В., Бланкова З.Н., Агеева Н.В. Мухина А.А., Бородулина И.В., Марфина Т.В., Бадалов Н.Г., Агеева Ф.Т. Метеочувствительность у больных артериальной гипертензией: проявления и предикторы // *Кардиологический вестник*. 2018. Т. 13. № 4. С. 23–29.
5. Уянаева А.И., Тупицына Ю.Ю., Рассулова М.А., Турова Е.А., Львова Н.В., Айрапетова Н.С. Влияние климата и погоды на механизмы формирования повышенной метеочувствительности (обзор)// *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2016. № 93(5). С. 52–57.
6. Круглянин К.Д. Оценка и прогнозирование метеоклиматической дезадаптации у отдыхающих г. Анапа в межсезонный период года при кратковременной смене климатических условий// *Вестник новых медицинских технологий*. 2017. № 1. С. 217–221.
7. Клинические рекомендации артериальная гипертензия у взрослых, 2020г
8. Григорьев К.И., Поважная Е.Л. Проблема повышенной метеочувствительности у детей и подростков// *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2018. № 63(3). С. 84–90.
9. Беляева В.А. Влияние метеофакторов на частоту повышения артериального давления. Анализ риска здоровью. 2016. № 4С. 17–22.

© Кильдебекова Раушания Насгутдиновна, Биккинина Гузель Минираисовна,

Вардикян Ася Гарегиновна (Asya-vardikyan@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»