
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

RESEARCH FEATURES AND EFFICIENCY OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN PATIENTS WITH METABOLIC DISORDERS

*POLOZOVA E.I., POLOZOVA E.I., PUZANOVA E.V., SESEKINA A.A., OVSYANNIKOVA I.S.,
DOMINA E.N., SURKOVA I.A.*

National Research Ogarev Mordovia State University

Введение (цели/задачи). Cardiovascular disease (CVD) is an urgent problem of world and national medicine. The leading place among this pathology belongs to arterial hypertension (AH). The prognosis becomes even more unfavorable when combined with AH metabolic disorders. The number of patients with metabolic syndrome (MS) is projected to exceed 500 million by 2025. In patients with MS, the frequency of sudden death and CVD increases 2–4 times, the risk of coronary heart disease is 3–4 times higher, and the risk of ischemic stroke is 2 times higher. The risk of formation of type 2 diabetes increases 5–9 times. AH is one of the components of MS and is observed in more than half of patients. Target organs in such patients are affected much earlier and their changes are much more pronounced than in patients with hypertension without MS. We set a goal to study the effectiveness of treatment of arterial hypertension in patients with metabolic syndrome who were on inpatient treatment in the therapeutic Department of GBUZ RM «Republican clinical hospital №5» in Saransk in 2017–2018.

Материал и методы. The study analyzed the case histories of 110 patients with hypertension and MS. In the analysis of case histories, growth, weight, professional activity, the nature of education, the presence of risk factors for hypertension, complaints, the duration of arterial hypertension, concomitant diseases, the regularity of taking antihypertensive drugs were clarified. The degree of hypertension, the dynamics of systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) at admission, during treatment and at discharge; achievement of the target BP level, the day of normalization of blood pressure, the resistance of the achieved target BP level; groups of drugs used for the treatment of hypertension in hospital, the rationality of combinations of antihypertensive drugs, the causes of inefficiency of antihypertensive therapy.

Результаты. In the study group of patients with hypertension and MS 68 people were women (62%)

and 42 – men (38%). The age of patients varied from 40 to 80 years (mean age was $67,3 \pm 5,4$ years). The blood pressure indices of the patients included in the study corresponded to 2 and 3 degrees of AH (17% and 83%, respectively). According to the stratification of cardiovascular risk, all patients selected for the study were characterized by a very high risk of cardiovascular complications. Patients with three-component MS prevailed. In our patients with hypertension and MS, we observed a significant number of factors adversely affecting the prognosis of the disease (exposure to frequent psycho – emotional stress, overweight, hypodynamia, burdened heredity, smoking, alcohol abuse, as well as low adherence to systematic treatment and self-control of blood pressure (regularly taking antihypertensive drugs only 60% of patients, daily measured the level of blood pressure – 59% of patients). For the treatment of hypertension, patients in the hospital were prescribed hypotensive drugs of the following groups: beta-blockers (β -AB), calcium antagonists (AC), angiotensin II receptor blockers (BRA), angiotensin-converting enzyme inhibitors (iACE), imidazoline receptor agonists (AIR), diuretics. Rational combined hypotensive therapy was used in all cases. The most commonly prescribed combination antihypertensive drugs: β -AB + iACE (27,3%); β -AB + iACE + diuretic (27,3%); β -AB + BRA + diuretic (9,1%). When analyzing the numbers of systolic, diastolic blood pressure at admission and at the time of discharge of patients, the terms of reducing blood pressure to the target level were determined. During treatment, there was a significant decrease in SBP at $37,30 \pm 2,96$ mm Hg, DBP – by $17,90 \pm 1,48$ mm Hg. The average time to reduce blood pressure to the target level in patients with hypertension and MS is $5,86 \pm 0,94$ days. The target blood pressure level was achieved only in 69% of patients.

Заключение. Combination antihypertensive therapy prescribed in the hospital for patients with

MS for the treatment of hypertension was rational in 100% of cases. Inpatient treatment of MS patients in the analyzed group was effective in 69% of cases with the achievement of the target level of blood pressure, in which the risk of cardiovascular

complications in patients is minimal. In 31% of patients, blood pressure decreased, but to figures exceeding the target level. The average duration of blood pressure reduction in patients with MS amounted to $5,86 \pm 0,94$ days.

КАРДИОПРОТЕКТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНОТЕРАПИИ ЗОФЕНОПРИЛА КАРДИОПРОТЕКТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНОТЕРАПИИ ЗОФЕНОПРИЛА У БОЛЬНЫХ АГ С УЧЕТОМ С344Т ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА ГЕНА CYP11B2

АБДУЛЛАЕВА Г.Ж.¹, ХАМИДУЛЛАЕВА Г.А.¹, КУРБАНОВ Р.Д.¹, КАРИМОВ А.М.¹, ТУРСУНОВА Н.Б.¹,
АБДУЛЛАЕВ А.А.², АХМЕДОВА М.З.².

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии;
²Центр передовых технологий, г. Ташкент. Узбекистан

Цель исследования. Изучение кардиопротективной эффективности зофеноприла с учетом С344Т полиморфизма гена CYP11B2 у больных артериальной гипертензией (АГ) узбекской национальности.

Материал и методы исследования. Обследованы 39 больных АГ I–II степени (ESH/ESC 2013) все лица узбекской национальности, от 30 до 60 лет (средний возраст $44,5 \pm 9,9$ года, средняя длительность АГ $4,3 \pm 4,4$ лет). Эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование проводилось в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации ЭхоКГ в М- и В-режимах. Геномную ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови по стандартному протоколу с использованием набора реагентов Diatom™ DNA Prep 200. Изучение С344Т полиморфизма гена CYP11B2 проводилось путем амплификации соответствующих участков гена методом ПЦР с использованием соответствующих праймеров и рестрикционного анализа. Терапия зофеноприлом (Зокардис, «Берлин-Хеми») в среднесуточной дозе $32,7 \pm 18,1$ мг/сут продолжалась в течение трех месяцев. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программ из пакета Microsoft Office Excel-2007 и Statistics 6.0 для Windows. Для всех видов анализа статистически значимыми считали значения $p < 0,05$.

Результаты исследования. После генотипирования больные были распределены в 2 группы: носители ТТ-генотипа ($n=10$) и носители ТС+СС-генотипа ($n=29$) С344Т полиморфизма гена CYP11B2. Анализ в подгруппах с разным носительством гена CYP11B2 выявил преимущества антиремоделирующей терапии у больных с носительством ТС+СС-генотипа гена CYP11B2 по сравнению с носителями ТТ-генотипа. Следует отметить, что по некоторым исходным показателям параметров центральной гемодинамики подгруппы больных АГ с ТТ-генотипом и ТС+СС-генотипом

С344Т полиморфного маркера гена CYP11B2 достоверно различались. Так, толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) была значительно выше у больных – носителей ТТ-генотипа гена CYP11B2 по сравнению с носителями ТС+СС-генотипов ($1,16 \pm 0,19$ см против $1,03 \pm 0,12$ см соответственно, $p < 0,02$). Выраженность гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) также ассоциировалась с носительством ТТ-генотипа гена CYP11B2 по сравнению с носителями СС-генотипа, при этом индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) составил $133,2 \pm 32,2$ г/м² у носителей ТТ-генотипа против $118,1 \pm 23,8$ г/м² у носителей ТС+СС-генотипов ($p > 0,05$); показатель фазы изоволюмической релаксации (ФИР) составил $0,127 \pm 0,02$ сек против $0,110 \pm 0,02$ сек соответственно, $p < 0,05$. Изучение динамики морфофункциональных параметров левого желудочка на фоне проводимой терапии зофеноприлом с учетом С344Т полиморфного маркера гена CYP11B2 показало, что в целом по группе наблюдалась положительная динамика в уменьшении толщины стенок гипертрофированного ЛЖ. Отмеченное выше сопровождалось уменьшением ММЛЖ, при этом степень снижения ИММЛЖ была несколько меньше и составила $6,8 \pm 9,2\%$ в подгруппе больных с ТТ-генотипом гена CYP11B2 в сравнении с подгруппой больных с ТС+СС-генотипами: $8,01 \pm 7,0$ ($p > 0,05$). Следует отметить, что только при носительстве ТС+СС-генотипов гена CYP11B2 выявлено достоверное снижение показателя ИММЛЖ. Так, в подгруппе больных с ТС+СС-генотипами этот показатель составил: до лечения – $118,1 \pm 23,8$ г/м², после лечения – $108,8 \pm 24,0$ г/м² ($p < 0,001$). Значительное снижение ММЛЖ в целом по группе и у носителей ТС+СС-генотипов гена CYP11B2 в процессе проводимой терапии зофеноприлом ассоциировалось с уменьшением степени концентрического характера ГЛЖ. Следует отметить, что только у носителей