

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ И БЕТА- БЛОКАТОРОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

*А. В. Тарасов, О. А. Манешина*

*Главный клинический военный госпиталь ФСБ РФ*

В исследовании показано, что лечение ингибиторами ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), наряду с хорошим антигипертензивным эффектом, благоприятно влияет на показатели метаболического синдрома и существенно снижает риск сердечно-сосудистой смерти, в то время, как использование бета-блокатора метопролола чаще сопряжено с возникновением метаболического синдрома и в меньшей степени снижает риск сердечно-сосудистой смерти.

*Ключевые слова:* артериальная гипертензия, метаболический синдром, ингибиторы РААС, бета-блокаторы.

## EFFICACY OF RENIN-ANGIOTENSIN-ALDOSTERONE SYSTEM INHIBITORS AND BETA-BLOCKERS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND THEIR INFLUENCE ON METABOLIC SYNDROME

*A. V. Tarasov, O. A. Maneshina*

Treatment with renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors not only produced a good antihypertensive effect but also exerted a beneficial influence on metabolic syndrome and decreased the risk of cardiovascular death, while the use of beta-blocker metoprolol was more frequently associated with development of metabolic syndrome and a less pronounced influence on the risk of cardiovascular death.

*Key words:* arterial hypertension, metabolic syndrome, renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors, beta-blockers.

Артериальная гипертензия (АГ) — одно из наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний. По данным эпидемиологических исследований, в 50 % случаев АГ сопровождается симптомокомплексом, включающим ожирение, дислипидемию, нарушение толерантности к углеводам, определяемым как метаболический синдром [3].

Метаболические расстройства сами по себе являются дополнительными факторами риска развития сердечно-сосудистых осложнений, поэтому одним из основных требований, предъявляемым к современным антигипертензивным препаратам, является не только снижение АД, но отсутствие неблагоприятных метаболических влияний. Тем не менее, длительный прием антигипертензивных средств различных классов может по-разному влиять как на течение метаболического синдрома, так и на частоту возникновения новых случаев метаболического синдрома [1].

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить влияние различной антигипертензивной терапии на метаболический синдром и риск сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с АГ.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В проспективном несравнительном клиническом исследовании принимало участие 152 пациента с АГ I и II степени в возрасте от 30 до 70 лет ( $57,7 \pm 0,6$  лет). В группу 1 были включены 83 пациента, которым на про-

тяжении 4 месяцев проводилась терапия ингибиторами ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), в группу 2 — 40 пациентов, получавших бета-блокатор метопролол (100 мг/сут.) на протяжении 7 недель. В группе 1 использовались спираприл в дозе 3—6 мг/сут. ( $n=25$ ), мозексиприл в дозе 7,5—15 мг/сут. ( $n=28$ ), эналаприл в дозе 20—40 мг/сут. ( $n=15$ ) или лозартан в дозе 50—100 мг/сут. ( $n=15$ ). При недостаточной эффективности к лечению добавляли гидрохлоротиазид в дозе 6,25—25 мг/сут., его применение потребовалось у 49 (42,6 %) больных группы 1 и у 24 (42,1 %) больных группы 2. Исходно метаболический синдром (критерии ВОЗ) [4] был установлен у 19 (22,9 %) пациентов 1-й группы и у 16 (40,0 %) пациентов 2 группы. Оценивали частоту нормализации артериального давления (менее 140/90 мм рт.ст.), наличие метаболического синдрома, риск сердечно-сосудистой смерти (по Европейской модели SCORE) [2] через 4 месяца (группа 1) и 7 недель (группа 2) лечения.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

К концу лечения нормальный уровень систолического артериального давления (САД) был достигнут у 74,8 % больных в группе 1 и 44,6 % в группе 2 ( $p < 0,001$ ), нормальный уровень диастолического артериального давления (ДАД) — у 83,5 и 57,1 % больных соответственно ( $p < 0,001$ ), нормальный уровень САД и ДАД ( $< 140/90$  мм рт.ст.) — у 70,4 и 42,9 % больных соответ-

ственно ( $p < 0,001$ ). Степень снижения САД в группах 1 и 2 составляла в среднем 30,0 и 22,0 мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), степень снижения ДАД — 17,5 и 13,6 мм рт.ст. ( $p < 0,01$ ) соответственно. Достоверных различий в снижении артериального давления у больных с метаболическим синдромом или без него отмечено не было.

В группе 1 число больных с исходно установленным метаболическим синдромом к концу лечения уменьшилось с 19 (22,9 %) до 4 (4,8 %,  $p < 0,001$ ), см. рис. 1. Появление метаболического синдрома к концу исследования было выявлено только у 3 из 64 пациентов.

Во 2 группе число больных с исходно установленным метаболическим синдромом к концу лечения уменьшилось с 16 (40 %) до 10 (25 %,  $p < 0,01$ ), см. рис. 2. Появление метаболического синдрома к концу исследования было выявлено у 8 из 24 пациентов ( $p < 0,01$ ).

В целом число больных с метаболическим синдромом в группе 1 достоверно уменьшилось на 63,3 % ( $p < 0,001$ ), в то время как в группе 2 оно существенно не изменилось. Доля больных с появившимся к концу лечения метаболическим синдромом была достоверно выше в группе 2 (33,3 % против 4,7 % в группе 1,  $p < 0,001$ ).

Лечение больных с АГ ингибиторами РААС приводило к достоверному снижению риска смерти от сердечно-сосудистых причин в ближайшие 10 лет (по Европейской модели SCORE) на 35,4 % ( $p < 0,001$ ). Достоверное положительное влияние лечения отмечалось как у больных с метаболическим синдромом, так и без него (43,1 и 31,8 % соответственно,  $p < 0,001$ ). При этом исходно риск сердечно-сосудистой смерти был достоверно выше у больных с метаболическим синдромом ( $6,8 \pm 1,14$  % vs  $4,0 \pm 0,54$  %,  $p < 0,05$ ) и выраженность его снижения на фоне антигипертензивного лечения достоверно ( $p < 0,05$ ) превысила результат, полученный у больных без метаболического синдрома.

При лечении метопрололом риск сердечно-сосудистых осложнений уменьшился на 21,6 % ( $p < 0,01$ ), что отмечалось как у больных с метаболическим синдромом, так и без него (18,8 и 24,0 % соответственно,  $p < 0,05$ ). Однако выраженность этого положительного влияния была в 2 раза меньшей, чем при лечении ингибиторами РААС.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, показано, что лечение ингибиторами РААС, наряду с хорошим антигипертензивным эффектом, обладает более благоприятным влиянием на показатели метаболического синдрома и существенно снижает риск сердечно-сосудистой смерти, в то время, как бета-блокатор метопролол чаще сопряжен с воз-

никновением метаболического синдрома и в меньшей степени снижает риск сердечно-сосудистой смерти.

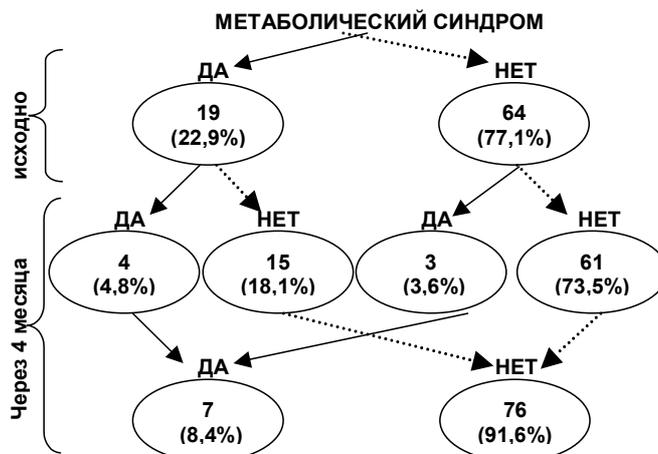


Рис. 1. Динамика числа больных с метаболическим синдромом и без него при применении ингибиторов РААС

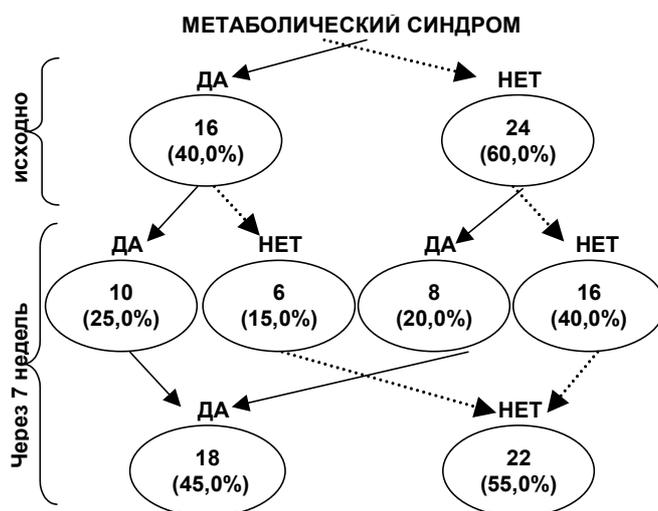


Рис. 2. Динамика числа больных с метаболическим синдромом и без него при применении метопролола

## ЛИТЕРАТУРА

1. Чазова И. Е. Метаболические и сосудистые эффекты антигипертензивной терапии. — М., 2005.
2. Controy R. M., Pyorala K., Fitzgerald A. P., et al. // Eur Heart J. — 2003. — Vol. 24. — P. 987—1003.
3. Isomaa B., Almgren P., Tuomi T., et al. // Diabetes Care. — 2001. — Vol. 24. — P. 683—689.
4. WHO/ISH // J. Hypertens. — 1999. — Vol. 17. — P. 151—183.