

## КАЧЕСТВО МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ДАННЫЕ РЕГИСТРА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

О.М. Посненкова<sup>1\*</sup>, А.Р. Киселев<sup>1</sup>, В.И. Гриднев<sup>1</sup>, В.А. Шварц<sup>1</sup>, П.Я. Довгалецкий<sup>1</sup>, Е.В. Ощепкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии.  
410028, Саратов, ул. Чернышевского, 141

<sup>2</sup> Российский кардиологический научно-производственный комплекс.  
121552, Москва, 3-я Черепковская ул., 15а

**Качество медикаментозной терапии у больных артериальной гипертонией в первичном звене здравоохранения. Данные регистра артериальной гипертонии**

О.М. Посненкова<sup>1\*</sup>, А.Р. Киселев<sup>1</sup>, В.И. Гриднев<sup>1</sup>, В.А. Шварц<sup>1</sup>, П.Я. Довгалецкий<sup>1</sup>, Е.В. Ощепкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии. 410028, Саратов, ул. Чернышевского, 141

<sup>2</sup> Российский кардиологический научно-производственный комплекс. 121552, Москва, 3-я Черепковская ул., 15а

**Цель.** Оценить с позиций Российских рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертонии (АГ) 2004 г. качество мероприятий медикаментозной терапии, проводимых среди пациентов с АГ, наблюдающихся в учреждениях первичного звена.

**Материал и методы.** В исследование включены данные 12 604 пациента с АГ (7 819 женщин и 4 785 мужчин) из 13 регионов РФ, в возрасте 59,5±12,0 лет, которые находились на амбулаторном наблюдении по поводу АГ в 2007 г. Оценивали выполнение рекомендаций о необходимости проведения медикаментозной терапии (определение категории риска) и адекватности выбора гипотензивных препаратов.

**Результаты.** В 2007 г. 64% больных с диагнозом АГ не имели лекарственных назначений в амбулаторной карте. Данные для определения категории риска имелись у 4 880 из 12 604 пациентов с АГ (38,7%). Показания для назначения медикаментозной терапии (высокий или очень высокий риск) имелись у 3 920 больных (31% от общей численности исследуемой группы больных АГ). Назначенная схема гипотензивной терапии полностью соответствовала клиническому статусу у 819 больных АГ (6,5% от общего числа включенных пациентов).

**Заключение.** Качество мероприятий медикаментозной терапии АГ, проводимых в первичном звене в 2007 г., не соответствовало рекомендациям.

**Ключевые слова:** артериальная гипертония, первичное звено здравоохранения, медикаментозная терапия, рекомендации, качество.

РФК 2011;7(6):725-732

**Pharmacotherapy quality in patients with arterial hypertension observed in primary care practice. Hypertension register data**

O.M. Posnenkova<sup>1\*</sup>, A.R. Kiselev<sup>1</sup>, V.I. Gridnev<sup>1</sup>, V.A. Shvartz<sup>1</sup>, P.Ya. Dovgalevsky<sup>1</sup>, E.V. Oschepkova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Saratov Research Institute for Cardiology. Chernyshevskogo ul. 141, Saratov, 410028 Russia.

<sup>2</sup> Russian Cardiology Research and Production Complex. Tretya Cherepkovskaya ul. 15a, Moscow, 121552 Russia.

**Aim.** To assess (on the basis of Russian national guidelines on arterial hypertension (HT), 2004) quality of pharmacotherapy measures among hypertensive patients observed in primary care practice.

**Material and methods.** Data on 12 604 patients with HT (7 819 women, 4 785 men, aged 59.5±12.0 years) from 13 regions of Russia observed in primary care units during 2007 were enrolled in the study. Compliance with recommendations on decision making about pharmacotherapy need (risk category assessment) and adequacy were evaluated.

**Results.** 64% of patients with HT had no drug prescriptions in their outpatient card in 2007. 4 880 patients from 12 604 enrolled HT patients (38.7%) had all data necessary for risk assessment. 3920 patients (31% of the whole studied group) had pharmacotherapy indications (high or very high risk). Only 819 HT patients (6.5% of the whole number of enrolled patients) had antihypertensive pharmacotherapy completely corresponding to their clinical status.

**Conclusion.** The quality of pharmacotherapy measures carried out in primary care practice during 2007 did not conform to HT guidelines.

**Key words:** arterial hypertension, primary care unit, pharmacotherapy, guidelines, quality.

**Rational Pharmacother. Card.** 2011;7(6):725-732

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): kolizhirina@hotmail.ru

Артериальная гипертония (АГ) в силу значительной распространенности и тяжести осложнений является одной из важнейших проблем как в России, так и во всем

мире. Контроль давления у больных АГ является важнейшей задачей здравоохранения, поскольку уровень артериального давления (АД) — одна из основных составляющих персонального риска (ПР) сердечно-сосудистых осложнений [1]. Несмотря на наличие широкого спектра высокоэффективных антигипертензивных препаратов, целевой уровень давления достигается нечасто. Даже в развитых странах частота контроля АД не превышает 50% [2,3]. Согласно данным И.Е. Чазовой [4], в 2007 г. АД соответствовало целевым значениям у 9,4% российских мужчин и у 13,7% женщин. По данным Российского регистра АГ, в 2006 г. АД поддерживалось на целевом уровне у 20% больных АГ [5,6].

Сведения об авторах:

**Посненкова Ольга Михайловна** — к.м.н., с.н.с. Центра продвижения новых кардиологических информационных технологий СарНИИК

**Киселев Антон Робертович** — к.м.н., с.н.с. того же центра  
**Гриднев Владимир Иванович** — д.м.н., руководитель того же центра

**Шварц Владимир Александрович** — аспирант СарНИИК  
**Довгалецкий Павел Яковлевич** — д.м.н., профессор, директор СарНИИК

**Ощепкова Елена Владимировна** — д.м.н., профессор, руководитель лаборатории профилактики артериальной гипертонии РКНПК

Одной из причин неадекватного лечения и контроля артериального давления являются ошибки в лекарственных назначениях. Большинство больных АГ имеют в лекарственных назначениях хотя бы одну ошибку [7-9], определяемую как несоответствие между врачебным назначением и клиническими рекомендациями по АГ. До 27% всех ошибок, допускаемых во врачебных назначениях, являются следствием неполноценного анализа клинического статуса пациента [10]. Ошибки могут быть обусловлены неправильным назначением препарата, неадекватной дозировкой, ошибочным определением клинического статуса пациента, невыполнением пациентом схемы приема препарата и т.п. [11-13]. Установлено, что около 41% ошибок в лекарственных назначениях имеют клиническую значимость [14], обусловленную тем, что часть из них потенциально может быть отнесена к причиняющим умеренный или серьезный дискомфорт или вызывающим ухудшение состояния пациента [13]. Необходимо отметить, что только 22% потенциально вредных для пациента ошибок допускаются при проведении медикаментозной терапии в условиях стационара, тогда как в амбулаторно-поликлиническом звене частота увеличивается до 59% [15]. Ошибки назначений кардиологических препаратов занимают одну из ведущих позиций в общей структуре ошибок лекарственных назначений [7,8,13,16,17]. Таким образом, ошибки в медикаментозных назначениях, несущие в себе потенциальную опасность для пациентов и препятствующие достижению клинических целей терапии АГ, являются актуальной проблемой современной кардиологии.

Структура ошибок в лекарственных назначениях при лечении больных АГ в учреждениях первичного звена здравоохранения в настоящее время точно не определена, что препятствует разработке системы организационных мероприятий для их предотвращения. Наблюдаемый в последние годы переход к системе медицинского страхования способствует переориентации задач практического здравоохранения с обеспечения доступности медицинской помощи на повышение ее качества [18,19], что обуславливает необходимость изучения структуры и причин лекарственных ошибок. Анализ и исправление ошибок медикаментозной терапии целесообразно проводить с позиций рекомендаций по лечению АГ как универсальной доказательной точки знания о качественной медикаментозной терапии. Целью настоящей работы было оценить с позиций Российских рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению АГ (2004) [20] (далее — Рекомендации) качество мероприятий медикаментозной терапии, проводимых среди пациентов с АГ, наблюдающихся в учреждениях первичного звена.

## Материал и методы

В исследование включены данные 12 604 пациентов с АГ (7 819 женщин и 4 785 мужчин; средний возраст  $59,5 \pm 12,0$  лет) из 13 регионов РФ, которые находились на амбулаторном наблюдении по поводу АГ в 2007 г.

Критериями включения были:

1. возраст старше 18 лет;
2. наличие в амбулаторной карте хотя бы одного результата измерения АД за 2007 г.

Данные получены из Российского Регистра АГ (Свидетельство Роспатента об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005611088 от 05.05.2005).

Анализировались следующие клинические характеристики:

- 1) факторы риска (отягощенная наследственность, курение, употребление алкоголя);
- 2) поражения органов-мишеней (ПОМ);
- 3) сопутствующие и ассоциированные клинические состояния (АКС);
- 4) лабораторные данные;
- 5) назначения групп антигипертензивных препаратов, предусмотренных Рекомендациями.

Для оценки адекватности индивидуального выбора лечебной тактики использовались индикаторы регистра АГ «Определение потребности в терапии гипотензивными препаратами» и «Адекватность выбора гипотензивных препаратов у пациентов с повышенным АД, нуждающихся в медикаментозной терапии».

Обоснованием индикатора «Определение в потребности терапии лекарственными препаратами» является положение Рекомендаций о том, что для принятия решения о проведении медикаментозной терапии используется величина ПР (класс I, уровень A). Цель индикатора — оценка необходимости проведения медикаментозной терапии у больных АГ и определение потребности в препаратах каждой из рекомендованных фармакологических групп. Условия выполнения индикатора:

1. Наличие в амбулаторной карте данных для оценки ПР по модели SCORE (пол, возраст, статус курения, уровень систолического АД и общего холестерина крови).
2. Наличие в амбулаторной карте записей, свидетельствующих о том, что при обследовании получены данные для выявления ПОМ: гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), протеинурии, нарушения выделительной функции почек (повышенный уровень креатинина крови и/или мочевины крови).
3. Наличие в амбулаторной карте больного АГ данных об АКС: стенокардии, перенесенном инфаркте миокарда, атеросклеротическом поражении периферических сосудов, хронической сердечной недостаточности (ХСН), инсульте, транзиторной ишемической атаке.

4. Наличие в амбулаторной карте данных о сопутствующих состояниях — показаниях или противопоказаниях к группам антигипертензивных препаратов (сахарном диабете, хронических обструктивных болезнях легких, беременности и пр.).

Индикатор считается выполненным, если у пациента либо имеется хотя бы одно ПОМ или АКС, либо достаточно данных для определения уровня ПР. Наличие ПОМ или АКС относит больного АГ к категории высокого и очень высокого риска по Фремингхамской модели. В этом случае медикаментозная терапия абсолютно показана, оценка ПР по модели SCORE не проводится. В зависимости от наличия ПОМ и АКС или уровня ПР формируются две категории больных АГ: 1) пациенты, кому показано назначение антигипертензивных препаратов хотя бы одной из рекомендованных групп; 2) пациенты, не нуждающиеся в антигипертензивной терапии.

Возможны следующие причины невыполнения индикатора: 1) отсутствие необходимых данных для оценки ПР у пациентов, не имеющих ПОМ и АКС: данных измерения АД, данных о статусе курения, данных об уровне общего холестерина (ОХС); 2) отсутствие необходимых данных для оценки наличия или отсутствия ПОМ и АКС: данных для выявления ГЛЖ (электрокардиография, эхокардиография), для выявления протеинурии (отсутствие определения белка в суточной моче), для выявления нарушения выделительной функции почек (креатинин, мочевины).

Обоснованием индикатора «Адекватность выбора гипотензивных препаратов» также является положение Рекомендаций о том, что для выбора групп гипотензивных препаратов необходимо проводить индивидуальную оценку ПОМ и АКС, показаний и противопоказаний для гипотензивных препаратов каждой из рекомендованных фармакологических групп (класс I, уровень A).

Цель индикатора — оценка соответствия лекарственных назначений клиническому статусу пациента. Для анализа выполнения индикатора необходимо наличие в амбулаторной карте записей о назначении хотя бы одного антигипертензивного препарата из рекомендованных групп [ингибитор АПФ (иАПФ), блокатор рецепторов ангиотензина II (БРА), бета-адреноблокатор (БАБ), блокаторы кальциевых каналов (БМК), диуретик] в течение последних 6 мес.

Индикатор выполнен, если все назначенные гипотензивные препараты соответствуют клиническому статусу пациента (учтены имеющиеся у больного ПОМ, АКС, сопутствующие заболевания и состояния, абсолютные и относительные противопоказания к назначенным группам препаратов).

Индикатор не выполнен, если в назначениях присутствует хотя бы один гипотензивный препарат, не соответствующий клиническому статусу больного.

Статистический анализ данных производился при помощи программного пакета «Statistica 6.1». Все данные проверялись на соответствие закону нормального распределения на основе критерия Колмогорова-Смирнова. Для всех числовых показателей вычислялись значения медианы (Me) и квартильного диапазона (25%-75%), данные представлены в таблицах и в тексте в виде Me (25%; 75%). Для бинарных показателей вида «имеется/отсутствует» (например, перенесенный инфаркт миокарда и др.) определялись частоты их встречаемости в изучаемой популяции и их 95%-доверительные пределы [M (95%ДИ)].

## Результаты

Проанализированы основные данные, характеризующие клинический статус больных АГ, наблюдавшихся в 2007 г. в учреждениях первичного звена здравоохранения (табл. 1).

Выявлено, что в амбулаторных картах больных АГ сведения о наследственной отягощенности по ишемической болезни сердца (ИБС) присутствовали у

**Таблица 1. Основные клинические характеристики больных АГ в первичном звене (n=12 604)**

| Показатель                                                            | Значения             |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Данные анамнеза, М (ДИ 95%)</b>                                    |                      |
| Семейный анамнез ИБС, %                                               | 2,8 (2,5–3,1)        |
| Семейный анамнез АГ, %                                                | 8,8 (8,3–9,3)        |
| <b>Ассоциированные клинические состояния, М (ДИ 95%)</b>              |                      |
| ИБС, стенокардия, %                                                   | 14,7 (14,1–15,3)     |
| ИБС, перенесенный инфаркт миокарда, %                                 | 5,2 (4,8–5,6)        |
| ХСН, %                                                                | 15,1 (14,4–15,7)     |
| Инсульт геморрагический, %                                            | 0,2 (0,1–0,3)        |
| Инсульт неустановленной формы, %                                      | 0,8 (0,6–0,9)        |
| Транзиторные ишемические атаки, %                                     | 3,0 (2,7–3,3)        |
| <b>Сопутствующие заболевания, М (ДИ 95%)</b>                          |                      |
| Хроническая обструктивная болезнь легких, %                           | 3,4 (3,1–3,7)        |
| Подагра, %                                                            | 0,2 (0,1–0,3)        |
| Сахарный диабет, %                                                    | 5,0 (4,6–5,4)        |
| <b>Инструментальные и лабораторные данные, Me (25%; 75%)</b>          |                      |
| САД, мм рт.ст.                                                        | 143 (133; 152)       |
| ДАД, мм рт.ст.                                                        | 87 (81; 93)          |
| Глюкоза крови                                                         | 4,9 (4,3; 5,5)       |
| Общий холестерин, мг/дл                                               | 197 (177; 232)       |
| Триглицериды крови, мг/дл                                             | 105 (104; 149)       |
| Креатинин крови, мг/дл                                                | 0,95 (0,80; 1,16)    |
| Мочевина крови, ммоль/л                                               | 5,46 (4,10; 6,30)    |
| Калий крови, ммоль/л                                                  | 4,06 (3,90; 4,10)    |
| ИММЛЖ, г/м <sup>2</sup>                                               | 115,0 (110,0; 133,0) |
| Персональный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений (Score), % | 3,40 (1,23; 8,35)    |

2,8% пациентов, сведения о неблагоприятной наследственности по АГ — у 8,8% больных. Из АКС наиболее часто встречались: ХСН (15,1% больных АГ), стенокардия (14,7%), перенесенный инфаркт миокарда (5,2%) и транзиторная ишемическая атака (3%). Из сопутствующих состояний больные АГ в исследуемой выборке наиболее часто имели сахарный диабет (5%) и хроническую обструктивную болезнь легких (3,4%). Уровень АД в изучаемой группе составил 143/87 мм рт.ст., что выше целевого уровня 140/90 мм рт.ст., обозначенного в Рекомендациях. Лабораторные показатели больных АГ не превышали нормы: уровень глюкозы составил 4,9 ммоль/л, уровень ОХС — 197 мг/дл, уровень триглицеридов — 105 мг/дл, уровень креатинина — 0,95 мг/дл, уровень мочевины — 5,46 ммоль/л, уровень калия — 4,06 ммоль/л. Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) в группе составил 115 г/м<sup>2</sup>.

Данных для определения уровня ПР (SCORE) оказалось достаточно в амбулаторных картах 17,7% пациентов АГ, включенных в исследование и не имеющих сведений о ПОМ и АКС в амбулаторных картах. Уровень ПР в среднем составил 3,40 (1,23; 8,35), что соответствовало категории низкого риска. При этом 25% больных имели очень высокий риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений (>8%).

Проанализировано количество антигипертензивных препаратов, назначенных больным АГ в течение анализируемого года согласно данным амбулаторных

**Таблица 2. Число назначенных антигипертензивных препаратов у больных АГ в 2007 г. (n=12 604)**

| Количество препаратов | Частота, % |
|-----------------------|------------|
| Нет назначений        | 64,0       |
| 1 препарат            | 8,7        |
| 2 препарата           | 15,1       |
| 3 препарата           | 10,1       |
| Более 3-х препаратов  | 2,1        |

карт (табл. 2). Не имели лекарственных назначений в амбулаторной карте 64% больных с диагнозом АГ, 1 антигипертензивный препарат получали 8,7% больных, 2 препарата — 15,1%, 3 препарата — 10,1%, более 3 препаратов — 2,1%.

Проведен анализ частоты назначений основных групп антигипертензивных препаратов, рекомендованных к применению у больных АГ, и частоты развития побочных эффектов на препараты каждой из фармакологических групп (табл. 3). Выявлено, что наиболее часто в назначениях присутствовали препараты группы иАПФ (30%), тиазидовых диуретиков (18,9%) и БАБ (16,9%). Остальные препараты из рекомендованных групп назначались относительно редко. Дигидропиридиновые БКК назначены 5,6% больных, недигидропиридиновые — 2,3%, калий-сберегающие диуретики — 2%, петлевые диуретики — 1,2%. Только 0,9% пациентов имели назначения БРА. Наиболее часто в амбулаторных картах больных АГ фиксировалось развитие побочных эффектов на иАПФ (0,6%), БАБ (0,5%). Побочные реакции на БКК и диуретики отмечены у 0,3% и 0,1% больных АГ, соответственно.

Проанализирована частота применения основных групп антигипертензивных препаратов при наличии у пациента абсолютных или относительных противопоказаний к их назначению (табл. 4). Было установлено, что в 2007 г. наиболее часто при наличии абсолютных противопоказаний назначались калийсберегающие диуретики и недигидропиридиновые БКК. Так, в 57% случаев калий-сберегающие диуретики были назначены пациентам с повышением уровня сывороточного креатинина, а недигидропиридиновые БКК в 46,9% случаев были назначены больным АГ, имеющим ХСН. У 6,8% больных АГ не было учтено наличие вазоренальной гипертензии при назначении БРА. По 5,7% больных АГ с брадиаритмиями и нарушениями проводимости сердца получали недигидропиридиновые БКК. Абсолютные противопоказания к остальным группам препаратов не учитывались значительно реже — менее чем у 5%

**Таблица 3. Назначение групп антигипертензивных препаратов у больных АГ в первичном звене здравоохранения и частота развития побочных эффектов при их применении**

| Фармакологическая группа                                                                                                  | Частота назначения, % | Частота побочных эффектов, % |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| иАПФ                                                                                                                      | 30,0 (29,2–30,8)      | 0,6 (0,5–0,8)                |
| БРА                                                                                                                       | 0,9 (0,8–1,1)         |                              |
| БАБ                                                                                                                       | 16,9 (16,3–17,6)      | 0,5 (0,4–0,6)                |
| БКК дигидропиридинового ряда                                                                                              | 5,6 (5,2–6,0)         | 0,3 (0,2–0,4)                |
| БКК недигидропиридинового ряда                                                                                            | 2,3 (2,1–2,6)         |                              |
| Диуретики тиазидовые                                                                                                      | 18,9 (18,2–19,6)      | 0,1 (0,0–0,1)                |
| Диуретики петлевые                                                                                                        | 1,2 (1,0–1,3)         |                              |
| Диуретики калий-сберегающие                                                                                               | 2,0 (1,7–2,2)         |                              |
| иАПФ=ингибиторы АПФ, БРА=блокаторы рецепторов ангиотензина II, БАБ=бета-адреноблокаторы, БКК=блокаторы кальциевых каналов |                       |                              |

Таблица 4. Частота встречаемости абсолютных и относительных противопоказаний при назначении рекомендованных групп гипотензивных препаратов у больных АГ в первичном звене здравоохранения (% от числа назначений препаратов группы)

| Противопоказание                                                                                                          |                                                            | Частота встречаемости противопоказаний(%) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>иАПФ</b>                                                                                                               |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Уровень калия сыворотки крови $\geq 5,5$ ммоль/л           | 0,1                                       |
|                                                                                                                           | Вазоренальная гипертензия                                  | 0,4                                       |
| Относительные                                                                                                             | Уровень креатинина сыворотки крови $\geq 1,5$ мг/дл        | 57,6                                      |
| <b>БРА</b>                                                                                                                |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Уровень калия сыворотки крови $\geq 5,5$ ммоль/л           | 0                                         |
|                                                                                                                           | Вазоренальная гипертензия                                  | 6,8                                       |
| Относительные                                                                                                             | Уровень креатинина сыворотки крови $\geq 1,5$ мг/дл        | 68,6                                      |
| <b>БАБ</b>                                                                                                                |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Брадиаритмии                                               | 2,3                                       |
|                                                                                                                           | Блокады проведения                                         | 4,1                                       |
|                                                                                                                           | Обструктивные заболевания легких                           | 2,3                                       |
| Относительные                                                                                                             | Атеросклероз периферических артерий                        | 8,2                                       |
|                                                                                                                           | Сахарный диабет                                            | 11,2                                      |
|                                                                                                                           | Уровень глюкозы плазмы крови $>7,0$ ммоль/л                | 4,6                                       |
| <b>БКК недигидропиридинового ряда</b>                                                                                     |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Брадиаритмии                                               | 5,7                                       |
|                                                                                                                           | Блокады проведения                                         | 5,7                                       |
|                                                                                                                           | Сердечная недостаточность                                  | 46,9                                      |
| Относительные                                                                                                             | Возраст более 80 лет.                                      | 4,4                                       |
| <b>БКК дигидропиридинового ряда</b>                                                                                       |                                                            |                                           |
| Относительные                                                                                                             | Тахикардии                                                 | 10,7                                      |
|                                                                                                                           | Сердечная недостаточность                                  | 43,0                                      |
| <b>Тиазидовые диуретики</b>                                                                                               |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Подагра                                                    | 0,3                                       |
| Относительные                                                                                                             | Общий холестерин сыворотки крови $>250$ мг/дл              | 12,5                                      |
|                                                                                                                           | Триглицериды сыворотки крови $>200$ мг/дл                  | 5,6                                       |
| <b>Петлевые диуретики</b>                                                                                                 |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Подагра                                                    | 0                                         |
| Относительные                                                                                                             | Общий холестерин сыворотки крови $>250$ мг/дл              | 13,1                                      |
|                                                                                                                           | Триглицериды сыворотки крови $>200$ мг/дл                  | 0,7                                       |
| <b>Калийсберегающие диуретики</b>                                                                                         |                                                            |                                           |
| Абсолютные                                                                                                                | Уровень калия сыворотки крови $\geq 5,5$ ммоль/л           | 0,4                                       |
|                                                                                                                           | Уровень креатинина сыворотки крови $>1,3$ мг/дл для мужчин | 57,0                                      |
|                                                                                                                           | или $>1,2$ мг/дл для женщин                                |                                           |
|                                                                                                                           | Уровень мочевины сыворотки крови $>8,3$ ммоль/л            | 3,6                                       |
| иАПФ=ингибиторы АПФ, БРА=блокаторы рецепторов ангиотензина II, БАБ=бета-адреноблокаторы, БКК=блокаторы кальциевых каналов |                                                            |                                           |

больных для БАБ, менее чем у 1 % больных — для иАПФ, диуретиков. Среди наиболее часто встречающихся относительных противопоказаний было выявлено повышение сывороточного креатинина у 57,6 % и 68,6 % больных АГ, получавших иАПФ и БРА, соответственно. У 43 % больных АГ в сочетании с ХСН были назначены дигидропиридиновые БКК. У 13,1 % пациентов с повышением ОХС были назначены петлевые диуретики; 11,2 % пациентов с сахарным диабетом получали БАБ.

Для оценки соответствия качества мероприятий первичной медицинской помощи по выбору тактики терапии требованиям Рекомендаций вычислены индикаторы регистра АГ «Определение потребности в терапии гипотензивными препаратами» и «Адекватность выбора гипотензивных препаратов у пациентов с повышенным АД».

Индикатор «Определение потребности в терапии гипотензивными препаратами» выполнен у 4 880 пациентов с АГ из 12 604 больных АГ, включенных в ис-



следование (38,7%). То есть у этих больных в амбулаторных картах было достаточно данных для определения категории риска.

Показания для назначения медикаментозной терапии имелись у 3 920 больных (31% от общей численности исследуемой группы больных АГ). Выявлено, что сведения о ПОМ, АКС, относящиеся больного к категориям высокого и очень высокого риска, присутствовали в амбулаторных картах 3 227 больных АГ (25,6% от общей численности больных АГ, включенных в исследование). Данные для расчета уровня ПР по модели SCORE – критерия, определяющего необходимость антигипертензивной терапии в отсутствие ПОМ и АКС, имелись в амбулаторных картах 1 653 больных АГ (17,7% от всех больных АГ, не имеющих ПОМ и АКС).

Причиной невозможности расчета уровня ПР у 7 685 больных АГ, не имеющих ПОМ и АКС, было отсутствие в амбулаторных картах 4 903 больных АГ (63,8%) данных о курении и отсутствие у 5 318 больных АГ (69,2%) данных об уровне ОХС. Данные о поле, возрасте, уровне САД присутствовали в медицинской документации всех больных АГ.

Среди 1 653 больных АГ, не имеющих ПОМ и АКС, у которых было достаточно данных для расчета ПР, назначение лекарственных средств было необходимо в соответствии с уровнем ПР (уровень  $\text{ПР} \geq 5\%$ ) у 693 пациентов (41,9%), медикаментозное лечение было не показано (уровень  $\text{ПР} < 5\%$ ) у 960 больных АГ (68,1%).

Результат вычисления индикатора «Адекватность выбора гипотензивных препаратов у пациентов с повышенным АД» показал, что из 3 920 больных АГ, кому было показано медикаментозное лечение, назначенная схема терапии полностью соответствовала клиническому статусу у 819 больных АГ (20,9%). Причинами неадекватного выбора препаратов у остальных 3 101 пациентов были следующие: у 378 (12%) больных были назначены препараты из групп, которые отсутствуют в Рекомендациях, у 201 (6%) пациента в схеме лечения присутствовал хотя бы один препарат, назначенный без учета противопоказаний, у 2 522 (82%) больным АГ с показаниями к медикаментозной терапии она не назначалась.

## Обсуждение

В проведенном исследовании на основании данных первичной медицинской документации охарактеризован клинический статус больных АГ, состоящих на диспансерном учете в учреждениях первичного звена здравоохранения; с позиций Рекомендаций по АГ оценено качество медикаментозной терапии, проводимой у этих пациентов.

Анализ клинических характеристик больных АГ, наблюдающихся в первичном звене здравоохранения, выявил большую распространенность АКС (в частности,

перенесенного инфаркта миокарда), сахарного диабета по сравнению с данными зарубежных исследований [21]. При этом пациенты с АГ, не имеющие установленных ПОМ и АКС, характеризовались сравнительно благоприятным профилем лабораторных показателей и низким уровнем ПР фатальных сердечно-сосудистых осложнений. Такой благоприятный клинический статус у больных, не имеющих выявленных органических поражений, вызывает сомнения, если учесть, что Россия отнесена в группу стран высокого риска осложнений АГ [1]. Ответ на вопрос заключается в том, что данных для определения уровня ПР достаточно только у 17,7% больных АГ, не имеющих установленных ПОМ и АКС. Это говорит о низком уровне диагностических мероприятий, проводимых в первичном звене. Следовательно, уровень ПР не является объективной характеристикой категории больных АГ, наблюдающихся в первичном звене здравоохранения. Это также свидетельствует о том, что врачи первичного звена не используют уровень ПР для принятия решения о тактике лечения пациента, в частности, для определения необходимости медикаментозной терапии АГ.

Анализ медикаментозных назначений, отраженных в амбулаторных картах больных АГ, показал, что 64% больных АГ не получают антигипертензивных препаратов. Данный факт требует особого внимания ввиду значительной распространенности АКС и недостаточного уровня обследования больных АГ в первичном звене. Складывается мнение, что до тех пор, пока у больного не разовьются осложнения АГ, его обследование и превентивное лечение проводятся на недостаточном уровне. Наиболее часто (у 15,1% больных АГ) для лечения АГ врачи используют два препарата из рекомендованных групп. Это не противоречит рекомендациям и свидетельствует о большей приверженности практикующих врачей комбинированной терапии, вероятно, с целью более быстрого достижения целевого уровня АД.

Выявлено, что наиболее часто для лечения АГ врачи амбулаторного звена используют иАПФ (30%). Несколько реже в амбулаторной практике применяются БАБ (16,9%) и тиазидовые диуретики (18,9%). Препараты других рекомендованных групп используются амбулаторными врачами значительно реже. Подобное неравномерное распределение частоты назначений между группами препаратов свидетельствует о приверженности врачей выборочному использованию при лечении АГ некоторых групп, тогда как в Рекомендациях по лечению АГ все изучаемые группы могут применяться равновероятно.

Был проведен анализ частоты развития побочных эффектов при применении тех или иных групп гипотензивных препаратов. Результаты данного анализа закономерны: наиболее часто побочные эффекты разви-

ваются в группах препаратов, частота назначения которых наибольшая. Это обусловлено, вероятно, достаточно массовым назначением амбулаторными врачами препаратов, «зарекомендовавших» себя с учетом их личного клинического опыта, без учета противопоказаний.

Показано, что в целом врачи амбулаторного звена достаточно удовлетворительно учитывают абсолютные противопоказания при использовании иАПФ, тиазидовых и петлевых диуретиков, БАБ, БРА. Частота назначений данных лекарственных средств при наличии тех или иных абсолютных противопоказаний меньше 10%. В частности, особенно благоприятной представляется ситуация применения иАПФ, тиазидовых и петлевых диуретиков (частота назначения при наличии абсолютных противопоказаний менее 1%). «Проблемными» группами оказались БКК недигидропиридинового ряда и калий-сберегающие диуретики, частота назначения которых при наличии абсолютных противопоказаний избыточно высока в анализируемой группе больных АГ. То есть врачи амбулаторного звена не учитывают такие важные показатели, как наличие ХСН и повышение уровня креатинина в крови при лечении больных АГ.

Достаточно высокая частота встречаемости относительных противопоказаний при назначении ряда групп препаратов в целом не может, конечно, рассматриваться как несоблюдение основ лекарственной терапии АГ. Однако она может быть также косвенным признаком назначения амбулаторными врачами наиболее эффективных и «привычных» лекарственных препаратов без рассмотрения возможных альтернатив (которых более чем достаточно в настоящее время) с учетом наличия относительных противопоказаний.

Более четкую оценку мероприятий по выбору тактики лечения, проводимых в первичном звене здравоохранения, позволили дать клинические индикаторы регистра АГ «Определение потребности в терапии гипотензивными препаратами» и «Адекватность выбора гипотензивных препаратов у пациентов с повышенным АД», разработанные на основе Рекомендаций. С их помощью было установлено, у какой доли больных АГ в исследуемой группе можно было составить обоснованное суждение о необходимости медикаментозной или немедикаментозной терапии с учетом категории риска и у какой доли больных с объективно установленными показаниями к медикаментозной терапии выбор препарата соответствует клиническому статусу. Показано, что лишь у 38,7% больных АГ в амбулаторных картах было достаточно данных для определения категории риска, то есть присутствовали сведения об установленных ПОМ или АКС, либо было достаточно данных для расчета ПР (SCORE). Большая часть этих больных (66%) соответствовали категориям высокого и очень высокого риска по Фре-

мингемской модели и нуждались в медикаментозной терапии по причине наличия ПОМ или АКС. ПР был рассчитан у 17,7% больных АГ, не имеющих ПОМ и АКС. Из них в соответствии с уровнем ПР (уровень ПР  $\geq 5\%$ ) медикаментозная терапия требовалась 41,9% пациентов, не требовалась (уровень ПР  $< 5\%$ ) — 68,1% больных АГ. В амбулаторных картах большинства больных АГ, не имеющих ПОМ и АКС, отсутствовали данные для определения уровня ПР по модели SCORE, несмотря на минимальный набор клинических данных, необходимых для его вычисления. Так, у 63,8% больных АГ, у которых не доставало данных для расчета ПР, в амбулаторной карте отсутствовали сведения о курении, у 69,2% — результаты определения ОХС. Таким образом, результат вычисления индикатора «Определение потребности в терапии гипотензивными препаратами» подтвердил, что врачи первичного звена не опираются на уровень ПР при выборе тактики лечения больных АГ.

Среди 3 920 больных, кому была показана медикаментозная терапия по причине наличия ПОМ, АКС либо в соответствии с установленным уровнем ПР, назначенная схема терапии соответствовала клиническому статусу лишь у 20,9% больных АГ. Не получали лекарственных препаратов, несмотря на наличие объективных показаний к их назначению, 82% пациентов. У 12% больных АГ были назначены препараты из групп, которые отсутствуют в Рекомендациях, у 6% пациентов в схеме лечения присутствовали противопоказанные им препараты.

По итогам проведенного исследования, из 12 604 больных АГ, включенных в исследование, лишь у 819 пациентов можно было с уверенностью сказать о соответствии медикаментозного лечения требованиям рекомендаций. Это составляет всего 6,5% от общего числа включенных пациентов. У большей части больных по причине недостаточного уровня обследования невозможно было судить о соответствии назначенной лекарственной терапии положениям рекомендаций. Таким образом, пока не будет обеспечен адекватный охват больных АГ базовыми методами обследования (опрос о курении, определение ОХС, ЭКГ), невозможно будет сформировать доказательную оценку качества мероприятий медикаментозной терапии, проводимых у больных АГ в первичном звене здравоохранения с позиций Рекомендаций.

## Заключение

Исследование показало, что качество мероприятий медикаментозной терапии АГ не соответствовало Рекомендациям. В результате клиническая цель лечения больных АГ — снижение АД до целевого уровня — не была достигнута: достигнутый уровень АД в исследуемой выборке превышал целевой.

Главная причина неудовлетворительного качества медикаментозной терапии — недостаточный уровень обследования, что не позволяет врачу объективно оценить клинический статус пациента. Врачи амбулаторного звена недостаточно внимания уделяют использованию уровня персонального риска для оценки необходимости проведения медикаментозного лечения АГ.

При лечении больных АГ в амбулаторном звене практикующими врачами недостаточно учитываются противопоказания к назначению групп гипотензивных препаратов. При этом отмечается тенденция к назначению препаратов наиболее «привычных» фармакологических групп, в частности иАПФ и БАБ.

Оптимальным методическим инструментом оценки качества мероприятий терапии АГ в первичном звене

здравоохранения является применение клинических индикаторов регистра АГ, основанных на положениях Рекомендаций, поскольку они воспроизводят процесс формирования суждения о необходимости медикаментозной терапии, изложенный в Рекомендациях.

До тех пор, пока в практическом здравоохранении не будет обеспечен оптимальный уровень рутинного обследования пациентов и не будет реализован доказательный алгоритм анализа медикаментозной терапии с опорой на клинические рекомендации по АГ, не удастся составить объективную картину медикаментозной терапии, проводимой у больных АГ в первичном звене, и предпринять обоснованные меры по избежанию врачебных ошибок в лекарственных назначениях.

## Литература

- Conroy R.M., Pyörälä K., Fitzgerald A.P. et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24: 987-1003.
- Ong K.L., Cheung B.M.Y., Man Y.B. et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension Among United States Adults 1999–2004. *Journal of American Heart Association* 2007; 49: 69-75.
- Martino M.D., Veronesi C., Esposti L.D. et al. Adherence to antihypertensive drug treatment and blood pressure control: a real practice analysis in Italy. *Journal of Human Hypertension* 2008; 22: 51-53.
- Chazova I.E. Treatment of arterial hypertension: current conception. *Ter Arkh* 2007; 79(9):5-8. Russian (Чазова И.Е. Лечение артериальной гипертензии: современные представления. *Терапевтический архив* 2007; 79(9): 5-8).
- Oshchepkova E.V. Five-year results of implementation of the federal target program Prevention and Treatment of Arterial Hypertension in Russian Federation (2002–2006). *Ter Arkh* 2007; 79(9):25-30. Russian (Ощепкова Е.В. Пятилетние итоги реализации федеральной целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации» (2002–2006 гг.). *Терапевтический архив* 2007; 79(9): 25-30).
- Evstifeeva S.E., Gridnev V.I., Oshchepkova E.V. 4th School physicians Register hypertension. Evaluation of therapeutic and preventive care to patients with hypertension in primary health care (according to the Register of hypertension). *Atmosfera. Kardiologiya* 2007; (4): 18-20. Russian (Евстифеева С.Е., Гриднев В.И., Ощепкова Е.В. 4-я Школа врачей Регистра АГ. Оценка лечебно-профилактической помощи больным артериальной гипертензией в первичном звене здравоохранения (по данным Регистра АГ). *Атмосфера. Кардиология* 2007; (4): 18-20).
- Beers M.H., Munkata M., Storrie M. The accuracy of medication histories in hospital medical records of elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38: 1183-1187.
- Hocking G., Kalyanaraman R., deMello W.F. Better drug history taking: an assessment of the DRUGS mnemonic. *J R Soc Med* 1998; 91: 305.
- Tam V.C., Knowles S.R., Cornish P.L. et al. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ* 2005; 173 (5): 510-515.
- Dobrzanski S., Hammond I., Khan G. et al. The nature of hospital prescribing errors. *Br J Clin Govern* 2002; 7: 187-193.
- Drewett N.M. Stop regular medicine errors. *Pharmacy in Practice* 1998; (8): 193-196.
- Nicholls M., Horler K., Campbell D. et al. Medicines. Peace in a POD (patients' own drug). *Health Serv J* 2001; 111: 35.
- Cornish P., Knowles S., Marchesano R. et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med* 2005; 165: 424-429.
- Akwagiyam I., Goodyer L.I., Harding L. et al. Drug history taking and the identification of drug related problems in an accident and emergency department. *J Accid Emerg Med* 1996; 13: 166-168.
- Gleason K.M., Groszek J.M., Sullivan C. et al. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. *Am J Health Syst Pharm* 2004; 61: 1689-1695.
- Truitt C.A., Longe R.L., Taylor A.T. An evaluation of a medication history method. *Drug Intell Clin Pharm* 1982; 16: 592-595.
- Lau H.S., Florax C., Porsius A.J. et al. The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards. *Br J Clin Pharmacol* 2000; 49: 597-603.
- Vyalov A.I., Vorob'ev P.A. State of the system of quality management in health care. *Problemy Standartizatsii v Zdravookhraneni* 2005; (12): 3-8. Russian (Вялков А.И., Воробьев П.А. Состояние системы управления качеством в здравоохранении. *Проблемы стандартизации в здравоохранении* 2005; (12): 3-8).
- Sinyavskiy V.M., Zhuravlev V.A. The organization of system management, accounting and control in the outpatient service. *Vrach i Informatsionnye Tekhnologii* 2006; (2): 15-19. Russian (Синявский В.М., Журавлев В.А. Организация системного управления, учета и контроля в амбулаторно-поликлинической службе. *Врач и информационные технологии* 2006; (2): 15-19).
- National guidelines for diagnosis and treatment of hypertension. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika* 2008; 7(6) suppl 2: 1-36. Russian (Национальные рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2008; 7(6) Приложение 2: 1-36).
- Pocock S.J., McCormack V., Gueyffier F. et al. A score for predicting risk of death from cardiovascular disease in adults with raised blood pressure, based on individual patient data from randomised controlled trials. *BMJ* 2001; 323: 75-81.

Поступила 18.07. 2011

Принята в печать 20.10.2011