

## Контроль артериального давления у больных гипертензией в первичном звене здравоохранения. Анализ данных регистра артериальной гипертензии

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

<sup>1</sup>Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии Минздравсоцразвития России. Саратов, Россия; <sup>2</sup>Российский кардиологический научно-производственный комплекс Минздравсоцразвития России. Москва, Россия

**Цель.** (1) Рассмотреть клинические особенности групп (гр.) больных артериальной гипертензией (АГ), наблюдающихся в учреждениях первичного звена, у которых поддерживается и не поддерживается целевой уровень артериального давления (АД); (2) оценить качество мероприятий по достижению целевого АД и его удержанию в долгосрочном периоде.

**Материал и методы.** Выполнен ретроспективный анализ данных амбулаторных карт 5558 больных АГ, наблюдавшихся в учреждениях первичного звена в 2007г. Сравнивались клинические характеристики больных АГ, у которых поддерживалось и не поддерживалось целевое АД. С позиций Российских рекомендаций по АГ 2004. оценивалась полнота обследования, тактика медикаментозной терапии и периодичность наблюдения в обеих гр.

**Результаты.** Целевое АД в 2007г поддерживалось у 28% больных. Достигнутый уровень АД составил 144/87 мм рт.ст. В гр. оптимального контроля АД выявлены достоверные отличия ( $p < 0,001$ ): имели стенокардию 40,4% пациентов vs 30,1% в гр. неоптимального контроля; перенесли инфаркт (ИМ) 19,4% vs 8,4%; чаще выполня-

лось исследование липидов, креатинина, ЭхоКГ; терапия включала в среднем 2,08 антигипертензивных препаратов vs 1,6; среднее число визитов за год составило 4,07 vs 2,99; средний интервал между визитами – 72,3 и 62,7 дней соответственно. Качество лечебно-диагностических мероприятий в обеих гр. не соответствовало рекомендациям.

**Заключение.** Для пациентов с оптимальным контролем АД характерны более тяжелый клинический статус и больший объем выполненных лечебно-диагностических мероприятий. Качество мероприятий по диагностике и терапии АГ в первичном звене не соответствует рекомендациям, в связи с чем клиническая цель лечения не достигнута – достигнутый уровень АД в выборке из регистра превышает целевой.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, первичное звено здравоохранения, регистр, целевое артериальное давление, качество медицинской помощи, рекомендации.

Поступила 21/06-2011

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2012; 11(3): 4-11

### Blood pressure control in primary care patients with arterial hypertension: analysing the Hypertension Register data

Posnenkova O. M.<sup>1\*</sup>, Kiselev A. P.<sup>1</sup>, Gridnev V. I.<sup>1</sup>, Schwartz V. A.<sup>1</sup>, Dovgalevskiy P. Ya.<sup>1</sup>, Oshchepkova E. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Saratov Research Institute of Cardiology. Saratov, Russia; <sup>2</sup>Russian Cardiology Scientific and Clinical Centre. Moscow, Russia

**Aim.** (1) To investigate clinical characteristics of primary care patients with arterial hypertension (AH), according to the achievement of target blood pressure (BP) levels; (2) to assess the effectiveness of therapeutic measures aimed at achieving target BP and maintaining its long-term control.

**Material and methods.** This retrospective analysis included the data from ambulatory medical records of 5558 AH patients, who attended primary care centres in 2007. Clinical characteristics were compared in patients with achieved vs. non-achieved target BP levels. According to the national AH guidelines (2004), the completeness of examination, pharmaceutical therapy tactics, and frequency of the follow-up were assessed in both groups.

**Results.** Based on the 2007 data, target BP levels were maintained in 28% of AH patients. Mean BP level was 144/87 mm Hg. Patients with optimal BP levels, compared to their peers with inadequate BP control, had significantly ( $p < 0,001$ ) higher prevalence of angina pectoris (40,4% vs. 30,1%, respectively) or previous myocardial infarction (19,4% vs.

8,4%), as well as higher frequency of lipid profile assessment, creatinine measurement, and echocardiography. Mean number of prescribed antihypertensive medications was 2,08 vs. 1,60, respectively. Mean number of clinical visits per year was 4,07 vs. 2,99, while mean interval between the visits reached 72,3 vs. 62,7 days, respectively. Regardless of the target BP achievement, the quality of diagnostic and therapeutic management did not comply with the recommended standards.

**Conclusion.** Patients with optimal BP control were characterised by a more severe clinical course, as well as by a wider scope and higher frequency of diagnostic and therapeutic procedures. At the primary care level, the quality of AH diagnostics and treatment did not comply with the recommended standards; therefore, mean BP levels in the AH Register sample were higher than the target ones.

**Key words:** arterial hypertension, primary care, register, target blood pressure, healthcare quality, guidelines.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2012; 11(3): 4-11

©Коллектив авторов, 2012

e-mail: kolizhirina@hotmail.ru; arthylab@list.ru

Тел.: (8452) 20-18-99; 29-99-26

[Посненкова О.М. (\*контактное лицо) – с.н.с. Центра продвижения новых кардиологических информационных технологий, Киселев А.Р. – с.н.с. Центра, Гриднев В.И. – руководитель Центра, Шварц В.А. – аспирант, Довгалецкий П.Я. – директор, Ощепкова Е.В. – руководитель лаборатории профилактики артериальной гипертензии].

На протяжении последних десятилетий артериальная гипертензия (АГ) остается главной причиной инвалидизации и смертности российского населения [1-3], зачастую трудоспособного возраста [1]. Существует достаточно крупных исследований, показавших положительный эффект от снижения артериального давления (АД) на частоту фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений (ССО) [4,5]. Уровень АД является одним из главных факторов, определяющих величину персонального риска фатальных ССО по SCORE [6].

Однако, несмотря на широкий спектр доступных лечебных мероприятий с доказанной клинической эффективностью, целевые значения АД достигаются нечасто. В 2005г АД соответствовало целевым значениям у 9,4% российских мужчин и у 13,7% женщин [7]. По данным Российского регистра АГ 2006 АД поддерживалось на целевом уровне у 20% больных АГ, наблюдающихся в учреждениях первичного звена [8,9]. Это значительно меньше по сравнению с зарубежными данными. В США уже в 1999-2000 гг. уровень контроля АД среди больных АГ составлял 29%, а к 2004г достиг 37% [10]. В Италии среди пациентов, наблюдающихся в первичном звене, целевое АД в 2003-2004 гг. поддерживалось у 48% больных, принимающих антигипертензивные препараты (АГП) [11].

В ряде исследований предпринимались попытки выделить факторы, связанные с оптимальным и не оптимальным контролем АД [11,12]. Однако все существующие исследования были проведены на разнородных группах (гр.) пациентов, без единых критериев поддержания целевого АД, что не позволяет судить о доказательности полученных данных, обобщать результаты и применять их в клинической практике российского здравоохранения.

Таким образом, необходимы исследования, в которых анализируется тактика лечения больных АГ в российских учреждениях первичного звена здравоохранения, выявляются клинические особенности различных гр. пациентов, поддерживающих и не поддерживающих целевое АД. Такие данные позволят выделить факторы, способствующие удержанию АД на целевом уровне, специфичные для российской когорты больных АГ.

Целью настоящей работы было оценить качество мероприятий, направленных на достижение целевого АД и его удержание на целевом уровне, проводимых среди пациентов с АГ, наблюдающихся в учреждениях первичного звена, и рассмотреть клинические особенности гр. больных, у которых поддерживается и не поддерживается целевой уровень АД.

## Материал и методы

Проведенное исследование выполнялось на основе данных амбулаторных карт больных АГ, наблюдавшихся в учреждениях первичного звена в 2007г, полученных из Российского регистра АГ.

Критериями отбора пациентов для исследования были:

- Диагноз АГ в амбулаторной карте.
- Наличие хотя бы одного измерения АД в 2007г, зарегистрированного в амбулаторной карте.
- Возраст > 18 лет.
- Критериями исключения являлись:
- Документированные данные о вторичной лекарственной, эндокринной, вазоренальной или почечной АГ.
- Документированные данные о наличии психических заболеваний.

В исследование включены 5558 пациентов (средний возраст  $59,5 \pm 11,4$  года), из 14 регионов Российской Федерации (таблица 1). Среди них 2155 (39%) мужчин, средний возраст  $57,6 \pm 12,5$  года и 3403 (61%) женщины, средний возраст  $60,7 \pm 11,5$  года.

Известно, что целевое АД поддерживается, если в амбулаторной карте пациента в течение анализируемого года (2007г) зарегистрировано хотя бы 2 измерения с целевым уровнем АД: АД  $\leq 130/80$  мм рт.ст. для больных сахарным диабетом (СД) и АД  $\leq 140/90$  мм рт.ст. для всех остальных больных АГ, с интервалом между этими измерениями не менее 1 мес. и не более 6 мес.; при этом отсутствуют измерения с уровнем АД > 160/90 мм рт.ст. Такие критерии поддержания целевого АД соответствуют требованиям Российских рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению АГ 2004 (далее – Рекомендации) [13].

Сравнивались основные клинические показатели пациентов, у которых поддерживался и не поддерживался целевой уровень АД в 2007г. Оценивалось выполнение ключевых лечебно-диагностических мероприятий, предусмотренных Рекомендациями в каждой из гр.

Обработка и анализ данных проводились с помощью статистического пакета Statistica 6.0. Результаты представлены в виде частоты (%) для качественных переменных, а для количественных переменных в виде среднего и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ) или 95% доверительного интервала М (95% – ДИ), а также в виде медианы и квартильного диапазона ( $Me [25\%;75\%]$ ). Для сравнения средних по независимым выборкам использовался t-критерий Стьюдента. Уровень значимости отличий принят < 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## Результаты

Анализ данных 5558 пациентов с АГ (2155 мужчин, 3403 женщин), включенных в исследование, показал, что полученная выборка по возрастной структуре (рисунок 1) соответствует критерию репрезентативности [14]. Таким образом, полученные данные о больных АГ правомерно анализировать на федеральном уровне и давать достоверные оценки мероприятий по контролю АД, проводимых в первичном звене.

Достигнутый уровень систолического АД (САД) в выборке составил 144 (134; 152) мм рт. ст., диастолического АД (ДАД) – 87 (81; 93) мм рт. ст.

**Таблица 1**

Распределение числа больных АГ, включенных в исследование, по регионам Российской Федерации

Регион	Число больных (n)
Алтайский край	560
Архангельская область	107
Волгоград	759
Воронежская область	601
Киров	295
Красноярский край	322
Ленинградская область	761
Москва	199
Нижегородская область	601
Рязань	149
Саратов	187
Свердловская область	511
Томская область	400
Южно-Сахалинск	106
Всего	5558

Целевое АД поддерживалось в ходе динамического наблюдения у 1560 пациентов с АГ (28% от общей численности исследуемой гр.), среди них 901 (58%) женщина и 659 (42%) мужчин. Средний возраст больных в гр. контроля (ГК) АД составил  $57,2 \pm 11,4$  года. Достигнутый уровень АД – 131 (126; 138) мм рт.ст. для САД и 82 (79; 85) мм рт.ст. для ДАД.

Целевое АД не поддерживалось в течение года наблюдения у 3998 больных АГ (72% от общей численности исследуемой гр.), среди них 2595 (65%) женщин и 1403 (35%) мужчины. Средний возраст больных –  $60,3 \pm 11,3$  года. Достигнутый уровень САД составил 147 (140; 156) мм рт.ст., достигнутый уровень ДАД – 90 (85; 95) мм рт.ст.

Проведен сравнительный анализ основных клинических характеристик пациентов с оптимальным и не оптимальным контролем АД (таблица 2) и данных о выполнении основных лечебно-диагностических мероприятий, обозначенных в Рекомендациях (таблица 3).

Сравнительный анализ показал ряд достоверных отличий между больными гр. оптимального и не оптимального контроля АД.

Среди пациентов гр. оптимального контроля АД достоверно выше частота курения – 27,4% vs 20,8% в гр. неоптимального контроля АД ( $p < 0,01$ ) и чаще пониженный уровень физической активности (ФА) – 23,3% vs 17,3% в гр. неоптимального контроля АД ( $p < 0,01$ ). Однако среди пациентов, у которых не поддерживается целевое АД, чаще имела место дислипидемия (ДЛП) – 9,3% vs 7,8% в гр. оптимального контроля АД ( $p < 0,01$ ). Выявлены достоверные отличия между гр. по уровню липопротеидов низкой плотности (ЛНП) и триглицеридов (ТГ). В гр. неоптимального контроля АД уровень ЛНП составил 140,9

**Таблица 2**

Клинические характеристики больных АГ в зависимости от контроля АД

Переменная	Гр. оптимального контроля АД (n=1560)	Гр. не оптимального контроля АД (n=3998)	Достоверность отличий между гр. (p)
Пол (женщины, %)	57,8	64,9	$p < 0,001$
Возраст (лет)	$57,2 \pm 11,4$	$60,4 \pm 11,3$	$p < 0,001$
САД, Ме (25%; 75%)	131 (126; 138)	147 (140; 156)	$p < 0,001$
ДАД, Ме (25%; 75%)	82 (79; 85)	90 (85; 95)	$p < 0,001$
МФР, М (ДИ – 95%)			
Курение (%)	27,4 (25,2 - 29,7)	20,8 (19,5 – 22,0)	$p < 0,01$
ДЛП (%)	7,8 (7,0 – 8,6)	9,3 (8,7 – 9,9)	$p < 0,01$
НФА (%)	23,3 (22,8 – 23,7)	17,3 (16,8 – 17,8)	$p < 0,01$
ПОМ, М (ДИ – 95%)			
ГЛЖ (%)	34,7 (32,8 – 36,6)	45,2 (43,5 – 46,9)	$p < 0,001$
Микроальбуминурия(%)	1,0 (0,4 – 1,6)	1,7 (0,4 – 2,5)	$p > 0,05$ (н.д.)
АКС, М (ДИ – 95%)			
Стенокардия (%)	40,4 (37,9 – 42,8)	30,1 (28,7 – 31,5)	$p < 0,001$
ИМ (%)	19,4 (17,5 – 21,4)	8,4 (7,5 – 9,2)	$p < 0,001$
Заболевания периферических артерий (%)	10,5 (9,0 – 12,0)	9,7 (8,8 – 10,6)	$p > 0,05$
Протеинурия (%)	0,06 (0,02 – 0,1)	0,3 (0,15 – 0,45)	$p < 0,001$
Почечная недостаточность (%)	0,4 (0,1 – 0,7)	0,7 (0,3 – 1,1)	$p < 0,05$
Лабораторные показатели, М (ДИ – 95%)			
ЛНП (мг/дл)	108,0 (105,1 – 110,9)	140,9 (133,0 – 148,4)	$p < 0,001$
ОХС (мг/дл)	198,7 (196,5 – 200,9)	206,9 (205,2 – 208,5)	$p > 0,05$ (н.д.)
ТГ (мг/дл)	144,2 (134,2 – 154,2)	156,7 (148,5 – 164,9)	$p < 0,05$
Кр. (мг/дл)	0,96 (0,94 – 0,97)	0,95 (0,92 – 0,97)	$p > 0,01$

Таблица 3

Медицинские мероприятия, проводимые у больных АГ в зависимости от контроля АД М (ДИ – 95%)

Переменная	Гр. оптимального контроля АД	Гр. не оптимального контроля АД	Достоверность отличий (p)
Диагностические мероприятия			
Определен статус курения (%)	74,7 (73,4 – 76,0)	84,4 (81,4 – 86,9)	p<0,05
Определен уровень ФА (%)	65,3 (64,0 – 66,6)	72,1 (70,8 – 73,4)	p<0,05
Определен уровень ЛНП (%)	19,3 (17,3 – 21,3)	5,2 (4,4 – 5,8)	p<0,001
Определен уровень ОХС (%)	79,2 (77,1 – 81,2)	63,6 (62,1 – 65,1)	p<0,001
Определен уровень ТГ (%)	29,6 (27,3 – 32,0)	17,8 (16,6 – 19,0)	p<0,001
Определен уровень Кр (%)	67,4 (65,1 – 69,8)	37,4 (35,9 – 38,9)	p<0,001
Выполнялась ЭКГ (%)	82,9 (81,6 – 84,2)	84,1 (83,0 – 85,2)	p>0,05 (н.д.)
Выполнялась ЭхоКГ (%)	22,9 (21,3 – 24,5)	6,86 (6,62 – 7,1)	p<0,001
Лечебные мероприятия			
Дан совет по курению (%)	87,4 (84,5 – 90,2)	84,6 (82,0 – 87,2)	p>0,05 (н.д.)
Дан совет по диете (%)	76,8 (75,2 – 78,5)	82,4 (81,1 – 83,7)	p<0,001
Дан совет по ФА (%)	88,7 (85,7 – 91,7)	85,3 (82,5 – 88,1)	p>0,05 (н.д.)
Среднее количество АГП (п)	2,08 (2,03 – 2,13)	1,6 (1,56 – 1,64)	p<0,001
0 препаратов (%)	7,1 (6,8 – 7,4)	27,1 (26,5 – 27,7)	p<0,001
1 препарат (%)	22,4 (21,6 – 23,2)	17,2 (16,1 – 18,3)	p<0,01
2 препарата (%)	37,6 (36,5 – 38,7)	30,5 (28,6 – 32,4)	p<0,01
≥ 3 препарата (%)	32,9 (30,5 – 35,2)	25,2 (23,9 – 26,6)	p<0,001
ИАПФ/АРА (%)	73,6 (71,2 – 76,0)	65,0 (62,9 – 67,1)	p<0,001
β-АБ (%)	40,8 (38,8 – 42,8)	35,3 (33,6 – 36,9)	p<0,01
АК (%)	16,4 (14,3 – 18,4)	18,7 (16,8 – 20,6)	p>0,05 (н.д.)
Диуретики (%)	43,3 (41,3 – 45,3)	41,1 (39,4 – 42,8)	p>0,05 (н.д.)
Динамическое наблюдение			
Среднее число визитов за год (п)	4,07 (3,98 – 4,16)	2,99 (2,92 – 3,05)	p<0,001
Средний интервал между визитами (дней)	72,3 (70,7 – 73,9)	62,7 (60,6 – 64,8)	p<0,001

(133,0 – 148,4) мг/дл vs 108,0 (105,1 – 110,9) мг/дл в гр. оптимального контроля АД (p<0,001), уровень ТГ – 156,7 (148,5 – 164,9) vs 144,2 (134,2 – 154,2), соответственно (p<0,05). В гр. неоптимального контроля АД чаще диагностировали гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ). ГЛЖ выявлена у 45,2% больных АГ в гр. не оптимального контроля АД vs 34,7% пациентов в гр. оптимального контроля (p<0,001). Среди пациентов с контролируемым уровнем АД достоверно чаще встречались такие ассоциированные клинические состояния (АКС), как стенокардия (Ст) и инфаркт миокарда (ИМ). Ст имели 40,4% больных АГ в гр. оптимального контроля АД vs 30,1% пациентов в гр. не оптимального контроля (p<0,001), ИМ перенесли 19,4% и 8,4% больных, соответственно (p<0,001).

Таким образом, больные в гр. оптимального контроля АД чаще имели осложнения АГ, вели нездоровый образ жизни, но при этом имели более благоприятный липидный профиль. В гр. не оптимального контроля АД реже встречались АКС и вредные привычки, однако чаще имели место нарушения липидного обмена и бессимптомные поражения органов-мишеней (ПОМ) – ГЛЖ.

Далее были оценены процедуры оказания медицинской помощи больным АГ в обеих группах. Оценивалось соответствие ключевых

лечебно-диагностических мероприятий, выполненных среди больных АГ в первичном звене, положениям Рекомендаций.

Согласно Рекомендациям, в перечень необходимых мероприятий по диагностике АГ входит опрос о наличии неблагоприятных факторов образа жизни, определение уровня липидов крови, креатинина (Кр), выполнение электрокардиографии (ЭКГ), доплероэхокардиографии (ЭхоКГ).

Установлено, что в обеих гр., независимо от контроля АД, на высоком уровне проводился опрос по образу жизни. Данные по курению присутствовали в амбулаторных картах ≈75% пациентов в гр. оптимального контроля АД и ≈84% пациентов в гр. не оптимального контроля (p<0,05). Информация об уровне ФА имела у ≈68% больных в гр. оптимального контроля АД vs ≈77% в гр. не оптимального контроля (p<0,05). При этом в гр. не оптимального контроля АД информация по образу жизни отражалась достоверно чаще.

Что касается лабораторных обследований, то данные по уровню липидов крови и Кр присутствовали достоверно чаще в картах больных АГ гр. оптимального контроля. Уровень общего холестерина (ОХС) определен у ≈79% пациентов с оптимальным контролем АД vs ≈64% среди пациентов

Причины, по которым не поддерживалось целевое АД в гр. не оптимального контроля

Причина	Число больных АГ (%)
Целевое АД не достигнуто	47
Целевое АД достигнуто, но не удерживалось в ходе динамического наблюдения	16
Невозможно оценить динамику АД (отсутствуют повторные измерения)	37

с не оптимальным контролем АД ( $p < 0,001$ ). Содержание ЛНП определено у  $\approx 19\%$  и  $\approx 5\%$  больных АГ в гр. оптимального и не оптимального контроля АД, соответственно ( $p < 0,001$ ), уровень ТГ — у  $\approx 30\%$  и  $\approx 18\%$  пациентов, соответственно ( $p < 0,001$ ). Кр крови определяли у  $\approx 67\%$  больных в гр. оптимального контроля vs  $\approx 37\%$  — в гр. не оптимального контроля АД ( $p < 0,001$ ). Таким образом, лабораторное обследование достоверно чаще проводилось у пациентов в гр. оптимального контроля АД. Положениям Рекомендаций в целом соответствовала частота определения ОХС в обеих гр. и частота определения Кр. В гр. оптимального контроля АД. Уровень ЛНП, ТГ определялся недостаточно часто у пациентов обеих гр. Содержание Кр редко оценивалось в гр. не оптимального контроля АД.

Инструментальные обследования, выполненные в ходе исследования, включали ЭКГ и доплер-ЭхоКГ. Установлено, что ЭКГ выполнена у большей части больных в обеих гр. —  $\approx 83\%$  в гр. оптимального контроля АД,  $\approx 84\%$  в гр. не оптимального ( $p > 0,05$ ), что соответствует Рекомендациям. Однако, более точное исследование — доплер-ЭхоКГ, выполняли крайне редко среди пациентов обеих гр.: у  $\approx 23\%$  больных АГ в гр. оптимального контроля и у  $\approx 7\%$  пациентов в гр. не оптимального контроля АД ( $p < 0,001$ ). Несмотря на общий низкий уровень выполнения этого вида обследования, в гр. оптимального контроля АД доплер-ЭхоКГ проводили достоверно чаще, чем в гр. не оптимального контроля.

При оценке лечебных мероприятий оценивалось наличие в амбулаторной карте документированного совета по изменению образа жизни среди пациентов, имеющих факторы риска (ФР): курение, ДЛП, низкий уровень ФА (НФА), и аспекты лекарственной терапии.

Было установлено, что документированный совет по отказу от курения присутствовал в амбулаторных картах  $\approx 87\%$  курящих пациентов в гр. оптимального контроля АД и у  $\approx 85\%$  пациентов в гр. не оптимального контроля АД ( $p > 0,05$ ). Совет по диете давали  $\approx 77\%$  и  $\approx 82\%$  больных АГ с установленной ДЛП в гр. оптимального и не оптимального контроля АД, соответственно ( $p < 0,001$ ), т.е. достоверно чаще совет по диете получали пациенты в гр. не оптимального контроля АД. Совет по ФА присутствовал в амбулаторных картах  $\approx 89\%$  пациентов в гр. оптимального контроля АД и  $\approx 85\%$  в гр. не оптимального контроля АД ( $p > 0,05$ ). Таким образом, судя по данным первичной

медицинской документации, мероприятия по немедикаментозной терапии АГ проводились в соответствии с положениями Рекомендаций у пациентов, имеющих модифицируемые ФР (МФР), в обеих гр.

В отличие от немедикаментозных мероприятий, которые выполнялись на высоком уровне среди пациентов обеих гр., были выявлены достоверные отличия в тактике лекарственной терапии, проводимой среди пациентов в гр. оптимального и не оптимального контроля АД. Пациенты в гр. оптимального контроля получали достоверно большее число АГП, чем пациенты с не оптимальным контролем АД — 2,08 vs 1,6 соответственно ( $p < 0,001$ ). В гр. не оптимального контроля АД  $\approx 27\%$  больных АГ не получали ни одного АГП, тогда как в гр. оптимального контроля медикаментозная терапия не проводилась лишь у  $\approx 7\%$  больных АГ. Также, достоверно чаще в гр. оптимального контроля назначалась комбинация из 3 классов АГП — у  $\approx 33\%$  больных АГ vs **25% в гр. не оптимального контроля** ( $p < 0,001$ ). Чаще всего в обеих гр. пациенты получали ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) и антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА) —  $\approx 73\%$  и  $\approx 65\%$  пациентов с оптимальным и не оптимальным контролем, соответственно. Достоверно чаще эти препараты получали пациенты с оптимальным контролем АД ( $p < 0,001$ ). Препараты остальных классов назначались практически с одинаковой частотой. В гр. оптимального контроля АД чаще назначались  $\beta$ -адреноблокаторы ( $\beta$ -АБ) —  $\approx 41\%$  vs  $\approx 35\%$  в гр. нзе оптимального контроля ( **$p < 0,01$** ), что, очевидно, связано с большей распространенностью ишемической болезни сердца (ИБС) в данной гр. Наименее назначаемыми оказались антагонисты кальция (АК) —  $\approx 16\%$  в гр. оптимального контроля,  $\approx 19\%$  в гр. не оптимального контроля ( $p > 0,05$ ).

Для оценки характера динамического наблюдения в гр. сравнивалось среднее количество визитов за год и средний интервал между последовательными визитами.

Согласно Рекомендациям, лица, достигшие целевого АД должны посещать врача с интервалом в 3-6 мес в зависимости от уровня риска. Следовательно, для пациентов гр. оптимального контроля АД согласно Рекомендациям предполагается минимум 2-4 визита в год. Для лиц, у которых не достигнуто целевое АД, необходимы ежемесячные визиты к врачу, т.е. 12 визитов в 1 год при отсутствии эпизодов контроля АД. Очевидно, что в гр. не оптимального контроля АД

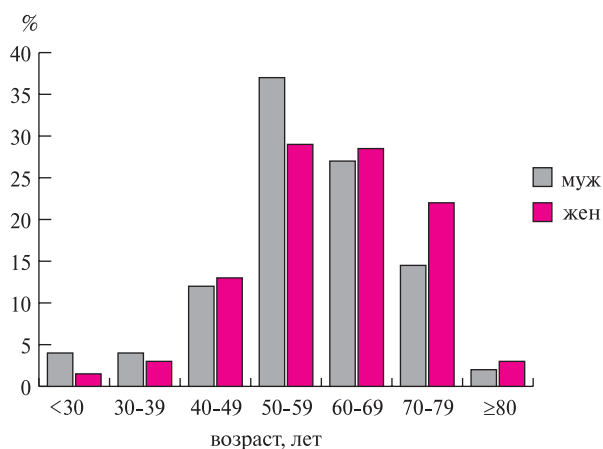


Рис. 1 Гендерно-возрастная структура больных АГ, наблюдавшихся в 2007г в учреждениях первичного звена здравоохранения.

частота визитов должна быть достоверно выше, а интервал между ними достоверно короче. В ходе исследования, напротив, было установлено, что среднее число визитов в год было достоверно выше в гр. оптимального контроля АД ( $\approx 4$  визита) по сравнению с гр. не оптимального контроля ( $\approx 3$  визита) ( $p < 0,001$ ). При этом интервал между последовательными визитами, как и предполагают Рекомендации, оказался короче в гр. не оптимального контроля АД ( $\approx 63$  дня vs  $\approx 72$  дней в гр. оптимального контроля, соответственно ( $p < 0,001$ ). Такое соотношение частоты визитов и интервалов между ними свидетельствует о том, что в гр. не оптимального контроля АД пациенты посещали поликлинику несколько раз в течение относительно небольшого промежутка времени, тогда как пациенты с оптимальным контролем АД более регулярно посещали врача в течение года наблюдения.

В гр. не оптимального контроля АД с позиций Рекомендаций проанализированы причины, по которым не поддерживалось целевое АД у 3998 больных АГ (таблица 4). У 47% этих больных в 2007г целевые значения АД ни разу не были зарегистрированы в амбулаторной карте, т.е. целевое АД не было достигнуто на фоне лечения. У 37% пациентов, хотя бы однократно был зарегистрирован целевой уровень АД, однако периодичность визитов к врачу была ниже, чем требуют Рекомендации, в связи с чем невозможно было оценить, поддерживалось в дальнейшем целевое АД или не поддерживалось. У 16% больных АГ, регулярно посещавших поликлинику в 2007г, не удалось добиться поддержания достигнутых целевых уровней АД на протяжении длительного времени.

## Обсуждение

Контроль АД среди российских больных АГ, наблюдающихся в учреждениях первичного звена, не оптимален: у большинства пациентов целевой уровень АД не поддерживался или даже ни разу не был зарегистрирован в течение года. Целевое АД

поддерживалось лишь у 28% больных АГ, состоящих на диспансерном учете, что совпадает с результатами ранее выполненных исследований [8,9]. Достигнутый популяционный уровень АД составляет 144/87 мм рт.ст., что выше целевого уровня 140/90 мм рт.ст., предусмотренного Рекомендациями. В выборке превышены целевые значения САД, что согласуется с ранее проведенными исследованиями [15,16]. Это высоко значимый факт, поскольку известна связь между систолической АГ (САГ) и сердечно-сосудистой смертностью [17,18], особенно у лиц пожилого возраста [19,20] и у лиц, страдающих СД [21].

При сравнении пациентов, у которых поддерживается и не поддерживается целевое АД, выявлены некоторые закономерности. Больные в гр. оптимального контроля АД достоверно отличаются от пациентов гр. не оптимального контроля по следующим признакам:

- чаще ведут нездоровый образ жизни (курят, страдают гиподинамией).
- чаще имеют АКС (стенокардию или перенесенный ИМ в анамнезе),
- полнее обследованы (чаще определялся уровень ЛНП, ОХС, ТГ, Кр, выполнялось доплер-ЭхоКГ),
- имеют более благоприятный липидный профиль (ниже уровень ЛНП и ТГ),
- принимают большее количество АГП,
- чаще и регулярнее посещают поликлинику.

Таким образом, оптимально контролируется АД в основном у лиц с более тяжелым клиническим статусом – как правило, с АКС. Такие пациенты более полно обследованы и имеют более благоприятные лабораторные показатели, чем пациенты гр. не оптимального контроля, т.е. у пациентов с более тяжелым клиническим статусом отмечается большая приверженность лечению по сравнению с больными, не имеющими ПОМ и АКС, что совпадает с результатами ранее проведенных исследований [12,22].

Больные АГ гр. оптимального контроля АД в среднем получают достоверно большее количество АГП, чем пациенты гр. не оптимального контроля – в среднем 2,08 АГП vs 1,6 соответственно ( $p < 0,001$ ). Более часто пациенты гр. оптимального контроля АД получают терапию  $\geq 3$  АГП по сравнению с больными из гр. не оптимального контроля – 33% vs 25% соответственно ( $p < 0,001$ ). Учитывая, что пациенты гр. оптимального контроля АД отличаются более тяжелым клиническим статусом, имеют ПОМ или АКС, можно заключить, что повышение интенсивности лечения связано с манифестацией осложнений АГ. Лечение осложнений АГ в свою очередь требует назначения большего числа кардиологических препаратов. Согласно полученным в настоящем исследовании данным оптимальный контроль АД среди российских больных АГ может в большей степени быть расценен как следствие лечения

осложнений АГ, нежели как мера профилактики органических поражений при неосложненной АГ.

Как свидетельствуют результаты настоящего исследования, лечение больных АГ, проводимое в учреждениях первичного звена, не соответствует требованиям Рекомендаций. Согласно Рекомендациям, у всех больных АГ должен быть определен уровень ОХС, ТГ, Кр. Всем больным АГ ежегодно должна регистрироваться ЭКГ и по возможности выполняться доплер-ЭхоКГ. По результатам настоящего исследования, из лабораторных показателей только частота определения ОХС приближается к рекомендованной как в гр. оптимального, так и в гр. не оптимального контроля АД. При этом достоверно чаще ОХС определяется в гр. оптимального контроля. В обеих гр. выполняются рекомендации по регистрации ЭКГ, и не выполняются рекомендации по выполнению доплер-ЭхоКГ. Необходимо отметить, что в обеих гр. на высоком уровне проводятся мероприятия немедикаментозной терапии АГ – большинству больных даны советы по оздоровлению образа жизни. Однако, частота визитов больных АГ в поликлинику ниже рекомендованной как в гр. оптимального, так и в гр. не оптимального контроля АД. Вследствие неполного выполнения рекомендованных мероприятий диагностики и терапии АГ цель медицинской помощи больным АГ – снижение популяционного уровня АД до целевого уровня, в настоящее время не достигнута в первичном звене здравоохранения.

Данные литературы свидетельствуют о том, что врачи знакомы с содержанием Рекомендаций, однако не реализуют их на практике [23]. Что может препятствовать выполнению положений рекомендаций?

Согласно результатам проведенного исследования все больные АГ, наблюдающиеся в первичном звене здравоохранения, недостаточно часто посещают поликлинику. Одним из значимых отличий между больными АГ гр. оптимального и не оптимального контроля АД был характер динамического наблюдения. Среди пациентов, у которых поддерживалось целевое АД, отмечено достоверно большее число визитов в год и их более равномерное распределение во времени по сравнению с больными, у которых целевое АД не поддерживалось.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в настоящее время динамическое наблюдение за больными АГ носит несистематический характер. Не соблюдается предусмотренная Рекомендациями периодичность визитов, с чем может быть связано несвоевременное выполнение необходимых лабораторных и инструментальных исследований, неоптимальный контроль динамики АД и побочных эффектов (ПЭ) терапии. Коррекция терапии производится несвоеременно, и терапевтическая схема, назначенная первоначально остается неизменной в течение длительного времени.

Несмотря на значимость проблемы динамического наблюдения больных АГ в условиях первичного звена здравоохранения, до сих пор не найдены эффективные пути оптимизации динамического наблюдения больных АГ в условиях поликлиники, поскольку добиться необходимых 5–6 визитов в год – задача трудновыполнимая при существующей организации работы учреждений первичного звена.

Одним из перспективных путей решения проблем терапевтического сотрудничества врача и пациента в условиях поликлиники может стать внедрение систем дистанционного обмена информацией между врачом и пациентом на основе современных информационных технологий. В Саратовском НИИ кардиологии разработан и успешно внедрен в работу консультативно-поликлинического отделения метод дистанционного динамического наблюдения за больными АГ с использованием Интернет-технологий и средств мобильной связи [24]. По итогам экспериментальной апробации данного метода в течение 1 года показано значимое увеличение доли пациентов, у которых поддерживается целевое АД, по сравнению с гр. больных, наблюдающихся в поликлинике по традиционной схеме – 71% vs 12%, соответственно.

Внедрение такого обслуживания в работу учреждений первичного звена позволяет оптимизировать работу амбулаторного врача, систематизировать потоки пациентов и эффективно управлять мероприятиями профилактики и лечения АГ с соблюдением требований Рекомендаций к качеству и полноте медицинских данных о больных АГ, что тактически важно для своевременной коррекции антигипертензивной терапии без увеличения числа визитов пациента к врачу.

## Заключение

В настоящее время лечение и наблюдение больных АГ в первичном звене не соответствует положениям Рекомендаций, и клинические цели лечения с точки зрения поддержания целевого АД не достигнуты, несмотря на тяжесть клинического статуса наблюдаемых больных – наличие ПОМ и АКС.

Как правило, более интенсивно начинают лечиться пациенты, уже имеющие осложнения АГ.

Одной из главных причин неудовлетворительного качества лечения АГ в первичном звене является не оптимальное динамическое наблюдение за больными. Традиционная схема оказания первичной помощи больным АГ не обеспечивает достаточной периодичности визитов пациента к врачу и не позволяет в полной мере реализовать на практике положения Рекомендаций. Если существующая технология медицинской помощи больным АГ в первичном звене не будет принципиально преобразована, в первую очередь для достижения систематического обмена информацией между врачом и пациентом, реализовать положения Рекомендаций не удастся. Наблюдаемая в настоящее время ситуация будет

сохраняться, поэтому ожидать значимого снижения популяционного уровня АД, а значит инвалидности

и смертности населения от осложнений АГ в ближайшее время не придется.

## Литература

- Oganov R.G., Maslennikova G.Ya. Mortality from cardiovascular and other chronic noncommunicable diseases among able-bodied population in Russian Federation. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2002; 3: 4-13. Russian (Оганов Р.Г., Масленикова Г.Я. Смертность от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения России. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2002; 3: 4-13).
- Harchenko V.I., Kakorina E.P., Korjakin M.V. et al. Mortality from common diseases of cardiovascular system in Russian Federation. Analytical review of official data from Goscomstat, Ministry of Health of the Russian Federation, WHO and expert evaluation of the problem. *Russ J Cardiol* 2005; 1: 5-15. Russian (Харченко В.И., Какорина Е.П., Корякин М.В. и др. Смертность от основных болезней системы кровообращения в России. Аналитический обзор официальных данных Госкомстата, Минздрава России, ВОЗ и экспертных оценок по проблеме. Российский кардиологический журнал 2005; 1: 5-15).
- Shalnova S.A., Oganov R.G., Deev A.D. Factors influencing on cardiovascular mortality in Russian population. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2005; 1: 3-15. Russian (Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д. Факторы, влияющие на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2005; 1: 3-15).
- McMahon SW, Cutler JA, Furberg CD, Payne GH. The effect of drug treatment for hypertension on morbidity and mortality from cardiovascular disease: a review of randomized clinical trials. *Prog Cardiovasc Dis* 1986; 29: 99-118.
- Collins R, Peto R, MacMahon S, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2. Short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335 (23): 1534-5.
- Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24: 987-1003.
- Chazova I.E. Treatment of arterial hypertension: modern perceptions. *Therapeutic Archives* 2007; 9: 5-8. Russian (Чазова И.Е. Лечение артериальной гипертонии: современные представления. Тер архив 2007; 9: 5-8).
- Oschepkova E.V. Five-year results of realization of federal target program "Prevention and treatment of arterial hypertension in Russian Federation" (2002-2006). *Therapeutic Archives* 2007; 9: 25-30. Russian (Ощепкова Е.В. Пятилетние итоги реализации федеральной целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации» (2002-2006 гг.). Тер архив 2007; 9: 25-30).
- Evsstifeeva S.E., Gridnev V.I., Oschepkova E.V. 4-th School for doctors of AH register. Evaluation of treatment and prevention among patients with arterial hypertension in primary care unit (data from hypertension register). *Atmosphere. Cardiologia* 2007; 4: 18-20. Russian (Евстифеева С.Е., Гриднева В.И., Ощепкова Е.В. 4-я Школа врачей Регистра АГ. Оценка лечебно-профилактической помощи больным артериальной гипертонией в первичном звене здравоохранения (по данным Регистра АГ). Атмосфера. Кардиология 2007; 4: 18-20).
- Ong KL, Cheung BM, Man YB, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension Among United States Adults 1999-2004. *J Am Heart Ass* 2007; 49: 69-75.
- Martino MD, Veronesi C, Esposti LD, et al. Adherence to antihypertensive drug treatment and blood pressure control: a real practice analysis in Italy. *J Human Hypertension* 2008; 22: 51-3.
- Pablos-Velasco P, Gonzalea-Albarran O, Estopinan V, Khanbhai A. Blood pressure, antihypertensive treatment and factors associated with good blood pressure control in hypertensive diabetics: the Tarmidas study. *J Human Hypertens* 2007; 21: 664-72.
- National Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of Arterial Hypertension (the second version). *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2004; 3 (3), ч. I: 105-20. Russian (Второй пересмотр рекомендаций ВНОК по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертонии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2004; 3 (3), ч. I: 105-20).
- Konstantinov V.V., Shalnova S.A., Deev A.D. et al. Methodic aspects of monitoring of epidemiologic situation with arterial hypertension among russian population in the course of federal target program "Prevention and treatment of arterial hypertension in Russian Federation 2002-2008". *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2007; 6 (2): 66-70. Russian (Константинов В.В., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Методические аспекты мониторинга эпидемиологической ситуации по артериальной гипертонии среди населения Российской Федерации в ходе выполнения целевой Федеральной программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации на 2002-2008 гг.». Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2007; 6 (2): 66-70).
- Banegas JR, Segura J, Ruilope LM, et al. CLUE Study Group Investigators. Blood pressure control and physician management of hypertension in hospital hypertension units in Spain. *Hypertension* 2004; 43: 1338-44.
- Llisterri Caro JL, Rodriguez Roca GC, Alonso Moreno FJ, et al. Grupo de Trabajo de Hipertension Arterial de la Sociedad Espanola de Medicina Rural y Generalista (Grupo HTA/SEMERGEN); Investigadores del Estudio PRESCAP 2002. Blood pressure control in Spanish hypertensive patients in Primary Health Care Centres. PRESCAP 2002 Study. *Med Clin (Barc)* 2004; 122: 165-71.
- Beevers T, Lip G., O'Brien D. Translation from English. Edited by Metelica V.I. *Arterial hypertension*. M.: Binom 2005; 11-3. Russian (Биверс Т., Лип Г., О'Брайен Д.. Перевод с англ. под ред. Метелицы В.И. Артериальная гипертония. М.: Бином 2005; 11-3).
- Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risk: U.S. population data. *Arch Intern Med* 1993; 153: 598-615.
- SHEP Co-operative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *JAMA* 1991; 265: 3255-64.
- Staessen JA, Thijs JL, Gasovsky J, et al. Treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: hurter evidence from the systolic hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. *Am J Cardiol* 1998; 82: 20-2.
- Alder AJ, Stratton IM, Neil HA, et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type II diabetes (UKPDS 36): prospective observational study. *BMJ* 2000; 321: 412-9.
- Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *N Engl J Med* 2001; 345: 479-86.
- Cuspidi F, Michev I, Lonati L, et al. Compliance to hypertension guidelines in clinical practice: a multicentre pilot study in Italy. *J Human Hypertens* 2002; 16: 699-703.
- Shvartz V.A., Gridnev V.I., Kiselev A.R., Posnenkova O.M. Clinical effectiveness of dynamic out-patient control technology over hypertensive patients based on computer system and mobile phone connection. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2009; 5(3): 358-62. Russian (Шварц В.А., Гриднева В.И., Киселев А.Р., Посненкова О.М. Клиническая эффективность технологии динамического амбулаторного наблюдения за больными артериальной гипертонией с использованием компьютерной системы и мобильной телефонной связи. Саратов науч мед ж 2009; 5(3): 358-62).