

ISSN 1607-419X
ISSN 2411-8524 (Online)
УДК 616.12-008.331.1:614.2

Ресурсное обеспечение лечения артериальной гипертензии в реальной клинической практике амбулаторно-поликлинических учреждений

А. В. Концевая, Т. С. Романенко, М. Б. Худяков

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация:

Романенко Татьяна Сергеевна,
ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России,
Петроверигский пер., д. 10, стр. 3,
Москва, Россия, 101990.
E-mail: RomanenkoTD@yandex.ru

Статья поступила в редакцию
06.12.16 и принята к печати 21.12.16.

Резюме

Существенные финансовые затраты, связанные с ведением пациентов с артериальной гипертензией (АГ), диктуют необходимость оптимизации расходования ресурсов системы здравоохранения на лечение данного заболевания. **Цель исследования** — изучить ресурсное обеспечение лечения АГ в реальной клинической практике амбулаторно-поликлинических учреждений. **Материалы и методы.** Исследование включало два этапа. На первом этапе на базе одного из окружных кардиодиспансеров (КД) Москвы из числа пациентов с АГ, впервые обратившихся к врачу-кардиологу, была сформирована выборка участников исследования с последующим заполнением экспертных карт по данным первичной медицинской документации ($n = 1766$). Второй этап представлял собой телефонный опрос через 6 месяцев после первичного приема с заполнением опросников ($n = 1419$). **Результаты.** Пациенты амбулаторно-поликлинических учреждений характеризуются высокой частотой обращений за медицинской помощью: 2,9 консультации терапевта, 2,6 консультации кардиолога, 0,21 вызова скорой медицинской помощи (СМП), 0,08 госпитализации в среднем на 1 пациента за 6 месяцев. Значительное использование ресурсов системы здравоохранения выявлено в группах пациентов в возрасте 60 лет и старше, периодически/регулярно измеряющих артериальное давление (АД), регулярно принимающих антигипертензивную терапию (АГТ), имеющих возможность получения препаратов в рамках дополнительного льготного обеспечения (ДЛО), с наличием неконтролируемых повышений АД, с ишемической болезнью сердца (ИБС), принимающих три и более антигипертензивных препарата (АГП), не использующих фиксированные комбинации (ФК), изменивших схему АГТ, рекомендованную кардиологом КД / отказавшихся от планового лечения АГ вообще. Хотя достижение целевого АД было ассоциировано со снижением вероятности вызовов СМП и амбулаторных консультаций терапевта, значимые различия по количеству госпитализаций между группой с эффективным контролем АГ и с недостигнутым целевым уровнем АД выявлены не были. Суммарные прямые затраты в течение 6 месяцев составили 9 283,13 рублей на 1 участника исследования. Факторами, ассоциированными с более высокими суммарными прямыми затратами, являлись: возраст 60 лет и старше, высокий уровень самоконтроля АД, регулярный прием АГП, возможность получения препаратов в рамках ДЛО, наличие ИБС, неконтролируемые повышения АД, прием трех и более АГП, неиспользование ФК, а также изменение схемы АГТ, рекомендованной кардиологом КД / отказ от лечения АГ вообще. **Заключение.**

Проведенный анализ ресурсного обеспечения и экономической эффективности лечения АГ в реальной практике позволил выделить категории пациентов с нерациональным расходом средств системы здравоохранения, которые требуют внедрения адресных мер воздействия с целью снижения экономического бремени данного заболевания.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, ресурсное обеспечение, прямые затраты, фармакоэкономические аспекты

Для цитирования: Концевая А. В., Романенко Т. С., Худяков М. Б. Ресурсное обеспечение лечения артериальной гипертензии в реальной клинической практике амбулаторно-поликлинических учреждений. *Артериальная гипертензия*. 2017;23(1):25–35. doi: 10.18705/1607-419X-2017-23-1-25-35.

Resource maintenance treatment of arterial hypertension in outpatient clinics

A. V. Kontsevaya, T. S. Romanenko, M. B. Khudyakov

National Research Centre for Preventive Medicine,
Moscow, Russia

Corresponding author:

Tatyana S. Romanenko,
National Research Centre for Preventive
Medicine, 10–3, Petroverigskiy lane,
Moscow, 101990 Russia.
E-mail: RomanenkoTD@yandex.ru

Received 6 December 2016;
accepted 21 December 2016.

Abstract

Due to the significant financial costs associated with the management of arterial hypertension (HTN), the optimization of health care resource distribution is required. **Objective.** To study the resource maintenance treatment of HTN in outpatient clinics. **Design and methods.** The study included two stages. Firstly, we selected a sample of primary HTN patients based on the screening of primary medical records ($n = 1766$). Secondly, we performed a telephone survey 6 months after the inclusion ($n = 1419$). **Results.** Outpatients are characterized by a high frequency of visits to the doctor: 2,9 physician's counseling, 2,6 cardiologist's counseling, 0.21 cases of medical emergencies, 0.08 hospitalizations per 1 patient for 6 months on average. Significant use of health care resources was found in the following groups: patients aged 60 years and older, who periodically or regularly measure blood pressure (BP), regularly take antihypertensive therapy (AHT), those who have drug incentives, do not use fixed combinations, with uncontrolled BP, coronary heart disease (CHD), who take 3 or more antihypertensive drugs, who changed or withdrew the recommended AHT. Although achieving target BP is associated with a reduced likelihood of medical emergency calls and outpatient physician's counseling, there was not difference in the number of hospitalizations between the groups with achieved target BP and the group with uncontrolled HTN. Total direct costs for 6 months composed 9 283,13 rubles per one study participant. Factors associated with a higher total direct costs included age 60 years or older, a high level of self-monitoring of BP, regular intake of AHT, the opportunity of drug incentives, the presence of CHD, uncontrolled HTN, multiple combination antihypertensive therapy (3 drugs and more), no use of fixed combinations, changes or withdrawal of recommended AHT. **Conclusions.** Our analysis of resource provision and cost-effectiveness of HTN treatment allowed to identify the groups of patients with inappropriate resource expenses. These data demonstrate the need for targeted interventions in order to reduce the economic burden of HTN.

Key words: arterial hypertension, resource maintenance, direct costs, pharmacoeconomic issues

For citation: Kontsevaya AV, Romanenko TS, Khudyakov MB. Resource maintenance treatment of arterial hypertension in outpatient clinics. *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension*. 2017;23(1):25–35. doi: 10.18705/1607-419X-2017-23-1-25-35.

Актуальность

В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний [1], которое ассоциировано с высоким риском развития тяжелых осложнений и требует регулярного наблюдения и лечения. Ведение пациентов с АГ может сопровождаться значительными расходами системы здравоохранения [2], которые не всегда являются оправданными. Так, в литературе существует понятие “ambulatory care sensitive conditions”, то есть заболевания/состояния, при эффективном ведении которых в амбулаторном звене госпитализации могут быть сведены к минимуму [3, 4]. Неосложненная АГ является одним из таких заболеваний, при котором показатели госпитализации анализируются в ряде стран [5, 6].

В настоящее время контроль АГ в российской популяции не является оптимальным: так, по данным исследования ЭССЕ-РФ эффективность лечения изучаемого заболевания составляет 49,2% [7]. По данным исследований, выполненных в клинической практике, контроль АГ практически такой же (50,2% — по результатам исследования ПИФАГОР IV [8]), то есть не достигает оптимального уровня. Возникает вопрос о целесообразности и эффективности использования ресурсов системы здравоохранения для этой категории пациентов. По данным исследований, чем выше доступность амбулаторной медицинской помощи, тем ниже частота госпитализаций при АГ [3], также частота случаев стационарного лечения является более низкой, при перераспределении ресурсов в пользу первичной медицинской помощи при хронических заболеваниях [9].

Цель исследования — изучить ресурсное обеспечение лечения АГ в реальной клинической практике амбулаторно-поликлинических учреждений.

Материалы и методы

Дизайн исследования детально описан ранее [10]. Исследование включало два этапа. На первом этапе на базе одного из кардиодиспансеров (КД) Москвы окружного типа из числа пациентов с АГ, впервые обратившихся к врачу-кардиологу, была сформирована выборка участников исследования с последующим заполнением экспертных карт по данным первичной медицинской документации ($n = 1766$). Пациенты могли ранее наблюдаться по поводу АГ в территориальных поликлиниках Москвы. Выкопировка данных из амбулаторных карт производилась в определенные дни недели (1–2 дня). В исследование включались все пациен-

ты, впервые обратившиеся с АГ в КД, первичная медицинская документация которых была доступна в регистратуре данного лечебного учреждения. Пациенты в диспансере получали рекомендации и назначения, а контроль последующего лечения осуществлялся в территориальных поликлиниках города.

Второй этап проводился через 6 месяцев после первичного приема кардиолога КД методом телефонного опроса. Общее число опрошенных составило 1419 человек (отклик 80,4% от первоначальной выборки).

В качестве показателей ресурсного обеспечения лечения пациентов анализировали следующие параметры: частота вызовов скорой медицинской помощи (СМП), частота и длительность госпитализаций (включались случаи пребывания на дневном и круглосуточном стационаре), частота обращений за амбулаторными консультациями терапевта и кардиолога (как КД, так и специалиста вне КД). Анализ ресурсного обеспечения проводился в группе пациентов, предоставивших в ходе телефонного опроса полную информацию об обращениях за медицинской помощью в течение 6 месяцев — 1352 человека (95,3% от общего числа опрошенных). Частоту использования ресурсов системы здравоохранения оценивали методом опроса, что является общепринятой практикой [11] при отсутствии единых национальных баз данных в распоряжении исследователей.

В качестве прямых затрат учитывались издержки, понесенные пациентом и системой здравоохранения в связи с АГ, и связанными с ней состояниями за период между первичной консультацией кардиолога в КД и телефонным опросом:

- затраты на лекарственные препараты для плановой коррекции повышенного артериального давления (АД) и медикаментозного купирования неконтролируемых повышений АД;
- затраты в связи с обращением за амбулаторной помощью к врачам-кардиологам, терапевтам;
- затраты на госпитализации;
- затраты на вызовы СМП.

Статистическая обработка результатов выполнялась на основе стандартных алгоритмов вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ статистического анализа SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., США).

Результаты и их обсуждение

Социально-демографическая и клиническая характеристика участников исследования представлена в ранее опубликованной статье [10]. Боль-

**ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ,
ПОЛУЧИВШИХ КОНСУЛЬТАЦИЮ В КАРДИОДИСПАНСЕРАХ, ЗА 6 МЕСЯЦЕВ**

Показатели использования ресурсов системы здравоохранения	Частота, %		Среднее количество на 1 пациента
	Абс	%	
Вызовы СМП	152	11,2	0,21 ± 0,03
Стационарное лечение, количество	100	7,4	0,08 ± 0,01
Стационарное лечение, дни			1,14 ± 0,13
Амбулаторные консультации терапевта	867	64,1	2,85 ± 0,08
Амбулаторные консультации кардиолога, из них:	1352	100	2,57 ± 0,04
Амбулаторные консультации кардиолога (кроме КД)	272	20,1	0,49 ± 0,04
Амбулаторные консультации кардиолога КД	1352	100	2,08 ± 0,02

Примечание: СМП — скорая медицинская помощь; КД — кардиодиспансер.

шинство участников исследования были женского пола (68,6%), Возраст пациентов варьировал от 30 до 90 лет, свыше 60 % входили в возрастную группу 60 лет и старше. Средние исходные привычные показатели систолического и диастолического АД составили $133,31 \pm 0,38$ и $82,15 \pm 0,22$ мм рт. ст. соответственно. Средняя длительность АГ оказалась равной $11,56 \pm 0,26$ года. По результатам обследования установлено, что в абсолютном большинстве случаев у пациентов наблюдался высокий и очень высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений АГ (исходно у 27,4 и 66,7 % соответственно), что связано с высокой частотой поражения органов-мишеней и наличия ассоциированных клинических состояний. В целом отмечается преобладание сердечно-сосудистой патологии среди наблюдающегося значительного числа сопутствующих заболеваний у пациентов КД. Так, ишемическая болезнь сердца (ИБС) встречалась в 51,6 % случаев на первом этапе исследования.

В течение 6 месяцев с момента получения первичной консультации кардиолога КД вызовы СМП осуществили 11,2 % пациентов, госпитализации были у 7,4 % опрошенных (табл. 1). Терапевта посещали 64,1 % участников исследования, а кардиолога по месту жительства — 20,1 %. Среднее число вызовов СМП среди опрошенных составило $0,21 \pm 0,03$ на 1 пациента за 6 месяцев. Среднее число госпитализаций оказалось равным $0,08 \pm 0,01$ на 1 пациента, а количество дней стационарного лечения составило $1,14 \pm 0,13$ дня. Количество госпитализаций оказалось выше, чем в регистре РЕКВАЗА у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, где на одного пациента приходилось 0,06 госпитализаций в год, следовательно, за 6 месяцев — 0,03, хотя у пациентов кроме АГ был диагностирован ряд сопутствующих

заболеваний [12]. Пациенты с АГ, получившие консультацию в КД, в среднем три раза обращались к терапевту за амбулаторной медицинской помощью ($2,85 \pm 0,08$), а за амбулаторными консультациями кардиолога — 2,5 раза ($2,57 \pm 0,04$).

Высокая частота амбулаторных консультаций (в среднем 5 на одного пациента за 6 месяцев), а также контроль терапии и выполнения рекомендаций, как лидирующая причина обращения за консультациями как терапевта, так и кардиолога, являются косвенными свидетельствами достаточно высокой приверженности пациентов лечению и готовности к взаимодействию с врачом. Ранее представленный более детальный анализ результатов опроса пациентов о характере получаемой ими антигипертензивной терапии (АГТ) продемонстрировал, что через 6 месяцев абсолютное большинство респондентов (74,9 %) ежедневно принимали антигипертензивные препараты (АГП) [13]. Однако высокий уровень приверженности по компоненту регулярности лечения не реализовался в полной мере в оптимальный уровень контроля АГ (достижение целевых уровней АД составило 28,8 % [10]), что может быть связано с низким уровнем соблюдения пациентами врачебных назначений по составу терапии: только у 25,1 % пациентов через 6 месяцев сохранялась схема лечения АГ, рекомендованная кардиологом КД [14].

Ассоциация обращений за медицинской помощью пациентов, получивших консультацию в КД, с социально-демографическими, клиническими факторами и характеристиками АГТ представлена в таблице 2. Значимых различий частоты обращений за медицинской помощью между пациентами мужского и женского пола практически не было, исключение составили лишь консультации кардиолога вне КД, которых оказалось существенно больше у мужчин ($0,63 \pm 0,08$ по сравнению с $0,43 \pm 0,40$ у женщин, $p < 0,05$).

Лица старшего возраста ожидаемо чаще вызывали СМП ($0,26 \pm 0,04$) и обращались за амбулаторными консультациями терапевта ($3,18 \pm 0,10$) по сравнению с более молодыми пациентами ($0,14 \pm 0,03$, $p < 0,05$; $2,36 \pm 0,13$, $p < 0,001$ соответственно). Однако значимых различий по частоте и длительности госпитализаций между пациентами разных возрастных групп не было.

Регулярный самоконтроль АД — это способ своевременного выявления повышения АД. В нашем исследовании лица с регулярным самоконтролем АД чаще вызывали СМП и обращались за амбулаторными консультациями врачей, поскольку, вероятно, более внимательно относились к имеющемуся заболеванию и могли своевременно выявлять возникшие проблемы с контролем АД. Также это может быть отражением повышенной тревожности данных пациентов в отношении своего здоровья. Специальные программы улучшения самоконтроля АД в домашних условиях, как правило, сопровождаются увеличением расходования ресурсов в связи с более активным взаимодействием медицинских работников с пациентами и дополнительным использованием лекарственных препаратов, но это оправдано за счет снижения риска осложнений в будущем [15].

Обращает на себя внимание отсутствие значимых различий у пациентов с различным уровнем самоконтроля АД по частоте и длительности стационарного лечения, то есть раннее обращение за медицинской помощью позволяет лицам, регулярно измеряющим АД, разрешать большинство возникающих проблем на догоспитальном этапе, без увеличения числа госпитализаций. В исследовании пациентов с АД и ИБС самоконтроль АД в домашних условиях был ассоциирован с улучшением контроля АД, снижением частоты кризов [16].

У лиц, регулярно принимающих АГП, существенно выше оказалось число госпитализаций ($0,10 \pm 0,01$) и количество дней стационарного лечения ($1,38 \pm 0,16$), а также количество амбулаторных консультаций кардиолога ($0,56 \pm 0,05$) и терапевта ($3,13 \pm 0,09$) по сравнению с лицами, нерегулярно получавшими лечение АГ / отказавшимися от АГТ вообще ($0,03 \pm 0,01$, $p < 0,001$; $0,40 \pm 0,13$, $p < 0,001$; $0,29 \pm 0,06$, $p < 0,01$; $2,00 \pm 0,16$, $p < 0,001$ соответственно). При этом различий по частоте вызовов СМП в данных группах опрошенных не было. Ассоциация более высокой частоты использования ресурсов системы здравоохранения с регулярным приемом АГП может быть обусловлена именно тем, что приверженность повышается в условиях регулярного контакта с системой здравоохранения, в то время как пациенты с низкой приверженностью

с ней контактируют мало. Ассоциация высокой приверженности с неоднократными визитами к врачу была продемонстрирована ранее [17]. Редкие и нерегулярные визиты к врачу оказались одним из факторов, ассоциированных с низкой приверженностью к лечению [18]. Однако результаты исследований в этой области могут варьировать. Так, в некоторых исследованиях низкая приверженность к медикаментозной терапии была ассоциирована с более высоким отношением шансов госпитализаций [19], а высокая приверженность, наоборот, — со снижением вероятности госпитализаций [20].

С другой стороны, в нашем исследовании показано, что регулярный прием АГП далеко не всегда ассоциирован с эффективным контролем АД у данной категории пациентов. Таким образом, существует группа пациентов, регулярно принимающих АГП, с частыми контактами с врачом (расходы ресурсов здравоохранения), которая по тем или иным причинам не достигает эффективного контроля АД (частые смены схемы лечения и другие причины). Эта категория пациентов нуждается в особом внимании, так как при сформированной приверженности к терапии возможна высокая эффективность лечения, которая должна быть ассоциирована со снижением затрат ресурсов системы здравоохранения, по крайней мере количества госпитализаций [21].

Получение препаратов по дополнительно льготному обеспечению (ДЛО) требует регулярного посещения лечащего врача. Кроме того, эти пациенты часто имеют тяжелые сопутствующие заболевания. В связи с этим ожидаемым фактом стало большее ресурсное обеспечение пациентов (по числу и средней продолжительности госпитализации, а также по числу посещений специалистов), имеющих возможность использования ДЛО, по сравнению с пациентами, не имеющими доступа к данной программе / отказавшимися от нее.

У лиц с неконтролируемыми повышениями АД в течение 6 месяцев участия в исследовании частота вызовов СМП ($0,58 \pm 0,08$) и амбулаторных консультаций терапевта ($3,77 \pm 0,16$) оказалась существенно выше по сравнению с лицами без данных проявлений заболевания ($0,04 \pm 0,01$, $p < 0,001$; $2,42 \pm 0,10$, $p < 0,001$ соответственно), что является закономерным результатом при ухудшении контроля АД и отражает готовность пациентов обращаться за медицинской помощью при резком повышении АД. Значимых различий по частоте госпитализаций у лиц с неконтролируемыми повышениями АД и лиц без подобных проявлений заболевания не выявлено, что может быть косвенным признаком того, что неконтролируемые повышения АД лечат преимущественно амбулаторно.

Таблица 2

АССОЦИАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ХАРАКТЕРИСТИК АНТИИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ
С ЗАТРАТАМИ РЕСУРСОВ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО НА ОДНОГО ПАЦИЕНТА ЗА 6 МЕСЯЦЕВ)

Социально-демографические / клинические факторы / характеристики АГТ		Среднее число вызовов СМП	Среднее число госпи- тализаций	Среднее коли- чество дней госпитализа- ции	Среднее число амбулаторных консультаций терапевта	Среднее число ам- булаторных кон- сультаций кардио- лога (вне КД)	Среднее число консультаций кардиолога КД
Факторы, связанные с пациентом							
Пол	Мужчины	0,15 ± 0,05	0,10 ± 0,02	1,36 ± 0,23	2,73 ± 0,17	0,63 ± 0,08	2,06 ± 0,03
	Женщины	0,23 ± 0,03	0,08 ± 0,10	1,04 ± 0,15	2,90 ± 0,09	0,43 ± 0,40***	2,09 ± 0,20
	До 60 лет	0,14 ± 0,03	0,09 ± 0,01	1,05 ± 0,16	2,36 ± 0,13	0,49 ± 0,06	2,08 ± 0,03
Возраст	60 лет и старше	0,26 ± 0,04***	0,08 ± 0,01	1,19 ± 0,18	3,18 ± 0,10*	0,49 ± 0,05	2,08 ± 0,20
Регулярность самоконтроля АД	Не измеряет АД / измеряет при ухудшении самочувствия	0,09 ± 0,02	0,06 ± 0,02	0,76 ± 0,24	2,20 ± 0,17	0,22 ± 0,05	2,02 ± 0,04
	Периодически измеряет / регулярно измеряет АД	0,24 ± 0,03*	0,09 ± 0,01	1,23 ± 0,14	3,00 ± 0,09*	0,55 ± 0,05*	2,09 ± 0,02
Регулярность приема АГТ	Не принимает / периодически принимает	0,18 ± 0,06	0,03 ± 0,01	0,40 ± 0,13	2,00 ± 0,16	0,29 ± 0,06	2,08 ± 0,03
	Принимает регулярно	0,22 ± 0,03	0,10 ± 0,01*	1,38 ± 0,16*	3,13 ± 0,09*	0,56 ± 0,05**	2,08 ± 0,02
Фактор, связанный с организацией системы здравоохранения							
Возможность использования ДЛЮ	Да	0,26 ± 0,04	0,12 ± 0,02	1,58 ± 0,21	4,72 ± 0,11	0,73 ± 0,07	2,06 ± 0,02
	Нет	0,16 ± 0,03	0,06 ± 0,01*	0,74 ± 0,14*	1,14 ± 0,08*	0,27 ± 0,03*	2,10 ± 0,02
Факторы, связанные с заболеванием							
Наличие случаев неконтролируемого повышения АД в течение 6 месяцев	Нет	0,04 ± 0,01	0,08 ± 0,01	1,02 ± 0,15	2,42 ± 0,10	0,48 ± 0,05	2,09 ± 0,02
	Да	0,58 ± 0,08*	0,10 ± 0,02	1,40 ± 0,24	3,77 ± 0,16*	0,57 ± 0,07	2,07 ± 0,03
	Нет	0,28 ± 0,04	0,08 ± 0,01	1,10 ± 0,17	3,26 ± 0,11	0,52 ± 0,05	2,08 ± 0,02
Достижение целевого АД	Да	0,13 ± 0,03**	0,12 ± 0,02	1,53 ± 0,29	2,40 ± 0,16*	0,64 ± 0,09	2,13 ± 0,03
	Нет	0,13 ± 0,03	0,03 ± 0,01	0,47 ± 0,12	1,93 ± 0,10	0,24 ± 0,03	2,05 ± 0,02
Наличие ИБС	Да	0,29 ± 0,05**	0,14 ± 0,02*	1,75 ± 0,21*	3,71 ± 0,12*	0,73 ± 0,07*	2,13 ± 0,02***
Факторы, связанные с терапией							
Количество АГП на момент опроса	1–2 препарата	0,22 ± 0,04	0,08 ± 0,01	0,97 ± 0,13	2,79 ± 0,10	0,51 ± 0,05	2,08 ± 0,19
	3 и более препарата	0,22 ± 0,04	0,12 ± 0,02	1,89 ± 0,38**	3,77 ± 0,17*	0,57 ± 0,08	2,14 ± 0,04
Прием ФК на момент опроса	Нет	0,23 ± 0,04	0,10 ± 0,01	1,31 ± 0,16	3,24 ± 0,10	0,58 ± 0,50	2,09 ± 0,19
	Да	0,18 ± 0,05	0,05 ± 0,01***	0,74 ± 0,21	2,23 ± 0,17*	0,34 ± 0,06***	2,10 ± 0,04
Изменения схемы АГТ по сравнению рекомендациями КД	Схема сохранена	0,07 ± 0,02	0,03 ± 0,10	0,45 ± 0,13	2,08 ± 0,14	0,28 ± 0,05	2,07 ± 0,30
	Схема изменена/отказ от АГТ	0,26 ± 0,04*	0,10 ± 0,01*	1,38 ± 0,16*	3,12 ± 0,10*	0,56 ± 0,05**	2,08 ± 0,02

Примечание: АГТ — антигипертензивная терапия; СМП — скорая медицинская помощь; КД — кардиодиспансер; АД — артериальное давление; ДЛЮ — дополнительное льготное обеспечение; ИБС — ишемическая болезнь сердца; АГП — антигипертензивные препараты; ФК — фиксированные комбинации; * — $p < 0,001$ при сравнении факторов внутри показателя; ** — $p < 0,01$ при сравнении факторов внутри показателя; *** — $p < 0,05$ при сравнении факторов внутри показателя.

Достижение целевого АД ассоциировано с более низкой частотой вызовов СМП ($0,13 \pm 0,03$) и амбулаторных обращений к терапевту ($2,40 \pm 0,16$) по сравнению с пациентами с неэффективным контролем АД ($0,28 \pm 0,04$, $p < 0,01$; $3,26 \pm 0,11$, $p < 0,001$ соответственно), однако значимых различий по количеству госпитализаций между группой с эффективным контролем АД и с недостигнутым целевым уровнем АД выявлено не было. Наоборот, в группе достижения целевого АД отмечена тенденция к увеличению количества госпитализаций. Вероятно, для этой категории пациентов важен более тщательный подбор схемы АГТ в условиях стационара, что определяет эффективный контроль заболевания, но это не сопровождается сокращением числа госпитализаций, так как пациенты, а иногда и врачи, рассматривают подобные госпитализации как важный компонент терапии.

При анализе ресурсного обеспечения медицинской помощи в зависимости от наличия ИБС оказалось, что в группе пациентов с ИБС частота обращений за медицинской помощью приблизительно в 2 раза выше, чем в группе пациентов без ИБС.

Большее количество АГП препаратов в схеме лечения ассоциировано с большей частотой использования отдельных видов ресурсов системы здравоохранения (среднее количество дней стационарного лечения у пациентов, принимающих три и более АГП на момент телефонного опроса, составило $1,89 \pm 0,38$ по сравнению с $0,97 \pm 0,13$ среди принимающих 1–2 АГП, $p < 0,01$; среднее число амбулаторных консультаций терапевта $3,77 \pm 0,17$ и $2,79 \pm 0,10$, $p < 0,001$ соответственно). Это может являться отражением более тяжелого течения АГ или наличия сопутствующих заболеваний у пациентов, которые используют три и более АГП.

Наличие фиксированных комбинаций (ФК) в схеме терапии ассоциировано со снижением частоты использования ресурсов системы здравоохранения: у этих пациентов среднее число госпитализаций ($0,05 \pm 0,01$) и амбулаторных консультаций терапевта ($2,23 \pm 0,17$) и кардиолога ($0,34 \pm 0,06$) оказалось существенно меньше по сравнению с пациентами, не использующими данную форму АГП ($0,10 \pm 0,01$, $p < 0,05$; $3,24 \pm 0,10$, $p < 0,001$; $0,58 \pm 0,50$, $p < 0,05$ соответственно). Как показано в нашем исследовании ранее, прием ФК ассоциирован с повышением приверженности к лечению (как с регулярностью приема АГП [13], так и с сохранением схемы, рекомендованной в КД [14]), что приводит к сокращению расходования ресурсов системы здравоохранения. Аналогичные результаты по снижению числа госпитализаций, обращений за неотложной помощью, а также расходов, связан-

ных с амбулаторным и стационарным обслуживанием пациентов с АГ на фоне приема ФК, получены в зарубежных исследованиях [22, 23].

Значительное различие в частоте обращений за медицинской помощью получено в группах пациентов, которые меняли схему лечения, рекомендованную кардиологом КД, и не менявших ее. Пациенты, изменившие схему лечения, чаще обращались за всеми анализируемыми видами медицинской помощи, то есть частая смена схемы лечения ассоциирована с нерациональным расходованием ресурсов системы здравоохранения. В нашем исследовании ранее продемонстрировано, что изменение схемы лечения ассоциировано с неэффективностью контроля АД [14], что в свою очередь приводит к необоснованным затратам ресурсов системы здравоохранения. Таким образом, частые изменения схемы лечения ассоциированы с неэффективностью терапии и нерациональным расходованием ресурсов системы здравоохранения.

Суммарные прямые затраты в течение 6 месяцев на 1 пациента составили 9 283,13 рублей, в том числе медикаментозные 3 132,07 рублей и немедикаментозные 6 151,05 рублей.

В таблице 3 представлена структура прямых затрат как среди опрошенных в целом в ассоциации с социально-демографическими, клиническими факторами, характеристиками АГТ.

По гендерному признаку существенных различий суммарных прямых затрат выявлено не было: в целом среди опрошенных мужчин они составили 9 662,72 рублей на 1 пациента, среди женщин 9 114,42 рублей на 1 пациента, это обусловлено приблизительно одинаковым ресурсным обеспечением данных групп пациентов (табл. 2).

Пациенты в возрасте 60 лет и старше характеризовались несколько более высокими суммарными прямыми затратами, по сравнению с более молодыми респондентами (9 803,87 рублей на 1 пациента и 8 502,50 рублей на 1 пациента соответственно), что связано с преобладанием прямых немедикаментозных затрат в данной возрастной группе (6 691,56 рублей на 1 пациента по сравнению с пациентами в возрасте до 60 лет — 5 340,80 рублей на 1 пациента) вследствие более частого обращения за медицинской помощью данной категории пациентов (табл. 2).

Высокий уровень самоконтроля АД в домашних условиях ассоциирован с более высокими немедикаментозными и медикаментозными прямыми затратами, что обусловлено затратами ресурсов системы здравоохранения (табл. 2). Регулярный прием АГТ также оказался одним из факторов, ассоциированных с более высокими прямыми затратами

Таблица 3

АССОЦИАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ХАРАКТЕРИСТИК АНГИИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ С ПРЯМЫМИ ЗАТРАТАМИ СРЕДИ ОПРОШЕННЫХ (В СРЕДНЕМ НА ОДНОГО ПАЦИЕНТА ЗА 6 МЕСЯЦЕВ, РУБЛЕЙ)

Социально-демографические / клинические факторы / характеристики АГТ		Медикаментозные прямые затраты	Немедикаментозные прямые затраты	Суммарные прямые затраты (медикаментозные + немедикаментозные)
Факторы, связанные с пациентом				
Пол	Мужчины	2 923,29	6 739,43	9 662,72
	Женщины	3 224,87	5 889,56	9 114,42
Возраст	До 60 лет	3 161,70	5 340,80	8 502,50
	60 лет и старше	3 112,31	6 691,56	9 803,87
Регулярность самоконтроля АД	Не измеряет АД / измеряет АД при ухудшении самочувствия	2 629,59	3 768,98	6 398,56
	Периодически измеряет АД / регулярно измеряет АД	3 250,58	6 712,82	9 963,40
Регулярность приема АГТ	Не принимает / периодически принимает	1 207,12	3 667,07	4 874,19
	Принимает регулярно	3 768,67	6 972,53	10 741,20
Фактор, связанный с организацией системы здравоохранения				
Возможность использования ДЛО	Да	3 198,34	8 333,35	11 531,69
	Нет	3 087,99	4 156,80	7 244,79
Факторы, связанные с заболеванием				
Наличие случаев неконтролируемого повышения АД за 6 месяцев	Нет	3 153,26	4 927,36	8 080,62
	Да	3 256,05	8 971,29	12 227,33
Достижение целевого АД	Нет	3 199,16	6 683,11	9 882,27
	Да	3 372,49	6 811,72	10 184,20
Наличие ИБС	Нет	2 942,34	3 473,04	6 415,38
	Да	3 304,97	8 660,17	11 965,14
Факторы, связанные с терапией				
Количество АГТ на момент опроса	1–2 препарата	2 813,86	5 728,81	8 542,67
	3 и более препарата	5 575,02	8 726,08	14 301,10
Прием ФК на момент опроса	Нет	3 305,68	6 931,39	10 237,07
	Да	3 931,37	4 611,17	8 542,53
Изменения схемы АГТ по сравнению с рекомендациями КД	Схема не менялась	3 783,92	3 209,50	6 993,43
	Произведены изменения / отказ от АГТ	2 907,01	7 166,69	10 073,70

Примечание: АГТ — антигипертензивная терапия; АД — артериальное давление; ДЛО — дополнительное льготное обеспечение; ИБС — ишемическая болезнь сердца; АГТ — антигипертензивные препараты; ФК — фиксированные комбинации; КД — кардиодиспансер.

(как в целом, так и по отдельным составляющим), в основе чего лежат большее ресурсное обеспечение (госпитализации, амбулаторные консультации врачей) (табл. 2) и большие расходы на приобретение препаратов по сравнению с периодическим приемом АГТ / полным отказом от нее.

Выявленная ассоциация между наличием возможности ДЛО и суммарными прямыми затратами заключается в том, что у пациентов, относящихся к льготным категориям и не отказавшихся от данной возможности в пользу финансовой компенсации, расходы немедикаментозного характера вследствие более высокого ресурсного обеспечения (табл. 2), а, следовательно, и суммарные прямые затраты существенно выше по сравнению с пациентами, не имеющими возможности ДЛО.

Среди пациентов с достигнутым целевым АД и неэффективным контролем АД суммарные прямые затраты оказались практически сопоставимы. Достоверные и недостоверные, но разнонаправленные различия частоты использования ресурсов (табл. 2) обусловили отсутствие различий в затратах.

Наличие неконтролируемых повышений АД, обуславливающих необходимость обращения за медицинской помощью (табл. 2), ассоциировано с существенным повышением расходов немедикаментозного характера.

Суммарные прямые затраты в течение 6 месяцев на пациентов с АГ и ИБС оказались в 2 раза выше, чем на пациентов с АГ без ИБС (11 965,14 рублей и 6 415,38 рублей на 1 пациента). Затраты на медикаментозное лечение у этих категорий пациентов различались незначительно, а вот прямые немедикаментозные затраты у пациентов с ИБС были существенно выше (разница прямых немедикаментозных затрат на 1 пациента составила 5 187,13 рублей за 6 месяцев). Превалирование не прямых затрат обусловлено значительным различием частоты обращений за медицинской помощью, продемонстрированным ранее (табл. 2).

Большее количество АГП приводит не только к повышению затрат медикаментозного характера, но и оказалось ассоциировано с немедикаментозными расходами по причине более длительной госпитализации и более частых амбулаторных обращений к терапевту (табл. 2).

В отношении приема ФК выявлено, что использование данной формы АГП привело к появлению меньших значений данного фармакоэкономического показателя.

Отказ от соблюдения полученных от кардиолога КД рекомендаций по АГТ ассоциирован с более высокими суммарными прямыми расходами за счет

расходов немедикаментозного характера при более высоком ресурсном обеспечении (табл. 2) по сравнению с пациентами с неизменной на момент телефонного опроса схемой лечения АГ.

Таким образом, пациенты, получившие консультацию в КД, характеризуются высокой частотой обращения за медицинской помощью. Значительное ресурсное обеспечение ряда категорий пациентов (в возрасте 60 лет и более, регулярно/периодически измеряющих АД, регулярно принимающих АГП, имеющих возможность получения препаратов в рамках ДЛО, с наличием ИБС, отметивших наличие случаев неконтролируемых повышений АД за 6 месяцев участия в исследовании, принимающих три и более АГП на момент телефонного опроса, а также изменивших схему АГТ, рекомендованную кардиологом КД / полностью отказавшихся от лечения АГ) приводит к повышению прямых затрат на их ведение.

Заключение

Пациенты с АГ характеризовались высокой частотой использования ресурсов системы здравоохранения, которая, однако, не сопровождалась высокой эффективностью контроля АД. Достаточно часто госпитализировались следующие категории пациентов: с наличием ИБС, имеющие возможность получения препаратов в рамках ДЛО, с достигнутым уровнем целевого АД и планово принимающие три и более АГП. Наиболее часто вызывали СМП пациенты с неэффективным контролем АД (с неконтролируемыми повышениями АД и с отсутствием достижения его целевого уровня), а также с наличием ИБС. В то же время пациенты, имеющие возможность использования ДЛО, наиболее часто обращались за амбулаторными консультациями как терапевта, так и кардиолога. Относительно высокие прямые затраты, ассоциированные с лечением АГ, были характерны для пациентов возрастной группы 60 лет и старше, с высоким уровнем самоконтроля АД, регулярным приемом АГП, с наличием возможности получения препаратов в рамках ДЛО, с ИБС, для лиц, имеющих случаи неконтролируемого повышения АД, принимающих три и более АГП, не использующих ФК, а также изменивших схему АГТ, рекомендованную кардиологом КД / полностью отказавшихся от АГТ. Проведенный анализ ресурсного обеспечения и экономической эффективности лечения АГ в реальной практике позволил выделить категории пациентов с нерациональным расходованием средств системы здравоохранения, которые требуют внедрения адресных мер воздействия с целью снижения экономического бремени АГ.

Данное исследование показало, что возможны способами повышения эффективности использования ограниченных ресурсов системы здравоохранения могут быть назначения ФК, ограничение изменений рекомендованных врачами-кардиологами схем лечения теми ситуациями, когда это действительно необходимо.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Bromfield S, Muntner P. High blood pressure: the leading global burden of disease risk factor and the need for worldwide prevention programs. *Curr Hypertens Rep.* 2013;15(3):134–136.
2. Balu S, Thomas J. Incremental expenditure of treating hypertension in the United States. *Am J Hypertens.* 2006;19(8):810–816.
3. Rosano A, Loha CA, Falvo R, van der Zee J, Ricciardi W, Guasticchi G et al. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2013;23(3):356–60.
4. Walker RL, Chen G, McAlister FA, Campbell NR, Hemmelgarn BR, Dixon E et al. Hospitalization for uncomplicated hypertension: an ambulatory care sensitive condition. *Can J Cardiol.* 2013;29(11):1462–9.
5. Caminal J, Starfield B, Sánchez E, Casanova C, Morales M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health.* 2004;14(3):246–51.
6. Walker RL, Chen G, McAlister FA, Campbell NR, Hemmelgarn BR, Dixon E et al. Relationship between primary care physician visits and hospital/emergency use for uncomplicated hypertension, an ambulatory care-sensitive condition. *Can J Cardiol.* 2014;30(12):1640–8.
7. Бойцов С. А., Баланова Ю. А., Шальнова С. А., Деев А. Д., Артамонова Г. В., Гатагонова Т. М. и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014;13(4):4–14. [Boytssov SA, Balanova YuA, Shalnova SA, Deev AD, Artamonova GV, Gatagonova TM et al. Arterial hypertension among individuals of 25–64 years old: prevalence, awareness, treatment and control. By the data from ECCD. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2014;13(4):4–14. In Russian].
8. Леонова М. В., Белоусов Ю. Б., Штейнберг Л. Л., Алимова Э. Э., Смирнова Е. П., Белоусов Д. Ю. Результаты фармакоэпидемиологического исследования артериальной гипертензии ПИФАГОР IV (опрос пациентов с артериальной гипертензией). Системные гипертензии. 2015;12(3):11–18. [Leonova MV, Belousov YuB, Shtejnberg LL, Alimova EE, Smirnova EP, Belousov DYU et al. The results of the pharmacoepidemiological study PIFAGOR IV concerning arterial hypertension (AH patients survey). *Sistemnye Gipertenzii = Systemic Hypertension.* 2015;12(3):11–18. In Russian].
9. Gibson OR, Segal L, McDermott RA. A systematic review of evidence on the association between hospitalisation for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:336.
10. Концевая А. В., Романенко Т. С., Выгодин В. А., Фитилев С. Б. Фармакоэпидемиология и эффективность антигипертензивной терапии в реальной практике специализированного кардиологического учреждения. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2015;11(1):8–17. [Kontsevaya AV, Romanenko TS, Vygodin VA, Fitilev SB. Pharmacoepidemiology and the efficacy of antihypertensive treatment in real-life practice of the cardiology referral clinic. *Ratsional'naja Farmakoterapiya v Kardiologii = Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2015;11(1):8–17. In Russian].
11. Sturm R. The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs. *Health Aff (Millwood).* 2002;21(2):245–253.
12. Бойцов С. А., Лукьянов М. М., Якушин С. С. Амбулаторно-поликлинический регистр РЕКВАЗА: данные проспективного наблюдения, оценка риска и исходы у больных с кардиоваскулярными заболеваниями. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2015;14(1):53–62. [Boytssov SA, Lukyanov MM, Yakushin SS. The outpatient based registry RECVASA: prospective follow-up data, risk evaluation and outcomes in cardiovascular patients. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2015;14(1):53–62. In Russian].
13. Концевая А. В., Романенко Т. С., Выгодин В. А., Фитилев С. Б. Анализ регулярности приема антигипертензивной терапии, как компонента приверженности к лечению, у амбулаторных пациентов специализированного кардиологического учреждения. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2015;11(3):238–246. [Kontsevaya AV, Romanenko TS, Vygodin VA, Fitilev SB. Evaluation of the regularity of antihypertensive drugs usage as a component of treatment adherence in outpatients of a specialized cardiology center. *Ratsional'naja Farmakoterapiya v Kardiologii = Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2015;11(3):238–246. In Russian].
14. Концевая А. В., Романенко Т. С., Выгодин В. А., Фитилев С. Б. Изменение схемы лечения артериальной гипертензии амбулаторных пациентов специализированного кардиологического учреждения и факторы, ассоциированные со сменой антигипертензивной терапии. Российский кардиологический журнал. 2015;4(120):100–106. [Kontsevaya AV, Romanenko TS, Vygodin VA, Fitilev SB. Change of hypertension treatment scheme in outpatient care at specialized cardiology institution, and factors associated with the change of antihypertension therapy. *Russian Journal of Cardiology.* 2015;4(120):100–106. In Russian].
15. Billups SJ, Moore LR, Olson KL, Magid DJ. Cost-effectiveness evaluation of a home blood pressure monitoring program. *Am J Manag Care.* 2014;20(9):e380–387.
16. Голиков А. П., Лукьянов М. М., Полумисков В. Ю., Голиков П. П., Давыдов Б. В., Руднев Д. В. Новые возможности лечения и профилактики гипертонических кризов у больных с сочетанием гипертонической болезни и ишемической болезни сердца. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005;4(3–1):10–16. [Golikov AP, Lukyanov MM, Polumiskov VYu, Golikov PP, Davydov BV, Rudnev DV et al. Hypertensive crises in patients with essential arterial hypertension and coronary heart disease: new perspectives in treatment and prevention. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2005;4(3–1):10–16. In Russian].
17. Monane M, Bohn RL, Gurwitz JH, Glynn RJ, Levin R, Avorn J. The effects of initial drug choice and comorbidity on antihypertensive therapy compliance: results from a population-based study in the elderly. *Am J Hypertens.* 1997;10(7 Pt 1):697–704.
18. Каракулова Е. В., Клокова М. В., Белоусов М. В., Хабарова И. О., Загромава Т. А. Исследование взаимосвязи комплекса медико-социальных факторов и приверженности фармакотерапии больных хроническими заболеваниями [Электронный ресурс]. Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. 2013;4. URL: www.

science-education.ru/110-9784 [дата обращения: 01.06.2015]. [Karakulova EV, Klokova MV, Belousov MV, Khabarova IO, Zagromova TA et al. Research of the relationship between complex of medical and social factors and adherence to pharmacotherapy patients with chronic diseases [Electronic resource]. *Sovremennyye Problemy Nauki i Obrazovaniya* = Modern Problems of Science and Education. 2013;4. Available from: www.science-education.ru/110-9784 [cited 2015 Jun 01]. In Russian].

19. Wu PH, Yang CY, Yao ZL, Lin WZ, Wu LW, Chang CC. Relationship of blood pressure control and hospitalization risk to medication adherence among patients with hypertension in Taiwan. *Am J Hypertens*. 2010;23(2):155–160.

20. Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care*. 2005;43(6):521–530.

21. Campbell NR, Brant R, Johansen H, Walker RL, Wielgosz A, Onysko J et al. Increases in antihypertensive prescriptions and reductions in cardiovascular events in Canada. *Hypertension*. 2009;53(2):128–134.

22. Tung YC, Lin YS, Wu LS, Chang CJ, Chu PH. Clinical outcomes and healthcare costs in hypertensive patients treated with a fixed-dose combination of amlodipine/valsartan. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2015;17(1):51–58.

23. Yang W, Chang J, Kahler KH, Fellers T, Orloff J, Wu EQ et al. Evaluation of compliance and health care utilization in patients treated with single pill vs. free combination antihypertensives. *Curr Med Res Opin*. 2010;26(9):2065–2076.

Информация об авторах

Концевая Анна Васильевна — доктор медицинских наук, руководитель лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России;

Романенко Татьяна Сергеевна — соискатель отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России;

Худяков Михаил Борисович — ведущий инженер лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России.

Author information

Anna V. Kontsevaya, MD, PhD, Head, Laboratory of Economic Analysis of Epidemiologic Studies and Preventive Technologies, Department of Epidemiology of Chronic Non-infectious Diseases, National Research Centre for Preventive Medicine;

Tatyana S. Romanenko, MD, Degree Seeking Applicant, Department of Epidemiology of Chronic Non-infectious Diseases, National Research Centre for Preventive Medicine;

Michail B. Khudyakov, Leading Engineer, Laboratory of Economic Analysis of Epidemiologic Studies and Preventive technologies, Department of Epidemiology of Chronic Non-infectious Diseases, National Research Centre for Preventive Medicine.