

Бадин Ю. В.¹, Фомин И. В.¹, Беленков Ю. Н.², Мареев В. Ю.³, Агеев Ф. Т.⁴, Поляков Д. С.¹, Артемьева Е. Г.⁵, Галявич А. С.⁶, Ионова Т. С.¹⁰, Камалов Г. М.⁶, Кечеджиева С. Г.⁷, Козиолова Н. А.⁸, Маленкова В. Ю.⁵, Мальчикова С. В.⁹, Смирнова Е. А.¹¹, Тарловская Е. И.¹, Щербинина Е. В.¹, Валикулова Ф. Ю.¹, Вайсберг А. Р.¹, Якушин С. С.¹¹

¹ – ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ, 603950, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1,

² – ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И. М. Сеченова» Минздрава РФ (Сеченовский Университет),

³ – «МНОЦ МГУ им. М. В. Ломоносова», 119192, Москва, Ломоносовский пр-кт, д. 27, корп. 10,

⁴ – ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия, 121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15а,

⁵ – ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» МЗ Чувашской Республики, 428032, Чебоксары, Красная площадь, д. 3,

⁶ – ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, 420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 49,

⁷ – ГБОУ ВПО «СтГМУ» МЗ РФ, 355017, Ставропольский край, Ставрополь, ул. Мира, д. 310,

⁸ – ФГБОУ ВО «ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера» МЗ РФ, 614000, Пермь, ул. Петропавловская, д. 26,

⁹ – ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» МЗ РФ, 610027, Киров, ул. К. Маркса, д. 112,

¹⁰ – ГУЗ «ОККД», 410039, Саратов, ул. Крымская, д. 15,

¹¹ – ФГБОУ ВО «РязГМУ им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ, 390026, Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9

ЭПОХА-АГ 1998–2017 гг.: ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, ИНФОРМИРОВАННОСТИ ОБ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ, ОХВАТЕ ТЕРАПИЕЙ И ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РФ

Ключевые слова: артериальная гипертония, распространенность, информированность, охват терапией, эффективность лечения

Ссылка для цитирования: Бадин Ю. В., Фомин И. В., Беленков Ю. Н., Мареев В. Ю., Агеев Ф. Т., Поляков Д. С. и др.

ЭПОХА-АГ 1998-2017 гг.: динамика распространенности, информированности об артериальной гипертонии, охвате терапией и эффективного контроля артериального давления в Европейской части РФ. Кардиология. 2018;59(1S):34–42

РЕЗЮМЕ

Цель. В 2017 г. провести повторное эпидемиологическое исследование в репрезентативной выборке Европейской части России и сравнить динамику распространенности АГ и эффективности контроля АД в популяции по сравнению с 1998, 2002 и 2007 гг. **Материалы и методы.** Создана репрезентативная выборка по Европейской части Российской Федерации в 2002 г., повторно исследована в 2007 и 2017 гг. В 1998 г. выполнен пилотный проект осмотра репрезентативной выборки Нижегородской области. **Результаты.** За 19 лет наблюдения выявлено, что распространенность АГ увеличилась с 35,5 до 43,3%. Информированность и охват терапией достигает 76,9 и 79,3% соответственно в 2017 г. Достижение целевого АД при однократном измерении также увеличивается среди пациентов, принимающих антигипертензивные средства – с 14,3 до 34,9%. Используются для лечения АГ антигипертензивные средства средней длительности действия, часто в неоптимальных дозах. **Заключение.** Эпидемиологические показатели информированности, охвата терапией и число успешно леченных пациентов с АГ улучшились, но за 19 лет распространенность АГ увеличилась на 7,8%, что свидетельствует о неэффективной первичной профилактике данного заболевания.

Badin Yu. V.¹, Fomin I. V.¹, Belenkov Yu. N.², Mareev V. Yu.³, Ageev F. T.⁴, Polyakov D. S.¹, Artemjeva E. G.⁵, Galyavich A. S.⁶, Ionova T. S.¹⁰, Kamalov G. M.⁶, Kechedzhieva S. G.⁷, Koziolova N. A.⁸, Malenkova V. Yu.⁵, Malchikova S. V.⁹, Smirnova E. A.¹⁰, Tarlovskaya E. I.¹, Shechrbina E. V.¹, Valikulova F. Yu.¹, Vaysberg A. R.¹, Yakushin S. S.¹¹

¹ – Privolzhsky Research Medical University, Minin and Pozharsky square 10/1, Nizhny Novgorod 603950,

² – I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),

³ – Lomonosov Moscow State University Medical Research and Educational Center, Lomonosovskii prospect 27–10, Moscow 119192,

⁴ – FSBO National Medical research center of cardiology of the Ministry of healthcare of the Russian Federation, Moscow, 3rd Cherepkovskaya 15a, Moscow 121552, Russia,

⁵ – State Autonomic Institution of Advanced Professional Education “Institution for Continued Medical Education” of the Chuvash Republic Ministry of Healthcare, Krasnaya Ploshchad 3, Cheboksary 428032,

⁶ – Kazan State Medical University, Butlerova 49, Kazan 420012,

⁷ – Stavropol State Medical University, Mira 310, Stavropol 355017, Stavropol Territory,

⁸ – Academician E. A. Vagner Perm State Medical University, Petropavlovskaya 26, Perm 614000,

⁹ – Kirov State Medical University, K. Marx 112, Kirov 610027,

¹⁰ – Regional Clinical Cardiological Dispensary, Krymskaya 15, Saratov 410039, Russia,

¹¹ – Ryazan State Medical University, Vysokovoltnaya 9, Ryazan 390026, Russia

ЕРОЧА-АН 1998–2017. DYNAMICS OF PREVALENCE, AWARENESS OF ARTERIAL HYPERTENSION, TREATMENT COVERAGE, AND EFFECTIVE CONTROL OF BLOOD PRESSURE IN THE EUROPEAN PART OF THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: arterial hypertension, prevalence, awareness, treatment coverage, treatment efficacy

For citation: *Badin Yu. V., Fomin I. V., Belenkov Yu. N., Mareev V. Yu., Ageev F. T., Polyakov D. S. et al.*

ЕРОЧА-АН 1998–2017. Dynamics of prevalence, awareness of arterial hypertension, treatment coverage, and effective control of blood pressure in the European part of the Russian Federation. Kardiologiia. 2019;59(1S):34–42

SUMMARY

Aim. To perform a repeated epidemiological study of a representative sample in the European part of the Russian Federation in 2017 and to compare the dynamics of arterial hypertension (AH) prevalence with the effectiveness of blood pressure (BP) control in the population compared to 1998, 2002, and 2007. **Materials and methods.** A representative sample of the European part of the Russian Federation was created in 2002 and re-examined in 2007 and 2017. In 1998, a pilot project was performed for examining a representative sample for the Nizhny Novgorod region. **Results.** During 19 years of follow-up, the AH prevalence increased from 35.5 to 43.3%. The awareness and treatment coverage reached 76.9 and 79.3%, respectively, in 2017. Achievement of the target BP with a single measurement also increased among patients receiving antihypertensive medication from 14.3 to 34.9%. For the treatment of AH, medium-acting antihypertensive drugs are used, often at suboptimal doses. **Conclusion.** Epidemiological indices of awareness, treatment coverage, and number of effectively managed patients with AH have improved. However, the AH prevalence has increased by 7.8% for 19 years, which indicates inefficiency of the primary prevention of this disease.

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из ведущих ФР развития ССЗ и остается важнейшим триггером сердечно-сосудистой смертности. Для понимания проблемы и определения тактики по снижению сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности на популяционном уровне в Российской Федерации (РФ) необходимо определить распространенность АГ, охват терапией и уровень эффективности контроля АД для жителей страны. Такой подход обусловлен возрастающей распространенностью АГ во многих странах мира и необходимостью наиболее полного охвата терапией пациентов с АГ, увеличением пропорции больных с эффективным контролем АД в течение длительного времени, что будет иметь определяющее значение в борьбе с ССЗ и смертностью.

Распространенность АГ в Европейских странах и США увеличивается из года в год [1–3]. Показатели распространенности АГ и ее роста значимо различаются в странах Европы и США, что указывает на неоднородность экономического развития государств, систем здравоохранения и организации скрининга по выявлению АГ [3–10].

В США увеличение распространенности АГ ассоциируется с высоким популяционным риском формирования ССЗ [11–13]. Среди больных АГ за период с 2009 по 2012 г. сердечно-сосудистый риск >20% определен у 41,7% респондентов, 10–20% – у 40,9% и <10% – у 18,4% [14].

В крупнейшем эпидемиологическом исследовании США NHANES было показано, что около 50% смертей

от ИБС и инсульта связаны с АГ [15]. В России АГ оказалась наиболее частой причиной развития ИБС, инсульта, ХСН [16–18].

Активное назначение антигипертензивных лекарственных средств пациентам с АГ и достижение целевого уровня АД позволит достоверно снизить риски сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [19, 20].

При высокой распространенности АГ в популяции РФ и низкой эффективности ее лечения АГ остается неуправляемым фактором, который на популяционном уровне определяет риски не только поражения органов-мишеней, но и потенцирует формирование ассоциированных клинических состояний [21]. Это определило проведение последующего эпидемиологического среза репрезентативной выборки Европейской части РФ.

Цель

В 2017 г. провести повторное эпидемиологическое исследование в репрезентативной выборке Европейской части РФ и сравнить динамику распространенности АГ и эффективности контроля АД в популяции по сравнению с 1998, 2002 и 2007 гг.

Материалы и методы

В 1998 г. было проведено пилотное исследование в Нижегородской области с созданием репрезентативной выборки в целях изучения распространенности АГ и других ССЗ. Для экстраполяции первичных результатов по эффективности лечения АГ, полученных

в Нижегородской области, на Европейскую часть РФ в 2002 г. была создана выборка, состоящая из 8 субъектов (Кировская, Нижегородская, Рязанская, Саратовская области, республики Чувашия и Татарстан, Ставропольский и Пермский края). Репрезентативная выборка включила в себя 19 503 респондента в возрасте старше 10 лет. Дизайн создания выборки и используемые методы рандомизации представлены в журнале «Сердечная недостаточность» [22]. В 2002 г. в исследовании приняли участие 359 врачей амбулаторно-поликлинического звена. Было обследовано 339 терапевтических участков (94,2% от предполагаемого) и в них – 8 534 семьи. Репрезентативная выборка включила в себя респондентов, зарегистрированных и постоянно проживающих по рандомизированным адресам. Соотношение городской популяции к сельской составило 2:1,5. Повторно данная выборка исследовалась в 2007 и в 2017 гг.

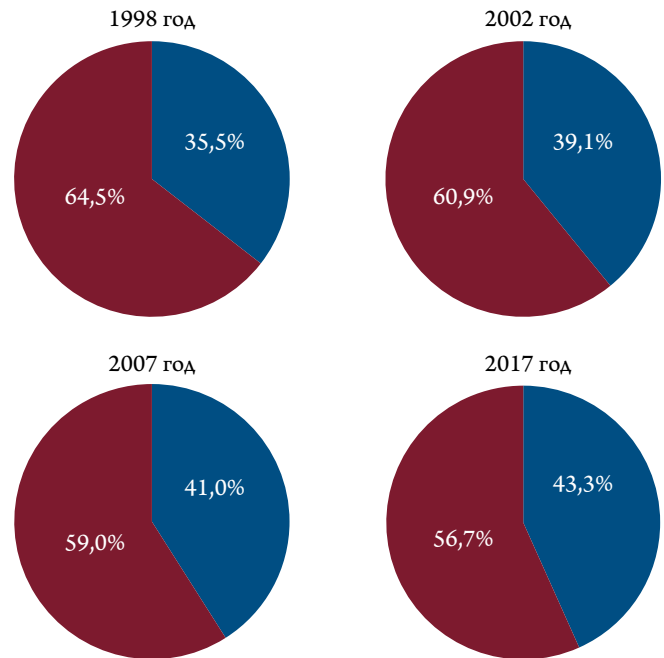
Для проведения анализа распространенности АГ, информированности о данном заболевании, охвате терапией среди больных АГ, эффективности лечения был создан опросник из 136 вопросов, который заполнял заранее обученный врач реальной клинической практики.

Распространенность АГ оценивали по следующим критериям: при случайном двукратном измерении АД показатели оказались выше 140 и/или 90 мм рт. ст. независимо от наличия или отсутствия терапии антигипертензивными лекарственными средствами. Также в группу пациентов с АГ включались респонденты, которые на фоне антигипертензивной терапии имели уровни АД ниже 140 и 90 мм рт. ст. Данная группа пациентов считалась эффективно леченной. Пациенты были разделены на три подгруппы, которые принимали терапию постоянно, курсами или при повышении АД.

В ходе исследования изучалась терапия, которую пациенты с АГ получали по поводу ССЗ. При этом врачи-исследователи не имели права влиять на ответы респондентов, и в картах-вопросниках указывались те лекарственные средства, которые, по мнению респондентов, принимались для лечения ССЗ. Указывались торговые названия лекарственных средств, доза и кратность их приема.

Обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных статистических программ. Для определения достоверности различий непараметрических показателей использовался тест хи-квадрат. Нормальность распределения проверялась тестом Шапиро-Вилка (W-тест). Поскольку дозы лекарственных средств распределены ненормально, то для описательной статистики применялись средние значения, медиана и квартильный размах. Достоверность различий между дозами лекарственных препаратов проверялась с помощью теста Манна-Уитни. Статистически значимыми различия считались при значениях p менее 0,05.

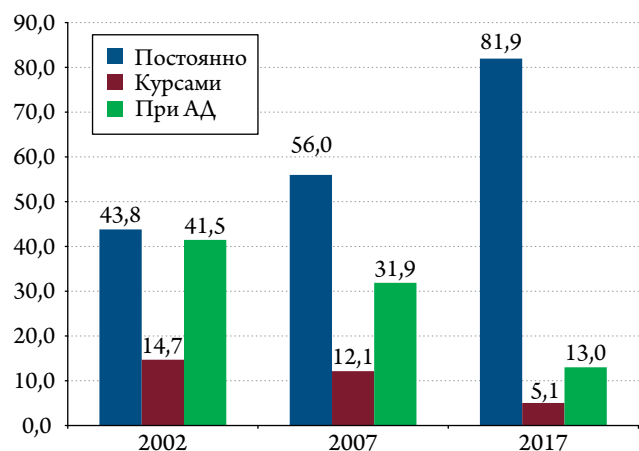
Рис. 1. ЭПОХА-АГ: Распространенность артериальной гипертензии в репрезентативной выборке Европейской части РФ с 1998 по 2017 гг.



Результаты

С 1998 по 2017 гг. распространенность АГ в Европейской части РФ увеличилась с 35,5 до 43,3% ($p < 0,01$) (рис. 1). Число пациентов, которые не принимают антигипертензивные средства среди всех больных АГ снизилось значительно – с 59,6 до 17,5% ($p < 0,01$). Наибольший рост охвата антигипертензивной терапией пациентов с АГ произошел с 2002 по 2007 г.: увеличение числа больных, принимающих антигипертензивные средства,

Рис. 2. Тактические подходы к терапии артериальной гипертензии с 2002 по 2017 год



	p2002/2007	p2007/2017
Постоянно	< 0,001	< 0,001
Курсами	=0,001	< 0,001
При повышении АД	< 0,001	< 0,001

в среднем происходило по 3,5% в год. С 2007 по 2017 г. увеличение данного показателя происходило значительно медленнее – по 0,95% в год.

Охват терапией за 19 лет наблюдения увеличился в 1,96 раза: с 40,4 до 79,3%, ($p < 0,01$). Параллельно в популяции увеличилось число пациентов с АГ, которые при случайном измерении АД вошли в группу эффективно леченных. В 1998 г. группа эффективно леченных составила 4,7%, через 4 года – 7,5%, в 2007 г. – 17,0%, а в 2017 г. данный показатель вырос до 30,8%.

В группе больных АГ, получающих антигипертензивную терапию, число эффективно леченных пациентов несколько выше. В 1998 г. в популяции пациентов с АГ, принимающих лекарственные средства, доля больных, имеющих АД ниже 140/90 мм рт. ст., составила 11,5%. За два года пропорция таких пациентов достоверно увеличилась до 14,3% ($p = 0,086$), а в течение последних 10 лет – с 19,8 ($p_{2007/2002} < 0,01$) до 34,9% ($p_{2017/2007} < 0,01$).

Тактические подходы к терапии АГ за период наблюдения значительно изменились (рис. 2). Доля пациентов, постоянно принимающих антигипертензивные средства, увеличилась с 43,8 до 81,9%. Параллельно снизилась пропорция больных, принимающих антигипертензивную терапию курсами – с 14,7 до 5,1% пациентов. Остается большое число больных, которые принимают антигипертензивные средства только при повышении АД. В 2002 г. 41,5% пациентов использовали антигипертензивные средства при повышении АД, в 2007 г. этот показатель снизился на 31,9%. В 2017 г. доля таких больных уменьшилась в 2,5 раза и составила 13%.

В таблицах 2 и 3 представлены наиболее часто используемые лекарственные средства для лечения АГ, включены первые 10 медикаментов с наибольшей частотой применения. Среди неэффективно леченных больных АГ отмечается тенденция к приоритету применения препаратов ацетилсалициловой кислоты, которые за последние 19 лет занимают первые позиции по частоте применения. В 2017 г. среди антигипертензивных средств пациенты применяют в основном диуретики, иАПФ АПФ и бета-блокаторы. Обращает на себя внимание, что используемая доза Конкора в течение последних 10 лет достоверно снижается с 7,2 до 4,5 мг в сутки ($p < 0,01$). Дозы Индапамида и Эналаприла за последние 10 лет достоверно не изменились. В структуре применяемых антигипертензивных средств в 2017 г. среди 10 наиболее часто используемых препаратов появились пролонгированные блокаторы кальциевых каналов – Амлодипин в дозе 7,3 мг в сутки и сартаны – Лозап 72,9 мг в сутки, но средние дозы не достигли рекомендованных значений.

Среди эффективно леченных больных АГ структура наиболее часто принимаемых лекарственных средств идентична структуре лекарственных средств в выборке больных с неэффективным контролем АД (табл. 3). Наиболее часто используется препарат ацетилсалициловой кислоты в обычной дозе 75,1 мг в сутки. Основные антигипертензивные средства применяются среди эффективно леченных пациентов в аналогичных или меньших дозах, чем среди неэффективно леченных больных АГ. Этот факт указывает на то, что среди больных с контролируемым АД большее число пациентов характеризовалось незначительным повышением АД, что и позволило достичь целевого уровня АД.

Таблица 1. Динамика распространенности, информированности об АГ, охвата терапией и эффективного контроля АД по данным исследований в США и в Европейской части РФ

(%)	NHES I (1960-1962)	NHANES I (1971-1974)	NHANES II (1976-1980)	NHANES III Phase I (1988-1991)	NHANES III Phase II (1999-2000)	NHANES III Phase III (2009-2012)	ЭПОХА-АГ (1998)	ЭПОХА-АГ (2002)	ЭПОХА-АГ (2007)	ЭПОХА-АГ (2017)
Распространенность АГ, %	29,7	36,3	31,8	20,4	28,7	32,2	35,5	39,1 ($p_{02/98} < 0,01$)	41,0 ($p_{07/02} < 0,01$)	43,3 ($p_{17/07} < 0,01$)
Информированность об АГ, %	53*	54*	51	73	68,9	84,2	47,7	47,6 ($p_{02/98} - 0,96$)	64,0 ($p_{07/02} < 0,01$)	76,9 ($p_{17/07} < 0,01$)
Охват терапией в популяции пациентов с АГ	35*	37*	31	55	58,3	75,3	40,4	52,1 ($p_{02/98} < 0,01$)	69,8 ($p_{07/02} < 0,01$)	79,3 ($p_{17/07} < 0,01$)
Контроль АД в популяции пациентов с АГ, %	16	16	10	29	31,0	52,9	4,7	7,5 ($p_{02/98} < 0,01$)	17,0 ($p_{07/02} < 0,01$)	30,8 ($p_{17/07} < 0,01$)
Контроль АД среди леченных пациентов с АГ, %	45	42	32	55	53,1	69,1	11,5	14,3 ($p_{02/98} - 0,09$)	19,8 ($p_{07/02} < 0,01$)	34,9 ($p_{17/07} < 0,01$)

* – в исследованиях NHES I (1960-1962), NHANES I (1971-1974) целевой уровень АД < 160/95 мм рт. ст.

Рис. 3. Число пациентов, принимающих гипотензивные средства и имеющих повышенные цифры АД

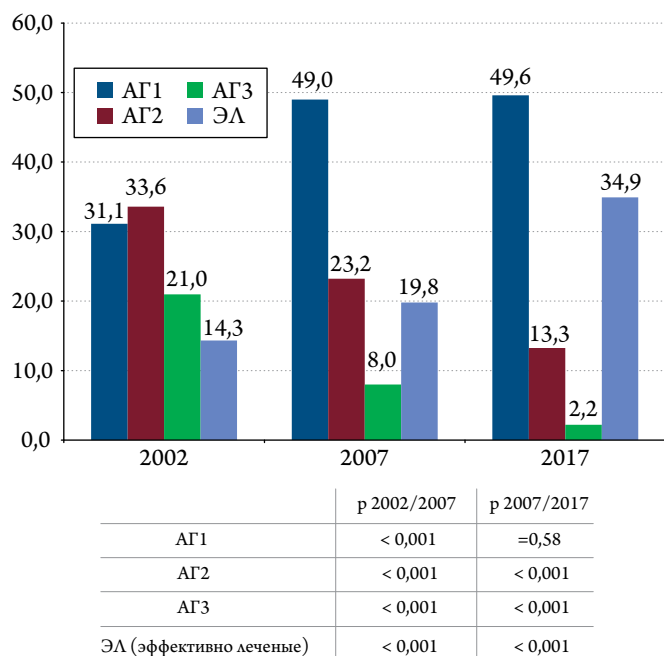


Рис. 4. Число пациентов, принимающих гипотензивные средства и имеющих частоту сердечных сокращений выше 70 уд/мин



Определено число больных АГ, которые принимают антигипертензивные средства и не достигают целевого АД (рис. 3). Число пациентов, имеющих 3-ю степень АГ, в течение последних 19 лет снизилось с 21,0 до 2,2%; имеющих 2-ю степень АГ – с 33,6 до 13,3%. Доля пациентов, которые на фоне антигипертензивной терапии достигают 1-й степени повышения АД остается высокой, и данный показатель имеет тенденцию к увеличе-

Таблица 2. Десять наиболее часто применяемых лекарственных средств среди неэффективно леченных пациентов с АГ с 1998 по 2017 годы

	Средняя	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
2002				
Адельфан	1,5	1	1	2
Энам	10,7	10	5	10
Энап	12,8	10	10	20
Атенолол	65,0	50	50	100
Нитрособид	28,5	30	20	30
Капотен	48,3	50	25	50
Фуросемид	48,1	40	40	80
Аспирин	147,6	125	125	125
Клофелин	206,3	150	150	300
Корвалол	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо
2007				
Энап	14,3	10	10	20
Эналаприл	15,9	10	10	20
Аспирин	119,7	125	75	125
Индап	2,5	2,5	2,5	2,5
Эгилок	74,5	100	50	100
Индапамид	2,4	2,5	2,5	2,5
Конкор	7,2	5	5	10
Капотен	51,6	50	25	75
Диротон	14,7	10	10	20
Тромбо Асс	80,3	100	50	100
2017				
Тромбо Асс	76,1	100	50	100
Кардиомагнил	72,9	75	75	75
Индапамид	2,2	2,5	2,5	2,5
Эналаприл	14,9	10	10	20
Амлодипин	7,6	10	5	10
Энап	14,0	10	10	20
Конкор	4,5	5	2,5	5
Биспролол	5,7	5	5	10
Лозап	72,9	100	50	100
Аторис	14,8	10	10	20

нию с 31,1 до 49,0–49,6% исследуемых. Из рисунка видно, что пациенты в РФ не достигают целевого уровня АД и в половине случаев остаются в пределах 1-й степени повышения АД на фоне применения антигипертензивной терапии.

Параллельно мы проанализировали контроль ЧСС среди больных АГ (рис. 4). Среди эффективно леченных больных АГ доля пациентов с ЧСС выше 70 уд./мин

Таблица 3. Десять наиболее часто применяемых лекарственных средств среди эффективно леченных пациентов с АГ с 2002 по 2017 годы

	Средняя	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
2002				
Энам	8,3	5	5	10
Адельфан	1,3	1	1	2
Атенолол	55,7	50	50	50
Нитросорбид	30,7	30	20	30
Анаприлин	39,5	40	20	50
Энап	10,9	10	5	10
Папазол	1,6	1	1	2
Раунатин	1,8	1	1	2
Аспирин	147,0	125	125	125
Корвалол	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо
2007				
Эналаприл	13,3	10	10	20
Капотен	26,5	25	25	25
Энап	10,5	10	5	10
Конкор	5,6	5	2,5	5
Аспирин	154,1	125	125	125
Индап	2,4	2,5	2,5	2,5
Эгиллок	53,4	50	25	50
Тромбо асс	84,5	100	50	100
Индапамид	2,3	2,5	2,5	2,5
Метопролол	62,5	50	50	100
2017				
Кардиомагнил	73,4	75	75	75
Бисопролол	6,3	5	5	10
Эналаприл	13,8	10	10	20
Индапамид	2,2	2,5	2,5	2,5
Конкор	4,4	5	2,5	5
Тромбо Асс	85,6	100	100	100
Амлодипин	7,7	5	5	10
Аторис	16,7	20	10	20
Энап	12,4	10	10	10
Лозап	71,7	50	50	100

в течение всего периода наблюдения достоверно снизилось с 61,3% в 2002 г. до 51,7% в 2017 г. Подобная закономерность наблюдалась и среди неэффективно леченных больных: доля пациентов, имеющих ЧСС выше 70 уд./мин, снизилась с 77,3 до 71,0%. Число пациентов с неадекватным контролем ЧСС увеличивается из года в год в обеих группах, что говорит о недостаточной дозе применяемых бета-блокаторов.

КАПОТЕН

СКОРАЯ ПОМОЩЬ ГИПЕРТониКУ



П N 013055/01

На правах рекламы

- 1 Показан большинству гипертоников при внезапном повышении артериального давления¹
- 2 Быстро снижает артериальное давление в течение 30 минут¹
- 3 Включен в Стандарты лечения как препарат первой помощи при высоком артериальном давлении²

Информация для медицинских и фармацевтических работников
АО «АКРИХИН», 142 450, Московская область. Ногинский район,
г. Старая Купавна, ул. Кирова, 29, телефон / факс (495) 702-95-03
www.akrikhin.ru

¹Гипертонические кризы / Под ред. С.Н. Терещенко, Н.В. Плавунцова. – М.: Медпресс-информ, 2013. – С. 21-23.

²Приказ №1513и от 24 декабря 2012 года «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при болезнях, характеризующихся повышенным кровяным давлением» зарегистрирован в Министерстве юстиции 27.02.2013, №27355

Таким образом, число больных, контролирующих АД, увеличивается, но в списке наиболее часто применяемых антигипертензивных средств, кроме амлодипина и бисопролола, нет пролонгированных лекарственных средств. Этот факт может говорить об отсутствии у основного числа больных АГ контроля АД в течение суток. Популяционные профилактические мероприятия по предупреждению развития АГ проводятся неэффективно, так как число пациентов с АГ в течение 19 лет увеличилось на 27,7%.

Обсуждение

Распространенность АГ в различных регионах мира настолько неоднородна, что для понимания ее динамики и контроля необходимо проводить несколько эпидемиологических срезов с изучением охвата терапией популяции больных АГ с определением информированности и эффективности контроля АД. Наиболее значимые результаты были получены в эпидемиологическом исследовании NHANES с 1960 по 2012 гг., включающем в себя 6 этапов (табл. 1). По данным первого этапа (NHES I), распространенность АГ в 1960 г. составила 29,7% при диагностическом уровне АД выше 160/95 мм рт. ст. [1, 2]. В последующие годы (NHANES I–III) при диагностическом уровне АД выше 140/90 мм рт. ст. распространенность АГ в популяции США находилась в пределах от 20,4 до 32,2% [2]. Распространенность АГ в США в 2017 г. достигла 46%, так как диагностический уровень АД установленный в последних рекомендациях по лечению АГ [23] – 130/80 мм рт. ст. Распространенность тяжелой АГ с уровнем АД выше 160/100 мм рт. ст. в популяции США составила 12,3% на 2012 г. [24]. В России распространенность АГ достоверно растет с 33,9 (1998 г.) до 43,3% (2017 г.) при диагностических уровнях АД выше 140/90 мм рт. ст. В течение 19 лет распространенность АГ во всех срезах была выше в РФ, чем в США.

В 1990-х годах информированность об АГ в популяции США составляла 69,2%, охват терапией и эффективность контроля АД были невысокими: 52,4 и 24,6% соответственно. В конце XX века информированность об АГ в США не изменилась (68,9%), как и охват терапией (58,4%), контроль АД (31,0%) [2, 23]. С 2009 по 2012 гг. в США информированность об АГ увеличилась до 84,2%. Охват терапией в популяции за этот же период времени находился в пределах 75% (среди информированных об АГ – 92,4%). При однократном контроле АД уровень АД <140/90 мм рт. ст. был определен у 69,1% пациентов. Этот факт позволил зарегистрировать превышение 50%-го порога эффективности контроля АД среди всех пациентов с АГ в США [24–27]. В РФ в течение 19 лет информированность об АГ и охват терапией соответ-

ствуют показателям в выборках США, но эффективность контроля АД в популяции почти в 2 раза ниже и достигает 35% среди лечащихся пациентов.

Эпидемиологические исследования показали, что уровень АД в пределах 120/80–139/89 мм рт. ст. по сравнению с оптимальным АД достоверно повышает риски ССЗ и смертность [28]. Наиболее чувствительной конечной точкой в этом случае является инсульт [29–31]. Снижение АД с помощью антигипертензивных средств до 120–129/80–84 мм рт. ст. по сравнению со снижением до 130–139/85–89 мм рт. ст. независимо от степени повышения АД >140/90 мм рт. ст. до лечения приводит к снижению ССЗ и смертности достоверно с отношением шансов 1,1–1,5. Снижение АД ниже 120/80 мм рт. ст. увеличивает эффективность антигипертензивной терапии [32–35] в отношении снижения риска сердечно-сосудистой смертности и СН. При этом контроль САД более важен, чем ДАД в отношении прогноза [36].

Наши результаты показали, что половина больных АГ в РФ при наличии антигипертензивной терапии остается в пределах повышения АД 1-й степени (49,6%), меньшее число больных имеют 2-ю и 3-ю степени повышения АД (15,5%). Доля эффективно леченных пациентов с АГ за 19 лет наблюдения увеличилась с 11,5 до 35,0%, но обращает на себя внимание, что в основе терапии остается применение антигипертензивных лекарственных средств средней длительности действия. В популяции больных АГ в РФ доля эффективно леченных пациентов с АГ составила 27,7%, а среди них, принимающих хотя бы одно пролонгированное средство – 7,9%.

Данные NHANES III показывают, что значительный прогресс в повышении информированности об АГ, лечении и контроле АГ наблюдался между 90-ми годами прошлого и первым десятилетием XXI века. Замедление роста распространенности АГ в США в течение последних 10 лет эксперты рассматривают, как результат активной первичной профилактики АГ. Замечено, что прирост АГ среди респондентов в возрасте от 20 до 50 лет оказался значительно менее выраженным, чем 20 лет тому назад. Появилась тенденция к увеличению числа респондентов, использующих диету с низким содержанием натрия и контролирующую массу тела. В NHANES III средние уровни систолического и ДАД были ниже среди пациентов с низким ИМТ. В течение последних 10 лет отмечается тенденция к снижению числа пациентов, имеющих очень высокий ИМТ [37].

Российское исследование ЭССЕ-РФ, проведенное в 2012–2013 гг., показало высокую (34%) распространенность не только АГ, но и ФР, таких как ожирение, дислипидемия, низкая физическая активность и другие. Также выявлен низкий охват антигипертензивной терапией пациентов с АГ – 50% [38, 39]. В исследовании

ПИФАГОР показан высокий охват антигипертензивной терапией пациентов с АГ (93,6%), но постоянная терапия встречалась только у 62,1% пациентов. Высокий охват терапией связан с тем, что в исследовании принимали участие пациенты с АГ, обратившиеся за медицинской помощью по поводу повышенного АД [40].

В РФ продолжает увеличиваться число больных АГ, что говорит о низкой активности борьбы с ФР. При активной профилактической работе среди населения возможно приостановить увеличение распространенности АГ. Учитывая низкую пропорцию пациентов с АГ с достигнутым уровнем АД менее 140/90 мм рт. ст., важным направлением в борьбе с ССЗ и смертностью будет не только увеличение охвата больных АГ антигипертензивной терапией, но и улучшение контроля АД с достижением его целевых уровней у возможно большего числа пациентов.

Необходимы дальнейшие национальные исследования по эффективности лечения АГ для оценки использования в реальной клинической практике современных лекарственных средств. В случае сохранения текущей ситуации с ростом распространенности АГ, низкой эффективностью контроля АД, заболеваемость и смерт-

ность от ССЗ будут оставаться высокими. Обществу необходимо реализовать принципы первичной профилактики для предупреждения развития АГ на популяционном уровне и достижения целевых диапазонов АД, что будет иметь важнейшее значение для снижения риска сердечно-сосудистых осложнений.

Выводы

1. Распространенность АГ в РФ за последние 19 лет продолжает увеличиваться – с 33,9 до 43,3%.
2. Информированность об АГ и охват терапией достоверно улучшились на популяционном уровне, но эффективность контроля АД в популяции больных АГ остается невысокой – 27,7%.
3. Одной из основных причин неэффективного контроля АД и ЧСС является применение антигипертензивных средств средней длительности действия и недостаточных доз принимаемых медикаментов.
4. Врачи в реальной клинической практике не достигают целевых доз антигипертензивных средств, и это приводит к тому, что в популяции примерно три четверти больных АГ неэффективно контролируют уровень АД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES

1. Burt VL, Cutler JA, Higgins M, Horan MJ, Labarthe D, Whelton P et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population. Data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension* (Dallas, Tex.: 1979). 1995;26(1):60–9. PMID: 7607734
2. Hajjar I. Trends in Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the United States, 1988–2000. *JAMA*. 2003;290(2):199. DOI: 10.1001/jama.290.2.199
3. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *Journal of Hypertension*. 2009;27(5):963–75. PMID: 19402221
4. Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, Bixby H, Danaei G, Cowan MJ et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *The Lancet*. 2017;389(10064):37–55. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)31919-5
5. Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcantara P, Ramalhinho V, Carmona J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal: the PAP study. *Journal of Hypertension*. 2005;23(9):1661–6. PMID: 16093910
6. Chow CK. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural and Urban Communities in High-, Middle-, and Low-Income Countries. *JAMA*. 2013;310(9):959. DOI: 10.1001/jama.2013.184182
7. Falaschetti E, Chaudhury M, Mindell J, Poulter N. Continued Improvement in Hypertension Management in England: Results from the Health Survey for England 2006. *Hypertension*. 2009;53(3):480–6. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.108.125617
8. Meisinger C, Heier M, Völzke H, Löwel H, Mitusch R, Hense H-W et al. Regional disparities of hypertension prevalence and management within Germany. *Journal of Hypertension*. 2006;24(2):293–9. DOI: 10.1097/01.hjh.0000200508.10324.8e
9. Zdrojewski T, Szpakowski P, Bandosz P, Pająk A, Więcek A, Krupa-Wojciechowska B et al. Arterial hypertension in Poland in 2002. *Journal of Human Hypertension*. 2004;18(8):557–62. DOI: 10.1038/sj.jhh.1001739
10. Kastarinen M, Antikainen R, Peltonen M, Laatikainen T, Barenango NC, Jula A et al. Prevalence, awareness and treatment of hypertension in Finland during 1982–2007. *Journal of Hypertension*. 2009;27(8):1552–9. DOI: 10.1097/HJH.0b013e32832c41cd
11. Cheng S, Claggett B, Correia AW, Shah AM, Gupta DK, Skali H et al. Temporal Trends in the Population Attributable Risk for Cardiovascular Disease: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Circulation*. 2014;130(10):820–8. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.008506
12. Willey JZ, Moon YP, Kahn E, Rodriguez CJ, Rundek T, Cheung K et al. Population Attributable Risks of Hypertension and Diabetes for Cardiovascular Disease and Stroke in the Northern Manhattan Study. *Journal of the American Heart Association*. 2014;3(5). DOI: 10.1161/JAHA.114.001106
13. Muntner P, Anderson A, Charleston J, Chen Z, Ford V, Makos G et al. Hypertension Awareness, Treatment, and Control in Adults With CKD: Results from the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study. *American Journal of Kidney Diseases*. 2010;55(3):441–51. DOI: 10.1053/j.ajkd.2009.09.014
14. Egan BM, Li J, Hutchison FN, Ferdinand KC. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: Progress Toward Healthy People 2020 Goals. *Circulation*. 2014;130(19):1692–9. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.010676
15. Ford ES. Trends in Mortality from All Causes and Cardiovascular Disease Among Hypertensive and Nonhypertensive Adults in the United States. *Circulation*. 2011;123(16):1737–44. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.005645
16. Фомин И. В., Поляков Д. С. В-адреноблокаторы: нереализованность задач или неготовность врачей в российской федерации к оптимизации лечения? Системные Гипертензии. 2014;11(1):56–63. [Fomin I. V., Polyakov D. S. β -Blockers: the lack of task implementation or the unwillingness of doctors in the Russian Federation to optimize the treatment? *System hypertension*. 2014;11(1):56–63.]

17. Фомин И. В., Поляков Д. С., Бадин Ю. В. ЭПОХА: артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца как основные причины ХСН. Эффективная Фармакотерапия. 2011;(12):16–20. [Fomin I. V., Polyakov D. S., Badin Yu. V. EPOCH: Arterial hypertension and coronary heart disease as the main causes of CHF. Effective pharmacotherapy. 2011;12:16-20.]
18. Беленков Ю. Н., Мареев В. Ю., Агеев Ф. Т., Фомин И. В., Бадин Ю. В., Поляков Д. С. и др. Этиологические причины формирования ХСН в Европейской части Российской Федерации (госпитальный этап). Журнал Сердечная Недостаточность. 2011;12(6):333–8. [Belenkov Yu. N., Mareev V. Yu., Ageev F. T., Fomin I. V., Badin Yu. V., Polyakov D. S. Etiological causes of CHF formation in the European part of the Russian Federation (hospital stage). Russian Heart Failure Journal. 2011;12(6):333-8.]. DOI: 10.18087/rhfj.2011.6.1589
19. Effects of Intensive Blood-Pressure Control in Type 2 Diabetes Mellitus. New England Journal of Medicine. 2010;362(17):1575–85. DOI: 10.1056/NEJMoa1001286
20. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM et al. Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥75 Years: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2016;315(24):2673. DOI: 10.1001/jama.2016.7050
21. Фомин И. В., Поляков Д. С., Бадин Ю. В., Беленков Ю. Н., Мареев В. Ю., Агеев Ф. Т. и др. Артериальная гипертензия в Европейской части Российской Федерации с 1998 по 2007 год: чего мы добились на популяционном уровне? Сердце: журнал для практикующих врачей. 2016;15(5):369–78. [Fomin I. V., Polyakov D. S., Badin Yu. V., Belenkov Yu. N., Mareev V. Yu., Ageev F. T. et al. Arterial hypertension in European Russia from 1998 to 2007: What did we achieve at the population level? Russian Heart Journal. 2016;15(5):369-78.]. DOI: 10.18087/RHJ.2016.5.2240
22. Мареев В. Ю., Беленков Ю. Н., Агеев Ф. Т., Фомин И. В., Хохлов Р. А., Галивич А. С. Первые результаты Российского эпидемиологического исследования по ХСН (ЭПОХА-ХСН). Журнал Сердечная Недостаточность. 2003;4(1):17–8. [Mareev V. Yu., Belenkov Yu. N., Ageev F. T., Fomin I. V., Chochlov R. A., Galiavich A. S. et al. The first results of Russian epidemiological studies with CHF (EPOCH-CHF). Russian Heart Failure Journal. 2003;4(1):17-8.]
23. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018;71(6):1269–324. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000066
24. Yoon SS, Gu Q, Nwankwo T, Wright JD, Hong Y, Burt V. Trends in Blood Pressure Among Adults with Hypertension: United States, 2003 to 2012. Hypertension. 2015;65(1):54–61. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.04012
25. Fletcher RD, Amdur RL, Kolodner R, McManus C, Jones R, Faselis C et al. Blood Pressure Control Among US Veterans: A Large Multiyear Analysis of Blood Pressure Data from the Veterans Administration Health Data Repository. Circulation. 2012;125(20):2462–8. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.029983
26. Jaffe MG, Young JD. The Kaiser Permanente Northern California Story: Improving Hypertension Control From 44% to 90% in 13 Years (2000 to 2013). The Journal of Clinical Hypertension. 2016;18(4):260–1. DOI: 10.1111/jch.12803
27. Jaffe MG, Lee GA, Young JD, Sidney S, Go AS. Improved Blood Pressure Control Associated with a Large-Scale Hypertension Program. JAMA. 2013;310(7):699. DOI: 10.1001/jama.2013.108769
28. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet (London, England). 2002;360(9349):1903–13. PMID: 12493255
29. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. The Lancet. 2016;387(10022):957–67. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01225-8
30. Guo X, Zhang X, Guo L, Li Z, Zheng L, Yu S et al. Association Between Pre-hypertension and Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Studies. Current Hypertension Reports. 2013;15(6):703–16. DOI: 10.1007/s11906-013-0403-y
31. Huang Y, Su L, Cai X, Mai W, Wang S, Hu Y et al. Association of all-cause and cardiovascular mortality with prehypertension: A meta-analysis. American Heart Journal. 2014;167(2):160-168.e1. DOI: 10.1016/j.ahj.2013.10.023
32. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. BMJ. 2009;338(may19 1):b1665–b1665. DOI: 10.1136/bmj.b1665
33. Sundström J, Arima H, Jackson R, Turnbull F, Rahimi K, Chalmers J et al. Effects of Blood Pressure Reduction in Mild Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis. Annals of Internal Medicine. 2015;162(3):184. DOI: 10.7326/M14-0773
34. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 2. Effects at different baseline and achieved blood pressure levels – overview and meta-analyses of randomized trials. Journal of Hypertension. 2014;32(12):2296–304. DOI: 10.1097/HJH.0000000000000379
35. Xie X, Atkins E, Lv J, Bennett A, Neal B, Ninomiya T et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. The Lancet. 2016;387(10017):435–43. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00805-3
36. Benetos A, Thomas F, Bean K, Gautier S, Smulyan H, Guize L. Prognostic value of systolic and diastolic blood pressure in treated hypertensive men. Archives of Internal Medicine. 2002;162(5):577–81. PMID: 11871926
37. National Center for Health Statistics (U.S.). Health, United States, 2013: With Special Feature on Prescription Drugs. Hyattsville, MD. 2014 (5/2014). <https://www.cdc.gov/nchs/data/healthus13.pdf>. :511
38. Баланова Ю. А., Концевая А. В., Шальнова С. А., Деев А. Д., Капустина А. В., Евстифеева С. Е. и др. Качество жизни лиц с артериальной гипертензией в России – есть ли связь со статусом лечения? (по данным популяционного исследования ЭССЕ-РФ). Российский Кардиологический Журнал. 2016;21(9):7–13. [Balanova Yu. A., Kontsevaya A. V., Shalnova S. A., Deev A. D., Kapustina A. V., Evstifeeva S. E. et al. Life quality of persons with arterial hypertension in Russia - is there relation to treatment? (By data from populational study ESSE-RF). Russian Journal of Cardiology. 2016;21(9):7-13.]. DOI: 10.15829/1560-4071-2016-9-7-13
39. Муромцева Г. А., Концевая А. В., Константинов В. В., Артамонова Г. В., Гатагонова Т. М., Дупляков Д. В. и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014;13(6):4–11. [Muromtseva G. A., Kontsevaya A. V., Konstantinov V. V., Artamonova G. V., Gatagonova T. M., Duplyakov D. V. et al. The prevalence of non-infectious diseases risk factors in russian population in 2012-2013 years. The results of ECVD-RF. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2014;13(6):4-11.]
40. Леонова М. В., Белоусов Ю. Б. Результаты Фармакоэпидемиологического Исследования Артериальной Гипертензии В России (ПИФАГОР). Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2005;(4):12–20. [Leonova M. V., Belousov Yu. B. Results of pharmacoepidemiological study of arterial hypertension in Russia (Pythagoras). Problems of standardization in health care. 2005;4:12-20.]

Материал поступил в редакцию 07/12/2017