

ISSN 1607-419X
ISSN 2411-8524 (Online)
УДК 616.12-008.331.1-036.22

Распространенность артериальной гипертензии в Красноярском крае по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ

Ю. И. Гринштейн¹, М. М. Петрова¹, В. В. Шабалин¹,
Р. Р. Руф¹, Ю. А. Баланова², С. Е. Евстифеева²,
А. А. Евсюков¹, Л. К. Данилова¹, Н. В. Топольская¹,
А. А. Косинова¹, А. Ю. Штрих¹, А. В. Шульмин¹

Контактная информация:

Гринштейн Юрий Исаевич,
ФГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф.
В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава
России, ул. Партизана Железняка, д. 1,
Красноярск, Россия, 660022.
E-mail: grinstein.yi@gmail.com

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Россия

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

*Статья поступила в редакцию
05.04.16 и принята к печати 16.08.16.*

Резюме

Цель исследования — оценить распространенность артериальной гипертензии (АГ), осведомленность о наличии заболевания, параметры приема антигипертензивных препаратов (АГП) и контроль артериального давления (АД) среди взрослых жителей Красноярского края в рамках российского многоцентрового эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. **Материалы и методы.** Исследование включало в себя 1603 человека в возрасте 25–64 лет, отобранных путем случайной поквартирной выборки среди городского и сельского населения Красноярского края. Уровень АД определяли путем двукратного офисного измерения автоматическим тонометром Omron на правой руке в положении сидя. АГ считалась выявленной, если измеренное систолическое АД (САД) превышало 140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) превышало 90 мм рт. ст., либо по результатам анкетирования выяснялось, что у обследуемого ранее обнаруживались высокие показатели АД и/или он принимал АГП. Эффективность лечения рассчитывалась как доля лиц, достигших целевых значений АД, среди принимающих АГП, а контроль АД — как доля достигших целевого АД среди всех обследованных с выявленной АГ. **Результаты.** Распределение по полу среди обследованных в Красноярском крае составило 652 мужчины (40,7%) и 951 женщину (58,3%). Средний уровень САД оказался $133,4 \pm 0,5$ мм рт. ст., средний уровень ДАД — $82,9 \pm 0,3$ мм рт. ст. Средняя распространенность АГ среди обследованных в Красноярском крае составила 49,4%, что выше среднероссийских показателей (по данным 10 регионов) в рамках того же исследования (44,0%). Распространенность АГ среди мужчин — 56,3%, среди женщин — 43,7%. Выявлен значимо более высокий показатель распространенности среди сельского населения по сравнению с городским ($63,4 \pm 2,4\%$ против $44,2 \pm 1,5\%$, $p < 0,01$). Осведомленность среди обследованных лиц с АГ в Красноярском крае составила 77,9% (против 73,1% в среднем по России). АГП принимают 59,5% от всех лиц с АГ, из них лечатся эффективно 31,6%, что составляет 18,8% от всех лиц с повышенным АД. Целевой уровень АД в возрастной группе 25–34 года чаще достигается у мужчин. В других возрастных группах снизить АД

до целевого уровня чаще удастся женщинам. Однако статистически эти различия оказались незначимыми. **Заключение.** Результаты проведенного эпидемиологического обследования свидетельствуют о том, что распространенность АГ в Красноярском крае выше, чем средние показатели по 10 регионам Российской Федерации, согласно материалам исследования ЭССЕ-РФ. У мужчин распространенность АГ значимо выше, чем у женщин. Среди сельских жителей распространенность АГ значимо выше по сравнению с городским населением. При достаточно высокой осведомленности о наличии АГ и большом проценте лиц с гипертензией, принимающих АГП, эффективность антигипертензивной терапии в достижении целевого уровня АД в Красноярском крае ниже общероссийского уровня (по данным ЭССЕ-РФ).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, распространенность, эпидемиологическое исследование, ЭССЕ-РФ

Для цитирования: Гринштейн Ю. И., Петрова М. М., Шабалин В. В., Руф Р. Р., Баланова Ю. А., Евстифеева С. Е., Евсюков А. А., Данилова Л. К., Топольская Н. В., Косинова А. А., Штрих А. Ю., Шульмин А. В. Распространенность артериальной гипертензии в Красноярском крае по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Артериальная гипертензия. 2016;22(6):551–559. doi: 10.18705/1607-419X-2016-22-6-551-559.

The prevalence of arterial hypertension in Krasnoyarsky territory: the data from the epidemiology study ESSE-RF

Yu. I. Grinshtein¹, M. M. Petrova¹, V. V. Shabalin¹,
R. R. Ruf¹, Yu. A. Balanova², S. E. Evstifeeva²,
A. A. Evsyukov¹, L. K. Danilova¹, N. V. Topolskaya¹,
A. A. Kossinova¹, A. Yu. Shtrikh¹, A. V. Shulmin¹

¹ V. F. Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

² National Research Center for Preventive Medicine, Moscow, Russia

Corresponding author:

Yury I. Grinshtein,
V. F. Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University,
1 Partizana Zheleznyaka street,
Krasnoyarsk, 660022 Russia.
E-mail: grinstein.yi@gmail.com

Received 5 April 2016;
accepted 16 August 2016.

Abstract

Objective. To estimate the prevalence, awareness, treatment and control of arterial hypertension (HTN) among adult inhabitants of Krasnoyarsky territory based on the data from Russian multicenter epidemiological study ESSE-RF. **Design and methods.** The study included 1603 subjects 25 to 64 years old selected by the systemic multistage stratified randomization among urban and rural inhabitants of Krasnoyarsky territory. Office blood pressure (BP) was measured twice by the automatic tonometer “Omron” on the right hand in the sitting position. HTN was defined as systolic BP ≥ 140 mm Hg and/or diastolic BP ≥ 90 mm Hg or self-reported previously elevated BP or use of antihypertensive treatment (HTNT). Treatment efficacy was defined as proportion of achieved target BP among individuals who received HTNT, and BP control was assessed as proportion of achieved target BP level among all hypertensives. **Results.** The gender distribution was 653 males (40,7 %) and 951 females (58,3 %). The median level of systolic BP was $133,4 \pm 0,5$ mm Hg, diastolic BP — $82,9 \pm 0,3$ mm Hg. The median prevalence of HTN was estimated at 49,4 % and appeared to be higher as compared with average Russian parameter 44 % (based on the data of 10 regions from the ESSE-RF study). The median prevalence of HTN was estimated at 56,3 % in men and 43,7 % in women. The HTN prevalence in rural community was significantly higher as compared with urban community ($63,4 \pm 2,4$ vs. $44,2 \pm 1,5$ %, $p < 0,01$). The median rate of HTN awareness in Krasnoyarsky territory was 77,9 % (average rate in Russia based on the ESSE-RF study results was 73,1 %). The median rates of

HTNT, treatment efficacy and BP control in Krasnoyarsky territory was estimated at 59,5%, 31,6% and 18,8%, respectively. Target BP level was achieved significantly more often among female, than male hypertensives, except those aged 25–34 years. **Conclusions.** Thus, estimated prevalence of HTN in Krasnoyarsky territory is higher than average Russian indices based on the data of ESSE-RF study from 10 regions. The median HTN prevalence among men is higher than in women. The rural inhabitants are more likely to have HTN compared with urban inhabitants. Despite high rates of HTN awareness and HTNT, the treatment efficiency in Krasnoyarsky territory appeared to be lower as compared with average Russian ESSE-RF indices.

Key words: arterial hypertension, prevalence, epidemiological study, ESSE-RF

For citation: Grinshtein YuI, Petrova MM, Shabalin VV, Ruf RR, Balanova YuA, Evstifeeva SE, Evsyukov AA, Danilova LK, Topolskaya NV, Kossinova AA, Shtrikh AY, Shulmin AV. The prevalence of arterial hypertension in Krasnoyarsky territory: the data from the epidemiological study ESSE-RF. Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension. 2016;22(6):551–559. doi: 10.18705/1607-419X-2016-22-6-551-559.

Введение

Важнейшим фактором сердечно-сосудистого риска является артериальная гипертензия (АГ). По оценке экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2010 году в общемировом масштабе повышенное артериальное давление (АД) стало причиной примерно 9,4 миллиона смертей, привело к утрате 162 миллионов лет жизни и внесло свой вклад в развитие 50% всех случаев ишемической болезни сердца, инсультов и сердечной недостаточности. С повышением АД связано 18% всех смертей и 40% летальных исходов среди больных сахарным диабетом. При этом расходы системы здравоохранения на лечение АГ и заболеваний, напрямую связанных с повышенным АД, в странах Восточной Европы могут достигать почти 25% [1]. В среднем у 40% лиц старше 25 лет диагностируется АГ, а при достижении возраста 80 лет число лиц с гипертензией может достигать 90% [1].

Если в ряде развитых стран распространенность АГ относительно стабильна (в США за период с 2003 по 2012 годы около 29% [2]), то в развивающихся странах, а также государствах с низким и средним доходом (Индия, Пакистан, Бразилия, Аргентина, Китай) доля лиц с повышенным АД в последнее время возрастает, что является существенной социально-экономической проблемой [3]. В Иране в ходе проспективного исследования со средним периодом наблюдения 9,6 года отмечен прирост распространенности изолированной систолической АГ в среднем на 0,5% в год и изолированной диастолической АГ — на 1% в год [4]. Рост распространенности АГ в период с 1998 по 2012 год наблюдался и в Южной Корее [5].

В отношении пола нет однозначных данных о его влиянии на распространенность АГ. Так, в Непале обнаружили, что АГ чаще встречается у лиц мужского пола [6], в иранском исследовании установлено, что принадлежность к женскому полу снижает риск развития АГ [4], а исследователи из Барбадоса показали, что пол может быть связан

с курением, сниженной физической активностью, ожирением и чрезмерным употреблением алкоголя, но нет явной взаимосвязи между полом и повышенным АД [7].

Ряд исследований [8, 9] демонстрирует различия между жителями города и села, как в распространенности АГ, так и в осведомленности о наличии заболевания, эффективности антигипертензивной терапии и контроле АД. При этом среди сельского населения распространенность АГ часто оказывается выше, чем у горожан, а осведомленность о наличии заболевания, эффективность антигипертензивной терапии и общая доля лиц с АГ, достигших целевого уровня АД, — ниже.

Цель исследования — оценить распространенность АГ, осведомленность о наличии заболевания, параметры приема антигипертензивных препаратов (АГП) и контроль АД среди жителей города Красноярска и Березовского района Красноярского края в рамках российского многоцентрового исследования ЭССЕ-РФ.

Материалы и методы

В исследование было включено 1603 человека в возрасте 25–64 лет (из них 652 мужчины — 40,7% и 951 женщина — 58,3%) отобранных путем случайной поквартирной выборки [10, 11] среди населения, прикрепленного к четырем поликлиникам города Красноярска и Березовской районной больнице. Все включенные после подписания информированного согласия для участия в исследовании подвергались подробному анкетированию, антропометрии и офисному измерению АД. Анкета для опроса пациентов состояла из 12 модулей, разработанных на основе адаптированных международных методик [10–15], и включала вопросы о наличии у обследуемого АГ, в том числе об осведомленности о заболевании и приеме АГП.

Уровень АД определяли путем двукратного измерения автоматическим тонометром Omron

на правой руке в положении сидя после 5-минутного отдыха с интервалом между измерениями 2–3 минуты. АГ считалась выявленной, если измеренное систолическое АД (САД) превышало 140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) превышало 90 мм рт. ст., либо по результатам анкетирования выяснялось, что у обследуемого ранее обнаруживались высокие показатели АД и/или он принимал АГП. Эффективность лечения рассчитывалась как доля лиц, достигших целевых значений АД, среди принимающих АГП, а контроль АД — как доля достигших целевого АД среди всех обследованных с выявленной АГ.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в программах IBM SPSS v. 22 и LibreOffice Calc v. 5. Технически корректными оказались данные 1542 человек, из них 607 мужчин (39,4%) и 935 женщин (60,6%). Исследуемые показатели (распространенность АГ, осведомленность о наличии заболевания, доля лиц с АГ, принимаю-

щих АГП, эффективность лечения и контроль АД) оценивались в зависимости от пола, возраста, типа поселения и уровня образования.

Описательные статистики для количественных учетных признаков представлены в виде абсолютных значений (n), средней арифметической величины и ее стандартной ошибки ($M \pm m$). Для проверки нулевой гипотезы однородности сравниваемых выборок при множественном сравнении применялся критерий Краскела–Уоллиса с последующим попарным сравнением методом Манна–Уитни.

Качественные значения отражены в виде абсолютных величин (n), процентных долей и их стандартной ошибки ($P \pm m$). Для их сравнения применялся критерий хи-квадрат.

При описании уровня значимости различий между группами представлены значения коэффициентов, число степеней свободы и уровень ошибки. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,01$.

Таблица 1

**СРЕДНИЕ УРОВНИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ,
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ЕЕ НАЛИЧИИ СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН
В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА**

Возрастная группа	Мужчины			Женщины			Всего		
Средние значения САД в возрастных группах обследованных (мм рт. ст.)									
	n	САД	m	n	САД	m	n	САД	m
25–34	163	128,9	1,1	231	117,6	0,9	394	122,3	0,8
35–44	120	135,1	1,5	193	123,8	1,1	313	128,2	1,0
45–54	145	139,9	1,3	253	131,7	1,2	398	134,7	0,9
55–64	179	147,6	1,6	258	144,8	1,4	437	145,9	1,1
Средние значения ДАД в возрастных группах обследованных (мм рт. ст.)									
	n	ДАД	m	n	ДАД	m	n	ДАД	m
25–34	163	78,7	0,7	231	75,5	0,7	394	76,8	0,5
35–44	120	84,7	1,0	193	80,5	0,8	313	82,1	0,6
45–54	145	88,3	0,9	253	82,1	0,7	398	84,3	0,6
55–64	179	88,5	1,0	258	86,8	0,7	437	87,5	0,6
Распространенность АГ в возрастных группах обследованных (%)									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
25–34	44	27,0	3,5	25	10,8	2,0	69	17,5	1,9
35–44	52	43,3	4,5	62	32,1	3,4	114	36,4	2,7
45–54	103	71,0	3,77	134	53,0	3,14	237	59,5	2,5
55–64	143	79,9	3,00	198	76,7	2,63	341	78,0	2,0
Осведомленность о наличии заболевания в возрастных группах обследованных (%)									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
25–34	31	79,1	3,2	19	85,3	2,3	50	81,5	5,4
35–44	43	79,2	3,7	49	81,3	2,8	92	80,7	3,7
45–54	76	77,2	3,5	107	83,0	2,4	183	77,2	2,7
55–64	115	80,4	3,0	153	78,3	2,6	268	78,6	2,2

Примечание: САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; АГ — артериальная гипертензия.

Таблица 2

**ЧАСТОТА ПРИЕМА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СРЕДИ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА**

Возрастная группа	Мужчины			Женщины			Всего		
Прием АГП									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
25–34	10	22,7	6,3	11	44,0	9,9	21	30,4	5,5
35–44	15	28,8	6,3	31	50,0	6,3	46	40,4	4,6
45–54	51	49,5	4,9	89	66,4	4,1	140	59,1	3,2
55–64	93	65,0	4,0	153	77,3	3,0	246	72,1	2,4
Доля лиц, эффективно лечатся среди принимающих АГП									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
25–34	7	70,0	14,5	5	45,5	15,0	12	57,1	10,8
35–44	6	40,0	12,7	13	41,9	8,9	19	41,3	7,3
45–54	14	27,5	6,3	42	47,2	5,3	56	40,0	4,1
55–64	19	20,4	4,2	37	24,2	3,5	56	22,8	2,7
Доля контролирующих АД среди всех лиц с АГ									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
25–34	7	15,9	5,51	5	20,0	8,0	12	17,4	4,6
35–44	6	11,5	4,43	13	21,0	5,2	19	16,7	3,5
45–54	14	13,6	3,38	42	31,3	4,0	56	23,6	2,8
55–64	19	13,3	2,84	37	18,7	2,8	56	16,4	2,0

Примечание: АГП — антигипертензивные препараты; АД — артериальное давление; АГ — артериальная гипертензия.

Результаты

Средний уровень САД оказался $133,4 \pm 0,5$ мм рт. ст., средний уровень ДАД — $82,9 \pm 0,3$ мм рт. ст. Это несколько выше в сопоставлении со средними общероссийскими показателями в рамках того же исследования ЭССЕ-РФ ($130,7 \pm 0,1$ и $81,6 \pm 0,1$ мм рт. ст. соответственно, $n = 15300$) и ближе всего к среднему уровню САД и ДАД в географически соседнем регионе — Томской области ($131,2 \pm 0,4$ / $82,8 \pm 0,3$ мм рт. ст., $n = 1600$) [16]. Средние показатели САД и ДАД у мужчин ($138,3 \pm 0,8$ и $85,1 \pm 0,5$ мм рт. ст. соответственно) оказались существенно выше, нежели у женщин ($130,2 \pm 0,7$ и $81,4 \pm 0,4$ мм рт. ст. соответственно, $p = 0,01$). Более детальные данные по среднему уровню АД в различных возрастных группах представлены в таблице 1. Обращает на себя внимание, что средний уровень САД закономерно повышается по мере увеличения возраста (как среди мужчин, так и женщин). Что касается среднего уровня ДАД, то в старших возрастных группах этот прирост становится все менее выраженным (а у мужчин в возрасте 55–64 лет вообще отсутствует). Указанные зависимости статистически значимы ($p = 0,01$).

Средняя распространенность АГ среди обследованных в Красноярском крае оказалась достаточно высока — $49,4 \pm 1,3\%$, что выше средне-

российских показателей (по данным 10 регионов) в рамках того же исследования ($44,0\%$). Причем данный параметр существенно выше среди мужчин ($56,3 \pm 2,0\%$), нежели среди женщин ($43,7 \pm 1,6\%$). Указанное гендерное отличие особенно выражено в самой молодой возрастной группе 25–34 года, где разница оказывается более чем двукратной ($27,0 \pm 3,5\%$ у мужчин против $10,8 \pm 2,0\%$ у женщин), однако по мере приближения к возрасту 65 лет распространенность АГ среди мужчин и женщин выравнивается ($79,9 \pm 3,0\%$ и $76,7 \pm 2,6\%$ соответственно) за счет опережающего прироста числа больных АГ среди женщин (табл. 1). Эти различия оказались статистически значимы ($\chi^2 = 19,575$ при 1 степени свободы; $p < 0,001$).

При оценке распространенности АГ в зависимости от типа поселения выявлен значимо более высокий показатель среди сельского населения по сравнению с городским как в целом ($63,4 \pm 2,4\%$ против $44,2 \pm 1,5\%$), так и среди мужчин ($65,0 \pm 3,4\%$ против $52,2 \pm 2,5\%$) и женщин ($62,0 \pm 3,3\%$ против $39,6 \pm 1,8\%$); $\chi^2 = 44,781$ при 1 степени свободы; $p < 0,001$.

Осведомленность среди обследованных лиц с АГ в Красноярском крае составила $77,9\%$, причем она достаточно высока не только в старших возрастных группах ($80,4 \pm 3,0\%$ у мужчин, $77,3 \pm 2,6\%$ у женщин, в среднем $78,6 \pm 2,2\%$), но и среди

лиц молодого возраста ($70,5 \pm 3,2\%$ у мужчин, $76,0 \pm 2,3\%$ у женщин, в среднем $72,5 \pm 5,4\%$). Вплоть до 55 лет женщины чаще знают о наличии АГ (табл. 1), однако статистически половозрастные различия осведомленности незначимы — в отношении пола $\chi^2 = 1,240$ при 1 степени свободы, $p = 0,165$; в отношении возраста $\chi^2 = 1,720$ при 3 степенях свободы, $p = 0,633$).

Важными параметрами, характеризующими эффективность воздействия на АГ, являются такие показатели, как частота приема АГП, доля лиц, достигших целевого уровня АД, среди принимающих АГП и среди всех лиц с АГ. Среди обследованных в Красноярском крае в возрасте 25–64 года АГП принимают $59,5 \pm 1,8\%$ от всех лиц с АГ, из них лечатся эффективно $31,6 \pm 2,8\%$, что составляет $18,8 \pm 1,4\%$ от всех лиц с повышенным АД. Более детальная картина по частоте приема АГП и достижению целевого уровня АД в зависимости от возраста и пола представлена в таблице 2.

Доля лиц, принимающих АГП, закономерно возрастает с возрастом (от $30,4\%$ до $72,1\%$), при этом женщины лечатся охотнее, и различия значимы как для пола ($\chi^2 = 26,361$ при 1 степени свободы; $p < 0,001$), так и для возраста ($\chi^2 = 61,480$ при 3 степенях свободы; $p < 0,001$). Вместе с тем динамика доли пациентов с АГ, достигающих целевого уровня АД, имеет иную закономерность: чем старше возрастная группа, тем значимо реже удается достигнуть желаемого эффекта ($57,1 \pm 10,8\%$ случаев в группе 25–34 года против $22,8 \pm 2,7\%$ случаев в группе 55–64 года; $\chi^2 = 21,811$ при 3 степенях свободы; $p < 0,001$). При этом среди лиц женского пола целевой уровень АД достигается чаще ($34,2 \pm 2,8\%$ против $27,2 \pm 3,4\%$) за исключением лиц в возрасте 25–34 года ($45,5 \pm 15,0\%$ против $70,0 \pm 14,5\%$), хотя гендерные различия здесь незначимы: $\chi^2 = 2,360$ при 1 степени свободы; $p = 0,125$.

В целом в сопоставлении со среднероссийскими данными по 10 регионам (согласно исследованию ЭССЕ-РФ) в Красноярском крае большее количество больных ($49,4\%$ против $39,5\%$ среди мужчин; $67,8\%$ против $60,9\%$ среди женщин; в целом — 59% против $53,1\%$) принимает АГП, но с меньшей эффективностью ($27,2\%$ против $41,4\%$ среди мужчин; $34,2\%$ против $53,5\%$ среди женщин; в целом это составляет $31,6\%$ против $49,1\%$).

Уровень образования обследованных в Красноярском крае имеет существенное влияние как на показатели АД (нулевая гипотеза отклонена; $p = 0,01$),

Таблица 3

СРЕДНИЕ УРОВНИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О НАЛИЧИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Уровень образования	Мужчины			Женщины			Всего		
Средние значения САД в зависимости от уровня образования (мм рт. ст.)									
	n	САД	m	n	САД	m	n	САД	m
Выше среднего	228	134,9	1,1	481	125,7	0,9	709	128,7	0,7
Среднее	552	139,8	1,0	428	134,9	1,0	760	137,0	0,7
Ниже среднего	47	143,9	3,8	26	135,3	3,6	73	140,9	2,8
Средние значения ДАД в зависимости от уровня образования (мм рт. ст.)									
	n	ДАД	m	n	ДАД	m	n	ДАД	m
Выше среднего	228	83,5	0,7	481	78,9	0,5	709	80,3	0,4
Среднее	552	86,1	0,6	428	84,1	0,6	760	85,0	0,4
Ниже среднего	47	85,5	2,0	26	84,2	1,8	73	85,0	1,5
Распространенность АГ в зависимости от уровня образования (%)									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
Выше среднего	104	45,6	3,3	156	32,4	2,1	260	36,7	1,8
Среднее	208	62,7	2,6	246	57,5	2,4	454	59,7	1,8
Ниже среднего	30	63,8	7,0	17	65,4	9,3	47	64,4	5,6
Осведомленность о наличии заболевания в зависимости от уровня образования									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
Выше среднего	84	81,1	2,6	120	83,4	1,7	204	82,7	1,4
Среднее	157	76,8	2,3	197	81,5	1,9	354	79,5	1,5
Ниже среднего	24	85,1	5,2	11	61,5	9,5	35	76,7	4,9

Примечание: САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; АГ — артериальная гипертензия.

Таблица 4

**ЧАСТОТА ПРИЕМА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СРЕДИ ВСЕХ ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

Уровень образования	Мужчины			Женщины			Всего		
Прием АГП в зависимости от уровня образования (%)									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
Выше среднего	56	53,8	4,9	97	62,2	3,9	153	58,8	3,1
Среднее	100	48,1	3,5	176	71,5	2,9	276	60,8	2,3
Ниже среднего	13	43,3	9,1	11	64,7	11,6	24	51,1	7,3
Доля эффективно лечащихся среди лиц, принимающих АГП, в зависимости от уровня образования (%)									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
Выше среднего	20	35,7	6,4	43	44,3	5,0	63	41,2	4,0
Среднее	23	23,0	4,2	50	28,4	3,4	73	26,4	2,7
Ниже среднего	3	23,1	11,7	4	36,4	14,5	7	29,2	9,3
Доля контролирующих АД среди всех лиц с АГ в зависимости от уровня образования (%)									
	n	%	m	n	%	m	n	%	m
Выше среднего	20	19,2	3,9	43	27,6	3,6	63	24,2	2,6
Среднее	23	11,1	2,2	50	20,3	2,6	73	16,1	1,7
Ниже среднего	3	10,0	5,5	4	23,5	10,3	7	14,9	5,2

Примечание: АГП — антигипертензивные препараты; АД — артериальное давление; АГ — артериальная гипертензия.

так и на распространенность АГ ($\chi^2 = 84,999$ при 2 степенях свободы; $p < 0,001$), и на эффективность проводимой терапии (таблица 4; $\chi^2 = 9,950$ при 2 степенях свободы; $p = 0,007$). В то же время зависимость между уровнем образования и осведомленностью о наличии АГ (табл. 3) оказалась незначимой ($\chi^2 = 3,215$ при 2 степенях свободы; $p = 0,200$). Это же справедливо в отношении влияния уровня образования на частоту приема АГП ($\chi^2 = 1,479$ при 2 степенях свободы; $p = 0,417$) и контроль АД ($\chi^2 = 7,697$ при 2 степенях свободы; $p = 0,021$).

Обсуждение

Таким образом, по данным обследования репрезентативной выборки лиц в возрасте 25–64 лет в Красноярском крае, уровень среднего САД и ДАД оказался несколько выше по сравнению со среднероссийскими показателями (по 10 регионам) в том же исследовании ЭССЕ-РФ, будучи наиболее близким к соответствующим параметрам Томской области, что неудивительно ввиду близости географического положения этих двух регионов. Вместе с тем данные суммарные показатели ниже аналогичных в Тюменской, а по уровню САД — в Ивановской и особенно Воронежской областях [16]. Достаточно высокой в Красноярском крае оказалась и распространенность АГ — 49,4%, что также превышает среднероссийский уровень (44,0%) и примерно соответствует распространенности АГ в Кемеровской (48,5%) и Тюменской

(49,1%) областях, но ниже показателя Воронежской области (56,1%). Что касается аналогичного параметра в зарубежных странах, то он оказывается ниже в Канаде (19,5%), США (29%), Англии (30%) [17], а также Китае (32,5%) [18], Испании (42,6%) [19], но выше в некоторых регионах Сербии (53%) [20]. С возрастом распространенность АГ закономерно увеличивается (на нашем материале с 30,4% до 72,1%). Обращает на себя внимание (и это согласуется с общероссийской и зарубежной тенденцией), что у мужчин АГ регистрируется значительно чаще (56,3% против 43,7%), особенно в более молодом возрасте. Вместе с тем по мере приближения к возрастной группе 55–64 года это различие утрачивается за счет опережающего прироста больных АГ женщин.

Распространенность АГ среди жителей Красноярского края проявила отчетливую зависимость от типа поселения — она значимо выше у сельских жителей, чем у горожан, как в целом, так и среди мужчин и женщин.

При анализе подгрупп обследованных в зависимости от уровня образования продемонстрированы более благоприятные показатели среди лиц с образованием выше среднего в отношении значимо меньших уровней САД и ДАД, меньшей распространенности АГ, значимо большей частоты достижения целевого уровня АД.

Осведомленность среди обследованных лиц с АГ в Красноярском крае составила 77,9%, причем

она достаточно высока не только в старших возрастных группах, но и среди лиц молодого возраста, причем вплоть до 55 лет женщины знают о наличии АГ чаще, хотя статистически данная зависимость незначима. Уровень осведомленности о наличии АГ в нашем регионе оказался выше, чем в среднем по России (73,1%), хотя и уступает показателям в Санкт-Петербурге (80,1%) и Томской области (81,6%). Более того, этот параметр достойно согласуется с данными зарубежных регистров (в США — 81%, Канаде — 83%, Англии — 65%) [17]. Но, к сожалению, этого нельзя сказать в отношении эффективности терапии. Так, если частота приема АГП составила в среднем 59,5% (среднероссийский показатель — 53,1%), то частота достижения целевого уровня АД — всего лишь 31,6% (в среднем по России в рамках ЭССЕ-РФ — 49,1%). Можно предположить, что причиной тому являются недостаточная приверженность к терапии со стороны пациентов (неаккуратность в соблюдении предписанного режима приема препаратов), неоптимальный выбор антигипертензивных средств, их комбинации и дозы со стороны лечащего врача. Следует отметить, что показатель эффективности в достижении целевого уровня АД в практике ведущих западных стран постоянно растет (66% в Канаде, 53% в США [17], а в недавно опубликованной работе по оценке эффективности АГТ на материале проспективного исследования the National Health and Nutrition Examination Survey долю неконтролируемой АГ среди лиц старше 18 лет удалось снизить за период с 2003 по 2012 год с 38% до 30%) [2].

Заключение

Результаты проведенного эпидемиологического обследования свидетельствуют о том, что распространенность АГ в Красноярском крае выше, чем средние показатели по 10 регионам Российской Федерации, согласно материалам исследования ЭССЕ-РФ. У женщин распространенность АГ значимо выше, чем у мужчин, за исключением возрастной группы 55–64 года, в которой этот показатель выравнивается. Среди сельских жителей распространенность АГ значимо выше по сравнению с городским населением, как в целом, так и среди мужчин и женщин. При достаточно высокой осведомленности о наличии АГ (в том числе среди молодых и сельских жителей) и доли принимающих АГП эффективность антигипертензивной терапии в достижении целевого уровня АД ниже общероссийского уровня (по данным ЭССЕ-РФ).

Конфликт интересов / Conflict of interest

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

Список литературы / References

1. Campbell NR, Lackland DT, Niebylski ML; World Hypertension League Committee; International Society of Hypertension Executive Committee. High blood pressure: why prevention and control are urgent and important: a 2014 fact sheet from the World Hypertension League and the International Society of Hypertension. *J Clin Hypertens* (Greenwich). 2014;16(8):551–3. doi: 10.1111/jch.12372
2. 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.
3. Irazola VE, Gutierrez L, Bloomfield G, Carrillo-Larco RM, Dorairaj P, Gaziano T et al. Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Selected LMIC Communities: Results From the NHLBI/UMH Network of Centers of Excellence for Chronic Diseases. *Glob Heart*. 2016;11(1):47–59. doi: 10.1016/j.ghheart.2015.12.008
4. Asgari S, Khalili D, Mehrabi Y, Kazempour-Ardebili S, Azizi F, Hadaegh F. Incidence and risk factors of isolated systolic and diastolic hypertension: a 10 year follow-up of the Tehran Lipids and Glucose Study. *Blood Press*. 2016;25(3):177–83. doi: 10.3109/08037051.2015.1116221
5. Kim NR, Kim HC. Prevalence and trends of isolated systolic hypertension among Korean adults: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 1998–2012. *Korean Circ J*. 2015;45(6):492–9. doi: 10.4070/kcj.2015.45.6.492
6. Koju R, Manandhar K, Risal A, Steiner TJ, Holen A, Linde M. Undertreated hypertension and its implications for public health in Nepal: nationwide population-based survey. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2015;13(49):3–7.
7. Howitt C, Hambleton IR, Rose AM, Hennis A, Samuels TA, George KS et al. Social distribution of diabetes, hypertension and related risk factors in Barbados: a cross-sectional study. *BMJ*. 2015;5(12): e008869. doi: 10.1136/bmjopen-2015-008869
8. Li W, Gu H, Teo KK, Bo J, Wang Y, Yang J et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in 115 rural and urban communities involving 47000 people from China. *J Hypertens*. 2016;34(1):39–46. doi: 10.1097/HJH.0000000000000745
9. Guwatudde D, Nankya-Mutyoba J, Kalyesubula R, Laurence C, Adebamowo C, Ajayi I et al. The burden of hypertension in sub-Saharan Africa: a four-country cross sectional study. *BMC Public Health*. 2015;15:1211. doi: 10.1186/s12889-015-2546-z
10. Бойцов С. А., Чазов Е. И., Шляхто Е. В., Шальнова С. А., Конради А. О., Карпов Ю. А. и соавт. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России (ЭССЕ-РФ). Обоснование и дизайн исследования. Профилактическая медицина. 2013;16(6):25–34. [Boitsov SA, Chazov EI, Shlyakhto EV, Shalnova SA, Konradi AO, Karpov YuA et al. Epidemiology of cardiovascular diseases in different regions of Russia (ESSE-RF). The rationale for and design of the study. *Profilakticheskaya Meditsina* = Preventive Medicine. 2013;16 (6):25–34. In Russian].
11. Peasey A, Bobak M, Kubinova R, Malyutina S, Pajak A, Tamosiunas A et al. Determinants of cardiovascular disease and other non-communicable diseases in Central and Eastern Europe: rationale and design of the HAPIEE study. *BMC Public Health*. 2006;6:255. doi:10.1186/1471-2458-6-255
12. Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, Prineas RJ. Cardiovascular survey methods. In: WHO Monograph Series No. 56 2nd edition. Geneva: World Health Organization. 1982;149–172.

13. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav.* 1983;24(4):385–96.

14. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361–70.

15. EuroQol Group. EuroQol-a new facility for measurement of health-related quality of life. *Health Policy.* 1990;16 (3):199–208.

16. Бойцов С. А., Баланова Ю. А., Шальнова С. А., Деев А. Д., Артамонова Г. В., Гагагонова 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;14 (4):4–14. [Boytssov SA, Balanova YA, 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. *Kardiovaskularnaya Terapiya i Profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2014;13(4):4–14. In Russian].

17. Joffres M, Falaschetti E, Gillespie C, Robitaille C, Loustalot F, Poulter N et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in national surveys from England, the USA and Canada, and correlation with stroke and ischaemic heart disease mortality: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2013;3(8): e003423. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003423

18. Lewington S, Lacey B, Clarke R, Guo Y, Kong XL, Yang L et al. The Burden of Hypertension and Associated Risk for Cardiovascular Mortality in China. *J Am Med Assoc.* 2016;176 (4):524–32. doi: 10.1001/jamainternmed.2016.0190

19. Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, Prieto MA, Bordiú E, Calle A et al. Prevalence, diagnosis, treatment, and control of hypertension in Spain. Results of the Di@bet.es Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2016. pii: S1885–5857(16)00050–5. doi: 10.1016/j.rec.2015.11.034

20. Marinković M, Ilić N, Djokić D, Andrejević V, Damjanović G, Samardžić G et al. Prevalence of hypertension in adults in the Sumadija district, Serbia — a cross-sectional study. *Vojnosanit Pregl.* 2014;71(3):245–50.

Информация об авторах

Гринштейн Юрий Исаевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии института последипломного образования (ИПО) ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Петрова Марина Михайловна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, проректор по научной работе ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Шабалин Владимир Викторович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ИПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Руф Руслан Райнгольдович — врач-кардиолог, лаборант кафедры терапии ИПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Баланова Юлия Андреевна — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России;

Евстифеева Светлана Евгеньевна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России;

Евсюков Александр Александрович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Данилова Людмила Кальевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Топольская Наталья Викторовна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ИПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Косинова Александра Александровна — врач-кардиолог, аспирант кафедры терапии ИПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Штрих Анна Юрьевна — врач-кардиолог, лаборант кафедры терапии ИПО ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России;

Шульмин Андрей Владимирович — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья с курсом социальной работы ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России.

Author information

Yury I. Grinshtein, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department of Therapy, the Institute of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Marina M. Petrova, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department of Ambulatory Therapy, Family Medicine and Healthy Lifestyle with a Course of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Vladimir V. Shabalin, MD, PhD, Associate Professor, Department of Therapy, the Institute of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Ruslan R. Ruf, Laboratory Assistant, Department of Therapy, the Institute of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Yulia A. Balanova, MD, PhD, Leading Researcher, Laboratory of Economic Analysis of Epidemiology Studies and Prevention Technologies, Department of Epidemiology of Chronical Noncommunicable Diseases, Federal State Institution National Research Center for Preventive Medicine;

Svetlana E. Evstifeeva, MD, PhD, Senior Researcher, Federal State Institution National Research Center for Preventive Medicine;

Alexander A. Evsyukov, MD, PhD, Associate Professor, Department of Ambulatory Therapy, Family Medicine and Healthy Lifestyle with a Course of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Lyudmila K. Danilova, MD, PhD, Assistant, Department of Ambulatory Therapy, Family Medicine and Healthy Lifestyle with a Course of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Natalia V. Topolskaya, MD, PhD, Associate Professor, Department of Therapy, the Institute of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Alexandra A. Kosinova, Laboratory Assistant, Department of Therapy, the Institute of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Anna Y. Shtrikh, Laboratory Assistant, Department of Therapy, the Institute of Postgraduate Education, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University;

Andrey V. Shulmin, MD, PhD, DSc, Head, Department of Public Health and Healthcare with a Course of Social Work, V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University.