

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

СТАБИЛЬНОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 17-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

Долгалёв И. В., Карпов Р. С.

При планировании лечебно-профилактических мероприятий в отношении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) важно учитывать данные о стабильности течения их основных факторов риска (ФР). К настоящему времени таких данных, полученных на российской популяции, нет.

Цель. Изучить стабильность течения артериальной гипертензии (АГ), избыточной массы тела (ИЗМТ), гиперхолестеринемии (ГХс), гипертриглицеридемии (ГТг) среди мужчин и женщин в семнадцатилетнем проспективном наблюдении.

Материал и методы. Первичное исследование на основе выборки, выполненной случайным методом из списка квартир г. Томска, проведено в 1988-91гг (1546 мужчин и женщин 20-59 лет). Повторное исследование проведено в 2002-05гг, в результате получены сведения о ФР и "конечных точках" у 81,2% лиц, участвовавших в первичном этапе исследования. Показатель стабильности (St) определяли как отношение числа повторно обнаруженных случаев ФР (RF2) к общему числу наблюдений в группе этого ФР, определённого по результатам первичного обследования (RF1), выраженного в процентах — $St = RF2 / RF1 \times 100\%$. Также рассчитывали показатель регресса ФР. К регрессу ФР отнесены случаи невыявления последнего при повторном исследовании при условии определения этого ФР в первом обследовании и рассчитанные на 1000 человеко-лет наблюдения (ЧЛН).

Результаты. Семнадцатилетнее проспективное исследование, выполненное на когорте мужчин и женщин 20-59 лет, выявило высокую стабильность течения АГ, ИЗМТ и ГХс. Показатель St для АГ составил 96,6%, (регресс — 2,31 случаев на 1000 ЧЛН); St для ИЗМТ — 92,7% (регресс — 4,70 случаев на 1000 ЧЛН); St для ГХс — 92,9% (регресс — 4,53 случаев на 1000 ЧЛН). ГТг проявилась как менее стабильный ФР: St — 75,0% (регресс — 16,17 случаев на 1000 ЧЛН). Показатели 17-летней стабильности изученных ФР не зависят от пола. В возрастной группе 20-29 лет установлена закономерность более низкой стабильности течения ГХс и ГТг — St для ГХс составила 85,0%, (регресс — 9,37 случаев на 1000 ЧЛН); St для ГТг — 50,0%, (регресс — 30,38 случаев на 1000 ЧЛН). Это дает основание предполагать, что методы немедикаментозной кор-

рекции дислиппротеидемии, направленные на рациональное питание, увеличение физических нагрузок, прекращение курения, снижение массы тела могут быть высокоэффективными среди лиц молодого возраста.

Российский кардиологический журнал 2015, 1 (117): 67–71
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2015-01-67-71>

Ключевые слова: дескриптивная эпидемиология, проспективное исследование, факторы риска, артериальная гипертензия, избыточная масса тела, дислиппротеидемия.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия.

Долгалёв И. В. — д.м.н., заведующий клиникой факультетской терапии, Карпов Р. С. — д.м.н., профессор, академик РАМН, заведующий кафедрой факультетской терапии с курсом клинической фармакологии.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): ivdolgalev@mail.ru

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, АГП — антигипертензивные препараты, ГХс — гиперхолестеринемия, ГТг — гипертриглицеридемия, Тг — триглицериды, ДЛП — дислиппротеидемия, ИЗМТ — избыточная масса тела, ИМТ — индекс массы тела, ОХс — общий холестерин, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска, ЧЛН — человеко-лет наблюдения, St — показатель стабильности фактора риска.

Рукопись получена 20.01.2014

Рецензия получена 03.02.2014

Принята к публикации 10.02.2014

A STABILITY OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS BY THE 17-YEAR OBSERVATIONAL STUDY

Dolgalev I. V., Karpov R. S.

While planning treatment and prevention in cardiovascular disorders (CVD) it is important to take into account the data on stability of clinical course of the main risk factors (RF). Until recently there is no such data on Russian population.

Aim. To study the stability of arterial hypertension (AH), overweight (OW), hypercholesterolemia (HCE), hypertriglyceridemia (HTE) among men and women in 17-year observation.

Material and methods. Baseline testing on the base of randomly assigned selection from the city of Tomsk citizens was performed in 1988-1991 (1546 men and women 20-59 y.o.). Second test was done in 2002-2005, and the data obtained on RF and endpoints in 81,2% persons from the first step. A stability factor (St) was defined as relation of repeated RF (RF2) to the general selection (RF1), in percent — $St = RF2 / RF1 \times 100\%$. Also the regression of RF was calculated. As regression we defined the cases of nonfinding of RF in the second measurement while having this in the first, and calculated by 1000 person-years of observation (PEO).

Results. Seventeen-years lasting prospective study, performed on the cohort of men and women 20-59 y.o. showed a high stability of AH, OW, HCE. The St values

for AH was 96,6% (regressed 2,31 cases by 1000 PEO), for HCE; St for OW — 92,7% (regressed 4,70 by 1000 PEO); St for HCE — 92,9% (regressed 4,53 by 1000 PEO). HTE was not so stable RF: St = 75,0%. In age subgroup of 20-29 y. the interrelation of lower stability for HCE and HTE was found — St for HCE was 85,0% (regression 9,37 cases by 1000 PEO); St for HTE — 50,0% (regression 30,38 per 1000 PEO). It suggests that the nonmedication methods for dyslipoproteidemia correction, as diet, physical exertion increase, smoking cessation, body mass decrease can be highly effective in young people.

Russ J Cardiol 2015, 1 (117): 67–71

<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2015-01-67-71>

Key words: descriptive epidemiology, prospective study, risk factors, arterial hypertension, overweight, dyslipoproteidemia.

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

К настоящему времени убедительно доказано, что артериальная гипертензия (АГ), избыточная масса тела (ИЗМТ), гиперхолестеринемия (ГХс), а также гипертриглицеридемия (ГТг) являются важнейшими метаболическими факторами риска (ФР) атерогенных сер-

дечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [1]. Не вызывает сомнения, что выраженность патогенетического эффекта детерминант связана с длительностью и непрерывностью их воздействия [2]. В связи с этим приобретает значимость изучение стабильности ФР ССЗ.

Использование этих показателей позволит прогнозировать формирование ФР в будущем и, соответственно, более точно оценивать вероятность развития ССЗ на индивидуальном и популяционном уровнях [3-6].

Полученные данные о стабильности предикторов позволят сосредоточить усилия в отношении групп лиц с устойчивыми факторами риска и разработать для них наиболее эффективные профилактические программы [6]. Сравнение показателей устойчивости ФР ССЗ между мужчинами и женщинами может привести к лучшему пониманию гендерных различий в отношении сердечно-сосудистой заболеваемости.

В большинстве ранее проведенных зарубежных исследований отслеживались (tracking) ФР ССЗ у детей и подростков [7, 8]. В некоторых работах, выполненных среди взрослых, не оценивались эти показатели у женщин [9]. В отечественной литературе имеются единичные сообщения об изучении этого вопроса, к тому же в проспективных исследованиях, проведенных в Москве (Метелица В. И. и соавт.) и Ленинграде (Константинов В. О. и соавт.) обследовалась только мужская популяция, а наличие ФР (АГ, ДЛП, ИзМТ) оценивалось в соответствии с прежними критериями [10, 11].

Цель исследования — изучить стабильность течения артериальной гипертензии, избыточной массы тела, гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии среди мужчин и женщин в семнадцатилетнем проспективном наблюдении.

Материал и методы

В 1988-1991 гг для изучения распространенности основных ФР ССЗ была обследована поквартирная выборка, выполненная случайным методом из списка квартир жителей Ленинского района г. Томска (1546 мужчин и женщин 20-59 лет). В когортное наблюдение включены все лица, прошедшие первичный скрининг. Период наблюдения составил 13-17 лет, в среднем — 15,47 года (для мужчин — 15,01 года, для женщин — 15,79). Повторное исследование проведено в 2002-2005 гг. В настоящем сообщении представлены результаты обследования 1046 человек (355 мужчин и 691 женщины), прошедших первичное и повторное обследования. Участники исследования разделены на 4 возрастные группы: 20-29 (85 мужчин и 160 женщин), 30-39 (110 мужчин и 267 женщин), 40-49 (107 мужчин и 181 женщина) и 50-59 лет (53 мужчины и 83 женщины).

Измерение АД и антропометрия проводились по стандартным, общепринятым в эпидемиологических исследованиях, методикам. Биохимические исследования липидов сыворотки крови выполняли стандартными методами, рекомендованными ГНИЦ ПМ МЗ РФ: ОХс исследовали по Хуангу (в основе — метод L. Abell, D. Fredrikson); Тг — по Grafnetter (в основе — метод L. Carlson).

АГ диагностировали при уровне САД 140 мм рт.ст. и выше, ДАД — 90 мм рт.ст. и выше; также к группе лиц с АГ относили случаи при уровне АД <140/90 мм рт.ст. на фоне приема гипотензивных средств или прекращения их приема менее чем за 2 недели до обследования. Для оценки массы тела (МТ) использовали индекс Кетле (ИМТ), рассчитываемый по известной формуле: $ИМТ = \text{вес (кг)} / \text{рост (м)}^2$. К ИзМТ относили значения $ИМТ \geq 25,0 \text{ кг/м}^2$. ГХс считали повышение уровня ОХс $\geq 5,0 \text{ ммоль/л}$. К ГТг относили показатели $Тг \geq 1,77 \text{ ммоль/л}$.

Исходя из того, что в течение 17 лет какое-либо воздействие на когорту со стороны исследователей отсутствовало, можно предполагать, что все процессы в когорте происходили естественным образом и подчинялись законам популяции.

К случаям стабильного ФР относили обнаружение этого ФР при первичном и повторном обследовании у наблюдаемых лиц. Показатель стабильности (St) определяли как отношение числа повторно выявленных случаев ФР (RF2) к общему числу наблюдений в группе этого ФР, определенного по результатам первичного обследования (RF1), выраженного в процентах — $St = RF2 / RF1 \times 100\%$. О стабильности ФР также может свидетельствовать показатель регресса последнего. К регрессу ФР отнесены случаи его невыявления при повторном исследовании при условии определения этого ФР в первом обследовании и рассчитанные на 1000 человеко-лет наблюдения (ЧЛН).

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ “Statistica 6.0 for Windows”. Для проверки гипотезы значимости связи между категориями переменных использовали критерий χ^2 Пирсона. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

Изучение вопросов стабильности АГ в 17-летнем проспективном наблюдении когорты обнаружило, что ФР АГ повторно выявлен у 96,6% лиц из числа тех, у кого и при первичном обследовании также были зарегистрированы повышенные уровни артериального давления (табл. 1). Показатель регресса АГ составил 2,31 случая на 1000 ЧЛН. В мужской части когорты на втором этапе обследования АГ подтверждена у 94,4% мужчин, (регресс — 3,96 случаев на 1000 ЧЛН). Показатели стабильности АГ в возрастных группах мужчин существенно не различались ($p > 0,05$).

Среди женщин с установленной при первом исследовании АГ, повторно этот ФР выявлен у 98,3%, регресс составил 1,13 случаев на 1000 ЧЛН. Наименее устойчивой АГ оказалась среди женщин возрастной группы 20-29 лет, где повторно АГ подтвердилась только у 87,4% наблюдаемых (регресс — 8,16 случаев на 1000 ЧЛН) ($p_{1-3} < 0,05$). В последующих возрастных группах (десятилетних) значительных различий в уровне этого показателя среди женщин не установ-

Таблица 1

Стабильность и регресс АГ, ИзМТ, ГХс и ГТг среди мужчин и женщин в возрастных группах 20–59 лет

ФР	Возрастные группы (лет)	Мужчины		Женщины		Мужчины и женщины	
		Стабильность, %	Регресс 1000 ЧЛН	Стабильность, %	Регресс 1000 ЧЛН	Стабильность %	Регресс 1000 ЧЛН
АГ	1. 20-29	93,7	4,44	87,5	8,16	91,7	5,76
	2. 30-39	91,5	6,19	98,0	1,55	94,9	3,4
	3. 40-49	95,7	2,9	98,7*	0,82*	97,3	1,78
	4. 50-59	95,8	3,23	98,9	0,73	97,9	1,51
	20-59	94,4	3,96	98,3	1,13	96,6	2,31
ИзМТ	1. 20-29	91,9	5,1	90,0	6,20	90,8	5,73
	2. 30-39	91,5	5,63	94,1	3,68	93,3	4,24
	3. 40-49	92,2	5,07	94,5	3,45	93,6	4,07
	4. 50-59	89,5	7,23	91,8	5,55	91,0	6,10
	20-59	91,4	5,65	93,4	4,21	92,7	4,70
ГХс	1. 20-29	86,5	8,36	83,6	10,24	85,0	9,37
	2. 30-39	92,0	5,21	92,1*	4,86*	92,1*	5,00*
	3. 40-49	94,2	3,78	96,3	2,3	95,4	2,92
	4. 50-59	93,3	4,76	97,1	1,95	95,5	3,09
	20-59	92,2	5,12	93,1	4,11	92,9	4,53
ГТг	1. 20-29	62,5	22,81	25,0	45,45	50,0	30,38
	2. 30-39	84,6	10,7	66,7*	21,08*	76,0*	15,93*
	3. 40-49	66,7	21,01	86,1	8,61	76,8	14,49
	4. 50-59	73,7	17,01	81,8	12,9	78,0	14,90
	20-59	73,3	17,38	76,7	14,96	75,0	16,17

Примечание: * — $p < 0,05$; сравнение между возрастными группами.

лено ($p > 0,05$). Сравнительный анализ показателей, характеризующих стабильность АГ среди мужчин и женщин в целом, а также во всех изучаемых возрастных группах, значимых различий не выявил ($p > 0,05$).

Избыточная масса тела, по прошествии семнадцатилетнего периода наблюдения, зарегистрирована у 92,7% лиц с установленной при первом исследовании ИзМТ, регресс при этом составил 4,70 случаев на 1000 ЧЛН. Среди мужчин ИзМТ подтверждена у 91,4% наблюдаемых лиц (регресс — 5,65 случая на 1000 ЧЛН). В женской части когорты повышенные значения индекса массы тела повторно обнаружены у 93,4% участниц исследования (регресс — 4,21 случая на 1000 ЧЛН). Сравнительный анализ, выполненный между группами мужчин и женщин, сопоставимых по возрасту, не выявил значимых различий показателей стабильности этого ФР ($p > 0,05$).

Гиперхолестеринемия повторно обнаружена у 92,9% участников исследования из числа лиц с ГХ, выявленной при первичном обследовании (регресс — 4,53 случая на 1000 ЧЛН). Показатели 17-летней стабильности ГХс у мужчин и женщин оказались высокими и составили 92,2% и 93,1%, соответственно. Наиболее высокий уровень этого показателя отмечен среди лиц младшей возрастной группы (20–29 лет, $p_{1-2} < 0,05$). Между остальными возрастными группами вариации показателя носили случайный характер. Между возрастными группами мужчин и женщин значимых различий в отношении показателя устойчивости ГХс не выявлено ($p > 0,05$).

По истечении периода семнадцатилетнего наблюдения у 75,0% лиц с ранее установленной ГТг показатели уровня Тг также превышали нормальные значения (регресс — 16,17 случаев на 1000 ЧЛН). ГТг повторно выявлена у 73,3% мужчин (регресс — 17,38 случаев на 1000 ЧЛН) и у 76,7% женщин (регресс — 14,96 случаев на 1000 ЧЛН). Среди мужчин не обнаружено различий в частоте этого показателя. В женской части когорты показатель стабильности ГТг в возрастной группе 20–29 лет был значительно ниже, чем среди женщин возрастного интервала 30–59 лет ($p = 0,038$); подобная закономерность установлена и для когорты в целом ($p < 0,05$). Сравнительный гендерный анализ стабильности ГТг в объединённой когорте, а также во всех изучаемых возрастных группах значимых различий не выявил ($p > 0,05$).

Обсуждение

Изучение вопроса стабильности течения АГ выявило низкие значения регресса АГ у мужчин — 5,6%, при этом колебания уровней этого показателя в возрастных группах были незначительны ($p > 0,05$). Среди всех наблюдаемых женщин, с установленной при первом исследовании АГ, регресс составил 1,7% (1,13 случаев на 1000 члн). Наименее устойчивой АГ оказалась среди женщин возрастной группы 20–29 лет, где повторно АГ не подтвердилась у 12,6% наблюдаемых ($p < 0,05$). В последующие возрастные десятилетия значительных различий в уровне этого показателя среди женщин не выявлено ($p > 0,05$).

Более высокий регресс АГ среди женщин самой младшей возрастной группы может быть обусловлен высокой вариабельностью АД и тем, что среди женщин этого возраста чаще наблюдается “гипертензия белого халата” [12]. Также нельзя исключить, что в части наблюдений АГ имела симптоматический характер и ко времени проведения повторного исследования заболевание, вызвавшее повышение АД, было излеченным либо находилось в состоянии ремиссии.

В когортных исследованиях, выполненных среди мужской популяции Москвы (6,5 лет наблюдения) и Ленинграда (7,6 лет наблюдения), АГ не подтвердилась при повторном обследовании у 11,5% и 22% мужчин, соответственно [10, 11]. Выявленный нами значительно меньший регресс АГ (у мужчин — 5,6%) объясним более длительным проспективным наблюдением.

Показатель регресса ИзМТ среди мужчин составил 5,65 случаев на 1000 члн (8,6%), среди женщин — 4,21 случаев на 1000 члн (6,6%; $p > 0,05$). При межгрупповых сравнениях по возрасту и полу не получено значимых различий. В ранее проведенном когортном исследовании мужской популяции Москвы (6,5 лет наблюдения) получены результаты, близкие к нашим, — ИзМТ не подтвердилась при повторном обследовании у 5,2% мужчин [11].

В исследовании, выполненном среди жителей г. Тромсе (Норвегия), в котором в течение 16 лет отслеживали динамику основных ФР ССЗ среди 17710 мужчин и женщин в возрасте 20–61 лет, обнаружена высокая устойчивость индекса массы тела, уровней артериального давления и общего холестерина, самые низкие коэффициенты устойчивости установлены для триглицеридов [5], что согласуется с нашими данными.

Результаты выполненного нами исследования не выявили различий в отношении стабильности течения изученных факторов риска между группами мужчин и женщин в возрастном диапазоне 20–59 лет. В ранее проведенных исследованиях гендерные различия по этим показателям также не обнаружены [5].

Установленная нами закономерность значительно более высоких показателей регресса ГХс и ГТг в возрастной группе 20–29 лет, вероятно, обусловлена преимущественным влиянием на формирование гиперлипидемии факторов образа жизни. Это, в свою очередь, позволяет предполагать, что методы немедикаментозной коррекции дислипидемии, направленные на рациональное питание, увеличение физических нагрузок, прекращение курения, снижение массы тела, могут быть высокоэффективными среди лиц молодого возраста [13–15].

Есть основания считать, что ФР оказывают тем большее влияние на развитие сердечно-сосудистых заболеваний, чем дольше они воздействуют, а лица со стабильным течением ФР имеют худший прогноз

в отношении кардиоваскулярных заболеваний и смертности от них [6]. Это положение нашло подтверждение и в результатах нашего исследования. Ранее мы сообщали о том что, среди мужчин и женщин, у которых при первичном исследовании (1988–1991гг) выявлена ИзМТ, но в последующем произошло снижение массы тела до нормальных значений (ИМТ < 25 кг/м²) регистрировались более низкие значения АД и реже обнаруживалась АГ по сравнению с лицами со стабильно избыточной МТ [16]. Также установлено, что среди лиц с постоянно определяемой ИзМТ показатели АД и частота АГ выше, чем у мужчин и женщин, у которых ИзМТ сформировалась за период наблюдения. Таким образом, чем длительнее сохраняется ИзМТ, устанавливаются более высокие значения уровней САД и ДАД и чаще отмечается АГ [16]. Эта, описанная нами, закономерность может наблюдаться и в отношении других метаболических ФР [6].

Выявленная высокая долговременная устойчивость основных предикторов кардиоваскулярных заболеваний указывает на необходимость своевременного принятия комплексных лечебно-профилактических мер воздействия на них с целью снижения риска формирования или замедления развития уже сложившихся ССЗ. Однако, несмотря на несомненные достижения в вопросах разработки новых подходов и методов профилактики и лечения ССЗ охват лечебно-профилактической помощью и её эффективность в нашей популяции остаются на недопустимо низком уровне. В наблюдаемой когорте гипополипидемические средства принимали менее 1% лиц, нуждающихся в них, антигипертензивные препараты (АГП) — 41,6% лиц с АГ, но успешно контролировали АД только 15,7% принимавших АГП [17]. Низкая эффективность гипотензивной терапии может быть объяснена выбором не оптимальных АГП и их комбинаций, назначением неадекватных доз препаратов, невысокой комплаентностью больных. В свою очередь, низкая комплаентность может быть обусловлена нежеланием части пациентов иметь представление о своём заболевании и связанным с ним рисками, трудностями, вызванными необходимостью изменения образа жизни, побочными эффектами лечения, необходимостью длительного лечения, высокой ценой препаратов, низкой культурой больных [17]. Таким образом, высокая стабильность изученных ФР обусловлена совокупностью физиологических причин (естественная устойчивость метаболических ФР) и медико-социальных проблем (недостаточно активной первично-профилактической помощью и её низкой эффективностью).

Заключение

Семнадцатилетнее проспективное исследование, выполненное на когорте мужчин и женщин, возраст которых на момент первичного исследования находился в диапазоне 20–59 лет, выявило высокую ста-

бильность течения АГ и ИзМТ. Выраженность регресса этих ФР не зависит ни от пола, ни от возраста.

Гиперхолестеринемия также характеризуется высокой стабильностью (устойчивостью), но только среди лиц старше 30 лет.

Литература

- Oganov RG, Shalnova SA, Kalinin AM. Prevention of cardiovascular disease: a guide. M.: GEOTAR-Media 2009. Russian (Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Калинина А.М. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа 2009).
- Prevention of chronic non-communicable diseases: recommendations. M.: 2013; 136 p. Russian (Профилактика хронических неинфекционных заболеваний: рекомендации. М.: 2013; 136 с).
- Cooney MT, Dudina A, D'Agostino R, Graham IM Cardiovascular Risk-Estimation Systems in Primary Prevention : Do They Differ? Do They Make a Difference? Can We See the Future? Circulation 2010; 122: 300-10.
- Hopstock LA, Barnett AG, Børnaa KH, et al. Seasonal variation in cardiovascular disease risk factors in a subarctic population: the Tromsø Study 1979-2008. J Epidemiol Community Health 2013; 67(2): 113-8.
- Jacobsen BK, Eggen AE, Mathiesen EB, et al. Cohort profile: The Tromsø Study. Int. J. Epidemiol 2012; 41: 961-7.
- Borena W, Stocks T, Ulmer H, et al. Long-term temporal trends in cardiovascular and metabolic risk factors. Wiener klinische Wochenschrift 2009; 121: 623-30.
- Bugge A, El-Naaman B, McMurray RG, et al. Tracking of clustered cardiovascular disease risk factors from childhood to adolescence. Pediatr Res 2013; 73(2): 245-9.
- Ghannem H, Ben Abdelaziz A, Limam K, et al. Tracking of cardiovascular risk factors among school children: a four-year population surveillance in Susa, Tunisia. Tunis Med 2005; 83(7): 404-8.
- Laclaustra-Gimeno M, González-García MP, Casasnovas-Lenguas JA, et al. Cardiovascular Risk Factor Progression in Young Males at 15-Year Follow-Up in the General Military Academy of Zaragoza (AGEMZA) Study. Rev Esp Cardiol 2006; 59: 671-8.
- Konstantinov VO, Lipovetsky BM, Shestov DB, et al. The dynamics of the leading risk factors for coronary heart disease in a population of men older than 40 years from prospective epidemiological surveillance. Terapevticheskiy arhiv 1987; 1: 18-21. Russian (Константинов В. О. Липовецкий Б. М., Шестов Д. Б. и др. О динамике ведущих факторов риска ишемической болезни сердца в популяции мужчин старше 40 лет по данным проспективного эпидемиологического наблюдения. Тер. архив 1987; 1: 18-21.
- Metelica VI, Kokuirina EV Ostrovskaja TP, et al. The main results of a prospective long-term observation of the male population. Cardiology 1983; 6:85-91. Russian (Метелица В. И., Кокурина Е. В., Островская Т. П. и др. Основные результаты многолетнего проспективного наблюдения за мужской популяцией. Кардиология 1983; 6: 85-91).
- Bobbie G, Clerson P, Ménard J, et al. Masked hypertension: a systematic review. J Hypertens. 2008; 26(9): 1715-25.
- All about cholesterol: a national report. Ed. LA Boqueria, RG Oganov. M. NTSSSH them. Bakulev RAMS 2010. Russian (Всё о холестерине: национальный доклад. Под ред. Л. А. Бокерия, Р. Г. Оганова. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. 2010).
- Ford ES, Li C, Pearson WS. Trends in hypercholesterolemia, treatment and control among United States adults. Int J Cardiol 2010; 140: 226-35.
- Guidelines Committee 2007. European Society of Hypertension European Society of Cardiology Guidelines for the management of arterial hypertension. J. Hypertens 2007; 25: 1105-87.
- Dolgalev IV, Tsimbalyuk IV, Obratsov VV, et al. Dynamics of arterial hypertension depending on change of weight of a body, according to the results of a 17-year prospective study. Bulletin of Siberian Medicine 2012; 1: 150-5. Russian (Долгалёв И. В., Цимбалюк И. В., Образцов В. В. и др. Динамика артериальной гипертензии в зависимости от изменения массы тела, по результатам 17-летнего проспективного исследования. Бюллетень сибирской медицины 2012; 1: 150-5).
- Dolgalev IV, Obratsov VV, Tsimbalyuk IV, et al. The natural dynamics, treatment and control of Hypertension (according to the results of a 17-year prospective study). Profilakt. medicina 2011; 3: 41-5. Russian (Долгалёв И. В., Образцов В. В., Цимбалюк И. В. и др. Естественная динамика, лечение и контроль артериальной гипертензии (по результатам 17-летнего проспективного исследования). Профилактическая медицина 2011; 3: 41-5).

Уважаемые коллеги,
открыта подписка на журналы “Российский кардиологический журнал”
и “Кардиоваскулярная терапия и профилактика” на 2015 год

Вы можете оформить подписку на сайте издательства журналов:

<http://roscardio.ru/ru/subscription.html>

Стоимость годовой подписки на РКЖ (12 номеров) — 2160-00 руб.

Стоимость годовой подписки на КВТиП (6 номеров) — 1080-00 руб.

Подписные каталоги

Пресса России (в почтовом отделении или on-line)	ПКЖ — http://www.pressa-rf.ru/cat/1/publ/2033/	КВТиП — http://www.pressa-rf.ru/cat/1/publ/2034/
МК-ПЕРИОДИКА (on-line)	ПКЖ — http://www.periodicals.ru/export/list.phtml?column=name_rus&theme=-1&words=%F0%EE%F1%F1%E8%E9%F1%EA%E8%E9+%EA%E0%F0%E4%E8%EE%EB%E%E3%E8%F7%E5%F1%EA%E8%E9	КВТиП — http://www.periodicals.ru/export/list.phtml?column=name_rus&theme=-1&words=%EA%E0%F0%E4%E8%EE%E2%F1%EA%F3%EB%FF%F0%ED%E0%FF
Руспресса:	http://www.abcpres.ru/default/Подписка.html	

Доступ к электронной версии, отдельным статьям и архивам осуществляется:

Научная электронная библиотека	www. http://elibrary.ru/projects/subscription/subscription2011.asp	
Книга-Сервис (РУКОНТ)	ПКЖ — http://rucont.ru/efd/242772?year=2014	КВТиП — http://rucont.ru/efd/242762?year=2014

С 2015 года вводятся изменения в условия публикации статей в журналах. При получении положительного ответа от редакции журнала о том, что статья принята в редакционный портфель, авторам необходимо предоставить электронную копию квитанции о подписке одного (любого) из членов авторского коллектива на бумажное издание журнала. Авторам или авторским коллективам из стран СНГ требуется подтверждение подписки на электронную версию журнала. Данное требование не распространяется на статьи аспирантов, если автор один, и им предоставлена справка с места учебы.