

Частота факторов риска и вероятность развития фатальных сердечно-сосудистых заболеваний среди мужчин 42-44 лет

Александров А. А.¹, Розанов В. Б.^{1,2}, Зволинская Е. Ю.¹, Пугоева Х. С.¹

¹ФГБУ "Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины" МЗ РФ. Москва; ²ГБОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России. Москва, Россия

Цель. Оценка частоты распространения основных факторов риска (ФР) и вероятности развития фатальных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в ближайшие 10 лет среди мужчин 42-44 лет.

Материал и методы. Обследованы 303 мужчины 42-44 лет в рамках очередного этапа 32-летнего, проспективного, когортного исследования. Отклик на приглашение к обследованию составил 30,1%. Обследование включало опрос: по стандартной анкете, трехкратное измерение артериального давления, пульса, длины и массы тела, измерение толщины кожных складок над трицепсом, под лопаткой и на животе, окружности талии и бедер; определение уровня общего холестерина, холестерина липопротеинов высокой плотности, триглицеридов и глюкозы в крови.

Результаты. Представлена характеристика обследованной выборки в виде простых описательных статистик всех полученных показателей. На момент обследования 23% мужчин имели повышенное артериальное давление, в основном, артериальную гипертензию (АГ) 1 степени (14,5%). У 44,6% участников исследования отмечена АГ в анамнезе. 27,1% мужчин принимают антигипертензивные препараты, и лишь 8,9% из них эффективно лечатся. Избыточная масса тела и ожирение выявлены у 67% обследованных. Абдоминальное ожирение имели 87 (28,7%) человек. Более 40% обследованных курят. У 42,6% мужчин обнаружены выраженные атерогенные изменения липидного спектра крови. Низкая физическая активность установлена у 26,1% обследованных. 65% мужчин этой возрастной группы имеют ≥ 2 ФР. Установлено, что у большинства (90%) мужчин

умеренный суммарный риск развития фатальных ССЗ в ближайшие 10 лет по европейской шкале SCORE и лишь незначительное число (8,9%) составляет группу с низким суммарным риском. Основной вклад в суммарный риск развития фатальных ССЗ вносят общий холестерин (47,6%) и курение (33,7%).

Заключение. Высокая частота основных ФР ССЗ у мужчин в возрасте 42-44 лет и умеренная вероятность развития у них фатальных ССЗ в ближайшие 10 лет диктуют необходимость проведения среди лиц мужского пола этой возрастной категории активной профилактики ССЗ с индивидуальным подходом, направленной на создание положительной мотивации к ведению здорового образа жизни — отказ от вредных привычек, особенно курения, рациональное питание, оптимизацию физической активности, коррекцию атерогенных изменений липидного спектра крови и эффективное лечение АГ.

Ключевые слова: факторы риска, мужчины, сердечно-сосудистые заболевания, избыточная масса тела, ожирение, артериальная гипертензия, атерогенные дислипидемии, гипергликемия, курение, низкая физическая активность, кардиоваскулярный риск.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2016; 15(4): 38–43
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2016-4-38-43>

Поступила 26/04-2016
Принята к публикации 27/05-2016

Risk factor prevalence and probability of fatal cardiovascular events in men 42-44 years old

Aleksandrov A. A.¹, Rozanov V. B.^{1,2}, Zvolinskaya E. Yu.¹, Pugoeva Kh. S.¹

¹National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health. Moscow; ²I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health. Moscow, Russia

Aim. To evaluate prevalence of the main risk factors (RF) and fatal outcome probability of cardiovascular diseases (CVD) in 10 years among men 42-44 years old.

Material and methods. Totally, 303 men studied at the age 42-44 y.o., under the ordinary step of 32-year lasting prospective cohort study. Response on invitation for investigation was 30,1%. Subjects underwent standardized questionnaire; triple blood pressure measurement, as pulse, length and mass of body; thickness of adipose layers over triceps, scapula and abdominal wall measurement; waist and hip circumference; measurement of total and high density lipoproteins cholesterol, as

triglycerides and blood glucose. Statistics was done via software IBM SPSS Statistics 22.

Results. The characteristics of the studied group is presented as simple descriptive statistics. At the moment of study, 23% of men had elevated blood pressure, mostly at the level of arterial hypertension (AH) grade 1 (14,5%). There was anamnesis of AH in 44,6% participants and 27,1% take antihypertensive medication, but just 8,9% do treat actively. Overweight and obesity were found in 67% of the studied. Abdominal obesity was found in 87 (28,7%). More than 40% of them smoke. In 42,6% of men there were significant proatherogenic changes in serum found.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: 8 (499) 553-69-38; +7 (915) 109-89-54

e-mail: aalexandrov@gnicpm.ru

[Александров А. А.* — д.м.н., профессор, руководитель лаборатории профилактики хронических неинфекционных заболеваний у детей и подростков отдела первичной профилактики ХНИЗ в системе здравоохранения, Розанов В. Б. — д.м.н., в.н.с. лаборатории профилактики хронических неинфекционных заболеваний у детей и подростков, ²в.н.с. лаборатории эффективности управления в здравоохранении НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением, Зволинская Е. Ю. — к.м.н., в.н.с. лаборатории профилактики хронических неинфекционных заболеваний у детей и подростков, Пугоева Х. С. — м.н.с. лаборатории].

Low physical activity was set for 26,1% of the studied. 65% of men from this group have 2 and more risk factors. It is stated that most of the men (90%) have moderate risk of fatal CVD development next 10 years, by SCORE, and just 8,9% have low estimated risk. The main impact on the overall risk have cholesterol (47,6%) and smoking (33,7%).

Conclusion. High rate of the main RF for CVD in men 42-44 y.o. and moderate probability of fatal CVD for the next 10 years strictly dictate on the necessity of individualized active prevention of CVD with the main direction towards positive motivation for healthy life style — cessation of

bad habits, especially smoking, rational food intake, physical activity optimization, atherogenic lipid profile correction and effective AH treatment.

Key words: risk factors, males, cardiovascular diseases, body overweight, obesity, arterial hypertension, atherogenic dyslipidemias, hyperglycemia, smoking, low physical activity, cardiovascular risk.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2016; 15(4): 38–43
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2016-4-38-43>

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения, ДАД — диастолическое артериальное давление, ДТ — длина тела, ЕОАГ — Европейское общество по артериальной гипертензии, ЕОК — Европейское общество кардиологов, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИзМТ — избыточная масса тела, ИК — индекс Кеттелла, ИМТ — индекс массы тела, КСЖ — толщина кожной складки на животе, КСЛ — толщина кожной складки под лопаткой, КСТ — толщина кожной складки над трицепсом, МТ — масса тела, ОБ — окружность бедер, ОТ — окружность талии, ОХС — общий холестерин, САД — систолическое артериальное давление, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТГ — триглицериды, ФА — физическая активность, ФР — фактор риска, ХС — холестерин, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, ХС ЛОНП — холестерин липопротеинов очень низкой плотности, ЭССЕ-РФ — Многоцентровое эпидемиологическое исследование "Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации", IPAQ — International Physical Activity Questionnaires, М — среднее арифметическое значение, Max — максимум (maximum), Min — минимум (minimum), SCORE — Systematic Coronary Risk Evaluation, SD — Standard Deviation (стандартное отклонение).

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют серьезную проблему для здравоохранения и экономики РФ. Одна из основных причин высокой распространенности ССЗ — несвоевременное выявление и коррекция факторов риска (ФР). В настоящее время насчитывается >200 ФР, но основной вклад в развитие ССЗ вносят <10 из них. В известном исследовании INTERHEART study показано, что 9 ФР — нарушения липидного обмена, курение, артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет, абдоминальное ожирение, психосоциальные факторы, употребление алкоголя, недостаточное потребление овощей и фруктов и низкая физическая активность (ФА) — определяют 90% вероятности развития инфаркта миокарда. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 8 ФР: потребление алкоголя, курение, высокое артериальное давление (АД), повышенная масса тела (МТ), повышенный холестерин, высокий уровень глюкозы, низкое потребление овощей и фруктов, низкая ФА, определяют 61% смертности от ССЗ [1]. Исследователи из США, проанализировали прогностическую значимость таких ФР, как возраст, уровень общего холестерина (ОХС) в крови, систолическое АД (САД) и курение, в отношении смертности от ССЗ у мужчин в возрасте 18-39 лет и установили, что все перечисленные ФР статистически значимо ассоциируются со смертью от ССЗ в следующие 20 лет [2]. Успех борьбы с ССЗ напрямую зависит от раннего обнаружения ФР у лиц молодого возраста, оценки кардиоваскулярного риска и своевременной начатой профилактики. Благодаря успешной реализации профилактических программ смертность от ишемической болезни сердца (ИБС) в США существенно снизилась в последние десятилетия [3].

Целью настоящей работы явилась оценка частоты распространения основных ФР и вероятности развития фатальных ССЗ в ближайшие 10 лет среди мужчин в возрасте 42-44 лет.

Материал и методы

Представленное исследование является частью 32-летнего проспективного, когортного наблюдения за 1005 лицами мужского пола, начиная с детского возраста (11-12 лет). Через 32 года из 1005 приглашенных обследованы 303 (30,1%) представителя исходной популяционной выборки. Средний возраст обследованных 42,9 лет.

Обследование включало опрос по стандартной анкете: паспортные данные, сведения об образовании, социальном положении, личный и семейный анамнез, сведения о ФА и вредных привычках — курении, употреблении алкогольных напитков; трехкратное измерение АД; подсчет пульса; измерение длины (ДТ) и МТ; толщины кожных складок над трицепсом (КСТ), под лопаткой (КСЛ) и на животе (КСЖ); окружности талии (ОТ) и бедер (ОБ); динамометрию; определение уровня ОХС, холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП), триглицеридов (ТГ) и глюкозы в сыворотке крови. Для оценки соотношения МТ и ДТ использовали индекс МТ (ИМТ) — индекс Кеттелла (ИК), который определяли по формуле: $ИК = МТ / ДТ^2 (кг/м^2)$. Количество ХС липопротеинов очень низкой плотности (ХС ЛОНП), ХС ЛНП рассчитывали по формулам: $ХС ЛОНП = ТГ / 5$; $ХС ЛНП = ХС - (ХС ЛВП + ХС ЛОНП)$. Все измерения выполняли стандартизованными методами с регулярным контролем качества измерений.

Категоризацию уровней АД проводили в соответствии с рекомендациями Европейского общества по артериальной гипертензии (ЕОАГ) и Европейского общества кардиологов (ЕОК). Категории МТ формировали на основании значений ИК и в соответствии с классификацией, разработанной NIH (National Health Institute) — Национальным институтом здоровья США (2000) и одобренной ВОЗ (2008). Абдоминальное ожирение диагностировали по ОТ (≥ 102 см) и соотношений ОТ/ОБ ($\geq 0,9$) и ОТ/ДТ ($\geq 0,5$). Категории показателей липидного спектра крови формировали в соответствии с классификацией, представленной в третьем докладе группы экспертов NCEP (National Cholesterol Education Program) — Национальной образовательной программы по выявлению, оценке и терапии высокого уровня ХС у взрослых АТР III (Adult Treatment Panel III). Для оценки ФА использовали IPAQ (International Physical Activity Questionnaires) — Международный опросник по физической активности [4]. Категории ФА формировали в соответствии с рекомендациями по анализу IPAQ [5]. Всех мужчин, в зависимо-

Таблица 1

Общая характеристика обследованных лиц мужского пола

Переменные	M	SD	Min	Max
Возраст, годы	42,9	0,5	41,7	44,1
МТ, кг	89,0	16,5	54,0	152,0
ДТ, см	179,5	6,0	164,0	204,0
ИК, кг/м ²	27,6	4,8	17,0	45,9
ОТ, см	94,2	13,3	68,0	135,0
ОБ, см	101,1	7,9	84,0	134,0
Индекс ОТ/ОБ	0,93	0,08	0,69	1,16
Индекс ОТ/ДТ	0,53	0,07	0,37	,75
КСЖ (слева), мм	29,9	9,4	4,7	41,3
КСЛ (слева), мм	25,1	9,8	6,0	41,9
КСТ (слева), мм	14,4	6,9	3,6	41,0
САД, мм рт.ст.	122	15	81	180
ДАД/5, мм рт.ст.	82	11	53	125
Пульс, уд./мин	74	10	46	108
ОХС, ммоль/л	5,7	1,2	2,7	12,9
ХС ЛВП, ммоль/л	1,0	0,3	0,4	2,6
ТГ, ммоль/л	1,4	0,9	0,4	5,9
ХС ЛНП, ммоль/л	4,1	1,2	1,5	10,5
Глюкоза, ммоль/л	5,2	1,2	3,5	17,4
Суммарный риск — SCORE, %	1,2	0,7	0	5,0
Вклад САД в суммарный риск, %	2,7	11,9	0	100,0
Вклад ОХС в суммарный риск, %	47,6	44,2	0	100,0
Вклад курения в суммарный риск, %	33,7	41,3	0	100,0

Таблица 2

Частота различных уровней АД

Уровни АД	n	%
Оптимальное АД	117	38,6
Нормальное АД	104	34,3
Высокое нормальное АД	12	4,0
АГ 1 ст.	44	14,5
АГ 2 ст.	18	5,9
АГ 3 ст.	8	2,6
Всего	303	100,0

сти от их отношения к курению, классифицировали на 4 категории: курящие регулярно (выкуривающие хотя бы одну сигарету в день), курящие нерегулярно (<1 сигареты в день), некурящие и курившие в прошлом. Оценку суммарного риска развития фатальных ССЗ в ближайшие 10 лет проводили с помощью шкалы SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) для стран с высоким риском ССЗ, к которым относится и Россия. Суммарный риск классифицировали: на низкий (<1%), умеренный (1-5%) и высокий (>5%) [6].

Статистический анализ данных включал описание количественных и качественных переменных. Параметры, приведенные далее в таблицах и рисунках, имеют следующие обозначения: N — абсолютное количество лиц в выборке, M — среднее арифметическое значение, SD — стандартное отклонение, Max — максимум, Min — минимум, n — абсолютное количество лиц в группе, % —

доля лиц от общего их количества в группе. Попарное сравнение частот проводилось с помощью критерия χ^2 Пирсона. За критический уровень статистической значимости принимали значение $p < 0,05$. Статистическая обработка данных выполнена с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics (Версия 22.0 для Windows).

Результаты и обсуждение

Анализ причин невысокого отклика на приглашение участвовать в исследовании показал, что из числа лиц, не явившихся на обследование (n=702), умерли по разным причинам 66 (9,4%) мужчин, в т.ч. от ССЗ — 4 человека, категорически отказались от обследования 70 (10%) человек, выбыли за пределы Москвы и РФ 57 (8,1%) человек, пропали без вести 3 (0,4%) человека, находятся в местах лишения свободы 3 (0,4%) человека, не ответили на приглашение (письменное и устное — по телефону) 442 (63%) человека, оставшийся 61 (8,7%) человек формально не отказались от обследования, но и не явились на него в установленные сроки, несмотря на неоднократные письменные и устные приглашения. Добиться максимально полного отклика — непростая задача, особенно в молодом возрасте, когда количество лиц, не желающих подвергаться профилактическому обследованию, может быть довольно большим, особенно, если перерыв между исследованиями такой продолжительный. Недостаточный отклик, безусловно, может повлиять на репрезентативность полученных результатов. Показатели, характеризующие обследованных лиц, представлены в таблице 1.

Почти четверть участников исследования имели повышенное АД (таблица 2) на момент исследования, в основном АГ 1 степени. У 44,6% мужчин отмечена АГ в анамнезе. При этом только 27,1% пациентов принимали антигипертензивные препараты, и лишь 8,9% из них эффективно лечатся. У относительно небольшого числа мужчин было обнаружено высокое нормальное АД.

Частота АГ, а также средние значения САД и ДАД у участников настоящего исследования были ниже, чем у мужчин аналогичного возраста (35 и 44 лет), обследованных по программе ЭССЕ-РФ — многоцентрового эпидемиологического исследования [7]. Количество лиц с АГ, находящихся на лечении в ЭССЕ-РФ и представленном исследовании, существенно не различалось — 33,2% и 27,1%, а эффективно леченные составили 8,9 и 13,1%, соответственно. При сравнении с NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey (2007-2012) распространенность АГ среди взрослых 35-44 лет была сходной с данными настоящего исследования и составила 22,6% при ~80% находящихся на лечении и >50% эффективно леченных [8]. Мета-анализ исследований по распространенности АГ за 1980-2002гг показал, что в 2000г в странах с развитой

рыночной экономикой частота АГ у мужчин 40-49 лет составляла 32,6%, в странах с бывшей социалистической экономикой — 34,1%, а в странах Латинской Америки 41,5% [9]. Авторы отмечают, что нет оснований ожидать снижения частоты АГ в ближайшие десятилетия и, если в 2000г число лиц с АГ в возрасте ≥ 20 лет составляло 972 млн, то к 2025г число взрослых с АГ, согласно прогнозам, увеличится в общей сложности на 60%, и достигнет 1,56 млрд.

Результаты антропометрических измерений показали, что проблема ИзМТ и ожирения оказалась крайне актуальной, поскольку эти ФР присутствуют более чем у половины обследованных (таблица 3). Обращают на себя внимание высокие средние значения ИК и ОТ (таблица 1). Абдоминальное ожирение диагностировано у 87 (28,7%) человек. Согласно данным NHANES, в 2003-2004гг 66,2% взрослых американцев 20-74 лет имели ИзМТ или ожирение — 33,4% и 32,9%, соответственно [10]. ИзМТ и ожирение представляют серьезную проблему для общественного здоровья и здравоохранения Европы. По результатам статистического моделирования, проведенного Webber L (2014), к 2030г Европейский регион охватит эпидемия ожирения. Предполагается, что от него будут страдать 58% мужского населения Ирландии, 40% греков, 38% чехов и 35% британцев. Самыми “стройными” останутся мужчины Румынии — только у 10% будет наблюдаться ожирение [11]. Вместе с тем ожирение связано с увеличением риска смерти [12] и приводит к уменьшению продолжительности жизни [13]. В то же время последний мета-анализ показал, что только ожирение связано с общей смертностью, а лица с ИзМТ имеют даже более низкую смертность, чем с нормальной МТ [14].

Отношение обследованных мужчин к такой широко распространенной вредной привычке, как курение, показано в таблице 4. Более 40% обследованных курят, из них 98,4% — обычные сигареты и 1,6% — электронные. Из 175 некурящих в настоящее время мужчин курили в прошлом 46,3% (n=81). При этом 84,5% отказались от курения по своему желанию, 13,1% — по состоянию здоровья и лишь немногим >2% — по совету врача. Свыше 90% бросили курить более чем за год до обследования. Выявленная в исследовании частота курения (44,3%) среди молодых мужчин близка к данным, полученным в программе ЭССЕ-РФ у мужчин 35-44 лет (39,9% в 2013г) [15] и заметно ниже, чем в исследовании, выполненном по аналогичной программе 10 лет назад (63,2%) [15]. Результаты, полученные в последние годы в отечественных исследованиях, позволяют говорить о наметившейся тенденции к снижению частоты курения среди мужчин в РФ. Поразительные успехи борьбы с курением достигнуты в США, где курят лишь ~18% лиц >18 лет [16]. Сравнительный анализ частоты курения среди взрослого населения (20-64 лет) в странах

Таблица 3

Частота различных категорий МТ
в зависимости от величины ИК, кг/м²

Категории МТ	n	%
Дефицит МТ (ИМТ <18,5)	2	0,7
Нормальная МТ (ИМТ 18,5-24,9)	98	32,3
ИзМТ (ИМТ 25,0-29,9)	116	38,3
Ожирение I ст. (ИМТ 30,0-34,9)	65	21,5
Ожирение II ст. (ИМТ 35,0-39,)	17	5,6
Ожирение III ст. (ИМТ $\geq 40,0$)	5	1,7
Всего	303	100,0

Таблица 4

Частота различных отношений к курению

Категории отношения к курению	n	%
Не курит	175	57,8
Курит нерегулярно (<1 сигареты/день)	15	5,0
Курит регулярно (≥ 1 сигареты/день)	113	37,3
Всего	303	100,0

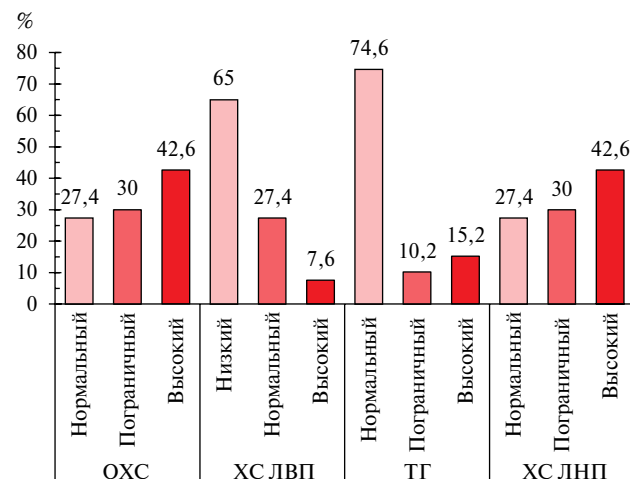


Рис. 1 Частота различных уровней ОХС, ХС ЛВП, ТГ и ХС ЛНП. Примечание: ОХС: нормальный уровень — ОХС <200 мг/дл (<5,17 ммоль/л), пограничный — ОХС =200-239 мг/дл (5,17-6,18 ммоль/л), высокий — ОХС ≥ 240 мг/дл ($\geq 6,21$ ммоль/л). ХС ЛВП: нормальный уровень — ХС ЛВП =40-60 мг/дл (1,04-1,55 ммоль/л), низкий — ХС ЛВП <40 мг/дл (1,04 ммоль/л), высокий — ХС ЛВП ≥ 60 мг/дл ($\geq 1,56$ ммоль/л). ТГ: нормальный уровень — ТГ <150 мг/дл (<1,69 ммоль/л), пограничный — ТГ =150-199 мг/дл (1,69-2,25 ммоль/л), высокий — ТГ ≥ 200 мг/дл ($\geq 2,26$ ммоль/л). ХС ЛНП: нормальный уровень — ХС ЛНП <130 мг/дл (<3,36 ммоль/л), пограничный — ХС ЛНП =130-159 мг/дл (3,36-4,13 ммоль/л), ХС ЛНП ≥ 160 мг/дл ($\geq 4,14$ ммоль/л).

Европейского союза и России [17] показывает, что российские мужчины курят чаще и, что в России меньше число никогда не куривших (20%).

Анализ липидного спектра крови (рисунок 1), показал, что каждый третий участник исследования имеет высокий уровень ОХС. Обращает на себя внимание тот факт, что 65% мужчин имеют низкий

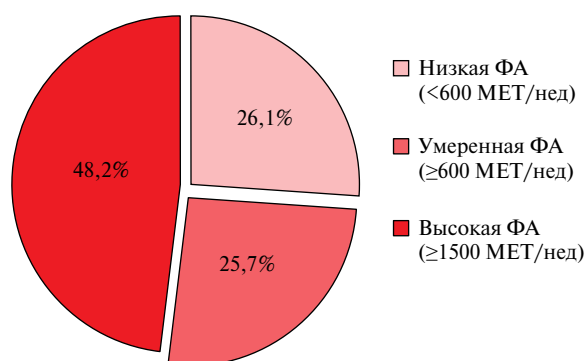


Рис. 2 Частота различных категорий ФА.

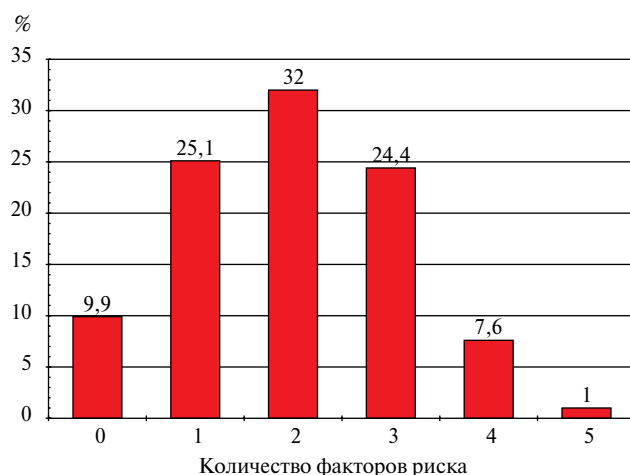


Рис. 3 Частота различных сочетаний ФР ССЗ.



Рис. 4 Частота ФР ССЗ среди мужчин обследованной (московской) выборки и российской популяционной выборки — ЭССЕ-РФ (средний возраст 42,0 года).

уровень ХС ЛВП, и у 42,6% отмечаются выраженные атерогенные изменения. Атерогенные дислипидемии — ведущая причина развития атеросклероза и ИБС [18, 19].

Выявленный у молодых мужчин уровень ОХС, превышающий рекомендуемую норму, заставляет думать о необходимости более раннего его контроля. По данным исследования ЭССЕ-РФ, в 35-44 лет повышенный уровень ОХС составил 60,8% [20]. Высокий уровень ОХС и его рост с 2005г по 2009г отмечают американские авторы [21]. По данным ВОЗ, в Европе, по сравнению с другими регионами, гиперхолестеринемия встречается намного чаще [22].

В настоящем исследовании, лишь четверть обследованных имели низкую ФА и почти половина — высокую ФА (рисунок 2). Данные об уровне ФА у современного населения очень противоречивы и мало сравнимы из-за различий в методах получения информации и критериях оценки. Для оценки ФА использовался современный международный опросник IPAQ. По данным ЭССЕ-РФ, у взрослых в возрасте 35-44 лет, низкая ФА отмечалась более часто (39,5% случаев) [23]. В 2008г частота низкой ФА среди населения США и Восточного Средиземноморья у лиц >15 лет превысила 40% [24]. Изучение ФА в 20 странах по единому опроснику IPAQ показало выраженный разброс данных у мужчин 18-64 лет: от 9,5% в Чешской республике до 42,6% в Саудовской Аравии [25]. Недостаточность ФА стала одним из ведущих ФР. В Европейском регионе на ее счет относят 1 млн случаев смерти (~10% от общего числа) [26]. Только в США 250 тыс смертей связаны с недостаточной ФА [27].

Установлено также (рисунок 3), что только 10% обследованных мужчин вообще не имели ФР. У большинства из них встречались по ≥2-3 ФР.

Сравнивали показатели распространенности основных ФР ССЗ среди обследованных мужчин в возрасте 42-44 лет и многоцентровом, эпидемиологическом исследовании ЭССЕ-РФ, поскольку мужчины в этих выборках были сопоставимого возраста — 42,9 и 42,0 лет, соответственно. В результате (рисунок 4), при одинаковых критериях ФР, среди мужчин исследования значительно реже встречались АГ и низкая ФА, но чаще — гиперхолестеринемия. Эти различия, возможно, связаны с более эффективным антигипертензивным лечением и более высоким уровнем ФА мужчин в выборке. В показателях распространенности ожирения, гипергликемии и курения различия между сравниваемым контингентом отсутствовали.

На основе полученных данных был оценен суммарный риск развития фатальных ССЗ у мужчин в ближайшие 10 лет по шкале SCORE. Оказалось, что низкий суммарный риск развития фатальных ССЗ имеют лишь незначительное число мужчин — 27 (8,9%), большинство же участников исследования — 276 (91,1%) человек составляют группу с умеренным суммарным риском. Для сравнения, в популяции норвежских мужчин <46 лет также отсутствовали лица с суммарным риском >5%, оце-

ненным по шкале SCORE [28]. Также установлено, что наибольший вклад (таблица 1) в суммарный кардиоваскулярный риск вносят ОХС (47,6%) и курение (33,7%).

Следует иметь в виду, что суммарный кардиоваскулярный риск может быть выше, чем рассчитанный с помощью шкалы SCORE, если принять во внимание присутствующие у обследованных мужчин признаки субклинического атеросклероза, гипертрофию миокарда левого желудочка, отягощенный анамнез по ССЗ у ближайших родственников, атерогенные изменения в других показателях липидного спектра крови (кроме ОХС), нарушенную толерантность к глюкозе, повышенные уровни маркеров воспаления (С-реактивного белка

и фибриногена), ожирение и малоподвижный образ жизни, которые не учитывает шкала SCORE.

Заключение

Высокая частота основных ФР ССЗ у мужчин в возрасте 42-44 лет и умеренная вероятность развития у них фатальных ССЗ в ближайшие 10 лет делают необходимым проведение среди лиц мужского пола данной возрастной группы активной профилактики ССЗ с индивидуальным подходом, направленной на создание положительной мотивации к ведению здорового образа жизни: отказ от вредных привычек, особенно курения, рациональное питание, оптимизацию ФА, коррекцию атерогенных изменений липидного спектра крови и эффективное лечение АГ.

Литература

- WHO. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Nonserial Publication. Geneva: World Health Organization, 2009, 68 pages. Available from: <http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=15&codcch=772> [accessed 23 April 2016].
- Navas-Nacher EL, Colangelo L, Beam C, et al. Risk factors for coronary heart disease in men 18 to 39 years of age. *Ann Intern Med* 2001; 134(6): 433-9.
- Ford ES, Ajani UA, Croft JB, et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980-2000. *N Engl J Med* 2007; 356: 2388-98. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and Long Forms 2005. Available from: <http://www.ipaq.ki.se/> [accessed 23 April 2016].
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35(8): 1381-95.
- Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and Long Forms. 2005. Available from: <http://www.ipaq.ki.se/> [accessed 23 April 2016].
- Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J* 2012; 33: 1635-701.
- Boytsov SA, Balanova YA, Shalnova SA, et al. Arterial hypertension among individuals of 25-64 years old: prevalence, awareness, treatment and control. By data from ECCD. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2014; 13(4): 4-14. Russian (Бойцов С.А., Баланова Ю.А. и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13(4): 4-14).
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics — 2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131(4): e29-322.
- Kearney P, Whelton M, Reynolds K, et al. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens* 2004; 22(1): 11-9.
- Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, et al. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288(14): 1723-7.
- European Society of Cardiology. The shape of things to come: study predicts increase in adult obesity prevalence in almost all European countries by 2030. May 09, 2014. Available from: <http://www.escardio.org/> [accessed 26 April 2016].
- Adams KF, Schatzkin A, Harris TB, et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *N Engl J Med* 2006; 355: 763-78.
- Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, et al. A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century. *N Engl J Med* 2005; 352: 1138-45.
- Flegal KM, Kit BK, Orpana H, et al. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis categories. *JAMA* 2013; 309(1): 71-82.
- Balanova YA, Shalnova SA, Deev AD, et al. The prevalence of smoking in Russia. What has changed in 20 years? *Prevention of medicine* 2015; 18(6): 47-52. Russian (Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Распространенность курения в России. Что изменилось за 20 лет? Профилактическая медицина 2015; 18(6): 47-52).
- Agaku IT, King BA, Dube SR. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Current cigarette smoking among adults — United States, 2005-2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2014; 63(2): 29-34.
- Zatoński W, Przewoźniak K, Sulikowska U, et al. Tobacco smoking in countries of the European Union. *Ann Agric Environ Med* 2012; 19(2): 181-92.
- Khot UN, Khot MB, Bajzer CT, et al. Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. *JAMA* 2003; 290(7): 898-904.
- Achenbach S, Moselewski F, Ropers D, et al. Detection of calcified and noncalcified coronary atherosclerotic plaque by contrast-enhanced, submillimeter multidetector spiral computed tomography: a segment-based comparison with intravascular ultrasound. *Circulation* 2004; 109(1): 14-7.
- Metelskaya VA, Shalnova SA, Deev AD, et al. Analysis of the prevalence of the indicators characterizing atherogenicity lipoprotein spectrum, residents of the Russian Federation. By data from ECCD. *Prevention of medicine* 2016; 19(1): 15-23. Russian (Метельская В.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). Профилактическая медицина 2016; 19(1): 15-23).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of cholesterol screening and high blood cholesterol among adults—United States, 2005, 2007, and 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2012; 61: 697-702.
- WHO. Global Health Observatory (GHO) data. Raised cholesterol: Situation and trends. Available from: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/cholesterol_text/en/ [accessed 23 April 2016].
- Muromtseva GA, Kontsevaya AV, Konstantinov VV, et al. The prevalence of risk factors for noncommunicable diseases in the Russian population in 2012-2013. Results of the study ECCD. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2014; 13(6): 4-11. Russian (Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.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).
- WHO. Prevalence of insufficient physical activity, age 15+, age-standardized: both sexes. Geneva: World Health Organization, 2010. Available from: http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/ncd/risk_factors/physical_inactivity/atlas.html [accessed 23 April 2016].
- Bauman A, Bull F, Chey T. IPS Group. The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009; 6: 21.
- Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025. Regional Committee for Europe. 65th session (Vilnius, Lithuania, 14-17 September 2015). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2015, 33 pages. Russian (Стратегия в области физической активности для Европейского региона ВОЗ, 2016-2025 гг. Европейский региональный комитет. Шестьдесят пятая сессия (Вильнюс, Литва, 14-17 сентября 2015г). Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2015. 33 с). Available from: <http://www.euro.who.int/en/about-us/governance/regional-committee-for-europe/65th-session/documentation/working-documents> [accessed 23 April 2016].
- Myers J. Exercise and cardiovascular health. *Circulation* 2003; 107: e2-4.
- Lindman AS, Selmer R, Tverdal A, et al. The SCORE risk model applied to recent population surveys in Norway compared to observed mortality in the general population. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006; 13(5): 731-7.