

© Коллектив авторов, 2021
DOI 10.21886/2712-8156-2021-2-2-16-25

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ю.В. Бадин, И.В. Фомин, Д.С. Поляков

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Цель: анализ динамики распространённости гиподинамии, лишнего веса, курения и злоупотребления алкоголем в репрезентативной выборке населения европейской части РФ. **Материалы и методы:** в 2002 году в восьми регионах европейской части РФ проведена рандомизация населения с формированием репрезентативной выборки, состоящей из 19503 респондентов. Респонденты данной выборки осматривались участковыми врачами-терапевтами в 2002 и 2017 гг. **Результаты:** за 15 лет наблюдения выявлено, что распространённость курения снизилась с 23,1 до 20,5% ($p < 0,001$) (47,9 – 42,6% ($p < 0,001$) среди мужчин и 4,8 – 4,5% ($p = 0,323$ среди женщин)). Индекс курения за 15 лет среди мужчин уменьшился с 18,8 до 17,8 ($p = 0,024$), тогда как среди женщин данный показатель увеличился с 7,7 до 10,6 ($p < 0,001$). Распространённость злоупотребления алкоголем уменьшилась с 32,2 до 22,3% ($p < 0,001$) (51,6 – 39,0% ($p < 0,001$) среди мужчин и 17,4 – 10,1% ($p < 0,001$) среди женщин). Средняя доза потребляемого этанола за время наблюдения среди употребляющих алкогольные напитки респондентов изменилась с $84,0 \pm 94,4$ мл до $75,4 \pm 75,5$ мл ($p < 0,001$) ($120,6 \pm 111,9$ – $97,7 \pm 85,2$ ($p < 0,001$) среди мужчин и $44,7 \pm 45,3$ – $46,0 \pm 46,3$ ($p < 0,001$) среди женщин). Доля лиц, имеющих индекс массы тела 25 кг/м^2 и более, увеличилась в популяции с 46,9 до 60,0% ($p < 0,001$) (41,6 – 58,2% ($p < 0,001$) среди мужчин и 50,9 – 31,3% ($p < 0,001$) среди женщин). Хотя распространённость гиподинамии в популяции снизилась с 83,2 до 81,0% ($p < 0,001$) (79,8 – 78,4%, $p = 0,045$ среди мужчин и 85,7 – 83,0%, ($p < 0,001$) среди женщин), доля лиц, не имеющих физических нагрузок, увеличилась с 71,5 до 74,0% ($p < 0,001$), что произошло за счёт уменьшения доли респондентов с низкой физической активностью. **Заключение:** на фоне снижения распространённости вредных привычек в РФ происходит увеличение доли лиц, у которых отсутствует физическая активность, и респондентов, имеющих лишний вес. Данные обстоятельства не позволяют в значительной степени снизить сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность на популяционном уровне и требуют проведения оптимизации программ популяционной профилактики, направленную на снижение распространённости гиподинамии и лишнего веса среди населения.

Ключевые слова: факторы риска, распространённость, смертность, гиподинамия, избыточный вес, ожирение, курение, алкоголь.

Для цитирования: Бадин Ю.В., Фомин И.В., Поляков Д.С. Динамика распространённости модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в европейской части Российской Федерации. *Южно-Российский журнал терапевтической практики.* 2021;2(2):16-25. DOI: 10.21886/2712-8156-2021-2-2-16-25

Контактное лицо: Бадин Юрий Викторович, badin-y@yandex.ru

DYNAMICS OF THE PREVALENCE OF MODIFIABLE CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN THE EUROPEAN PART OF THE RUSSIAN FEDERATION

Yu.V. Badin, D.S. Polyakov, I.V. Fomin

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Objective: to estimate the prevalence in the dynamic of physical inactivity, overweight and obesity, smoking and alcohol abuse in a representative sample of the European part of the Russian Federation. **Materials and methods:** the population of eight subjects of the European part of Russia was randomized in 2002. The resulting sample was examined by local doctors. The resulting sample included 19,503 respondents who were examined by local doctors in 2002 and 2017. **Results:** from 2002 to 2017 the prevalence of smoking has decreased from 23,1 to 20,5% ($p < 0,001$) (47,9 – 42,6% ($p < 0,001$) among men and 4,8 – 4,5% ($p = 0,323$ among women)). The smoking index among men has decreased from 18,8 to 17,8 ($p = 0,024$) and from women increased from 7,7 to 10,6, $p < 0,001$. The prevalence of alcohol abuse has decreased from 32,2 to 22,3% ($p < 0,001$) (51,6 – 39,0% ($p < 0,001$) among men and 17,4 – 10,1% ($p < 0,001$) among women). Average dose of ethanol,

among drinkers has changed from $84,0 \pm 94,4$ ml to $75,4 \pm 75,5$ ml ($p < 0,001$) ($120,6 \pm 111,9 - 97,7 \pm 85,2$ ($p < 0,001$) among men and $44,7 \pm 45,3 - 46,0 \pm 46,3$ ($p < 0,001$) among women). Percentage of respondents who are overweight or obese has increased from 46,9 to 60,0% ($p < 0,001$) ($41,6 - 58,2\%$ ($p < 0,001$) among men and $50,9 - 31,3\%$ ($p < 0,001$) among women). Although the prevalence of inactivity has decreased from 83,2 to 81,0% ($p < 0,001$) ($79,8 - 78,4\%$ $p = 0,045$ among men and $85,7 - 83,0\%$ ($p < 0,001$) among women), the proportion of people without physical activity has increased from 71,5 to 74,0% ($p < 0,001$), because the proportion of people with low physical activity has decreased. **Conclusion:** the prevalence of bad habits in Russia is decreasing, but the proportion of people who have inactivity, overweight and obesity is increasing. These facts will not significantly reduce cardiovascular morbidity and mortality in Russia, and require optimization of population prevention programs that will reduce the prevalence of inactivity, overweight and obesity in society.

Keywords: risk factor, prevalence, mortality, physical inactivity, overweight, obesity, smoking, alcohol

For citation: Badin Yu.V., Polyakov D.S., Fomin I.V. Dynamics of the prevalence of modifiable cardiovascular risk factors in the European part of the Russian Federation. *South Russian Journal of Therapeutic Practice*. 2021;2(2):16-25. DOI: 10.21886/2712-8156-2021-2-2-16-25

Corresponding author: Yury V. Badin, badin-y@yandex.ru.

Введение

В современном обществе кардиоваскулярные факторы риска (ФР) достаточно широко распространены, имея выраженные гендерные и социально-экономические различия. Выявление и модификация факторов риска является приоритетной задачей в профилактике и лечении большинства хронических заболеваний, особенно сердечно-сосудистой патологии [1, 2, 3]. В кардиоваскулярной профилактике существует понятие «идеальное сердечно-сосудистое здоровье», которое определяется по отсутствию семи ФР (лишний вес, гиподинамия, гипергликемия, натошак, нерациональное питание, курение, повышенный уровень артериального давления и холестерина) [4]. Оптимальным сердечно-сосудистым здоровьем считается контроль 6 или 7 перечисленных ФР. Распространённость лиц, имеющих оптимальное сердечно-сосудистое здоровье, колеблется от 0,3% до 15% в различных когортах. Число ФР у пациента увеличивает степень риска кардиоваскулярной и общей смертности. Сегодня доказано, что коррекция ФР вносит большой вклад в снижение смертности, по сравнению с медикаментозной терапией [5]. В последнее время в РФ отмечается рост распространённости артериальной гипертензии, сахарного диабета и сердечной недостаточности, что может быть обусловлено неэффективной первичной профилактикой [6, 7]. В данной статье проведен анализ динамики распространённости и интенсивности четырех поведенческих ФР в репрезентативной выборке населения европейской части РФ в течение 15 лет наблюдения.

Материалы и методы

В 2002 г. на территории европейской части РФ была выполнена рандомизация на-

селения в рамках исследования «ЭПОХА». Единицей рандомизации являлась адресная точка (квартира, дом), в которой были осмотрены все проживающие лица старше 10 лет. Исследование проходило в восьми регионах, в каждом из которых были рандомизированы 1000 адресных точек. Респонденты данной выборки были обследованы участковыми врачами-терапевтами с заполнением анкеты-опросника. Объем обследованных респондентов в 2002 г. составил 19503 человека. При повторном анализе выборки в 2017 г. было осмотрено 11479 респондентов. Уменьшение объема выборки произошло за счет 3785 зафиксированных смертельных случаев, отказа от участия в исследовании нескольких центров и невозможностью осмотра респондентов (миграция, снос жилья и т.д.). Исследование носило наблюдательный характер, проводилось согласно положениям Хельсинкской декларации и было одобрено локальным этическим комитетом при Нижегородской региональной медицинской ассоциации. Математический анализ проводился с использованием базовых методов описательной статистики в среде «R: A language and environment for statistical computing». В выборке не было выявлено величин, имеющих нормальное распределение, но при большом числе наблюдений ($n > 100$) выборочные средние подчиняются нормальному закону. Таким образом, описательная статистика представлена в виде среднего и стандартного отклонения. Уровень статистической значимости рассчитывался с использованием t-критерия Стьюдента и критерия Хи-квадрат Пирсона, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

В данной работе приведены данные анализа четырех поведенческих факторов риска, таких как лишний вес, низкий уровень физической активности, злоупотребление алкоголем и курение. Для анализа ФР «Курение» в

Таблица 1

**Динамика распространённости модифицируемых факторов риска в выборках
2002 и 2017 гг.**

Год	Пол	Курение	ЗУА	ИМТ ≥ 25 кг/м ²	ГД
2002	М (%)	47,9	51,6	41,6	79,8
	Ж (%)	4,8	17,4	50,9	85,7
	Выборка (%)	23,2	32,0	46,9	83,2
2017	М (%)	42,6	39,0	58,2	78,4
	Ж (%)	4,5	10,1	61,3	83,0
	Выборка (%)	20,5	22,3	60,0	81,0
p (М 02/17)		<0,001	<0,001	<0,001	0,045
p (Ж 02/17)		0,323	<0,001	<0,001	<0,001
p (В 02/17)		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание: ЗУА — злоупотребление алкоголем, ИМТ — индекс массы тела, ГД — гиподинамия, М — мужчины, Ж — женщины, В — выборка.

анкете респондента были заданы следующие вопросы: «Курите ли Вы в данный момент?»; «Сколько лет Вы курите?»; «Количество выкуриваемых сигарет в сутки?»; «Курили ли Вы ранее?»; «Сколько лет не курите?». Для оценки интенсивности курения среди курящих респондентов был рассчитан индекс курения (ИК).

Употребление алкогольных напитков изучалось на основании ответов респондентов на ряд вопросов. Первый вопрос «Как часто Вы употребляете алкогольные напитки?» имел следующие варианты ответов: «Ежедневно»; «3 – 4 раз в неделю»; «1 – 2 раза в неделю»; «1 – 2 раза в месяц»; «Реже 1 раза в месяц»; «Никогда». Второй вопрос касался частоты применения алкоголя за последние 30 дней и имел следующие варианты ответов: «Ежедневно»; «4 – 6 раз в неделю»; «2 – 3 раза в неделю»; «1 раз в неделю»; «2 – 3 раза за 30 дней»; «1 раз за 30 дней»; «Не употреблял». Третий вопрос касался вида и суточной дозы в миллилитрах (мл) употребляемых алкогольных напитков. На основании полученных ответов была рассчитана суточная доза в миллилитрах чистого этанола для каждого

респондента. Злоупотреблением алкоголем (ЗУА) мы считали случаи, когда суточная доза чистого этанола превышала 30 мл для мужчин и 20 мл для женщин, а кратность приема алкоголя была выше одного раза в месяц. В результате анализа были сформированы три группы по степени интенсивности данного ФР: ЗУА-респонденты; лица с умеренным потреблением алкоголя (УПА); не употребляющие алкоголь респонденты.

Для анализа ФР «лишний вес» была использована общепринятая классификация, основанная на индексе массы тела (ИМТ). Под термином «лишний вес» мы понимаем случаи, когда ИМТ ≥ 25 кг/м².

Оценка уровня физической активности (ФА) определялась с помощью следующих вопросов: «Занимаетесь ли Вы физическими упражнениями?»; «Каким видом физических упражнений Вы занимаетесь (утренняя гимнастика, посещение спортивного зала или бассейна)?»; «Сколько минут Вы выделяете на физические упражнения минимально и максимально?». Для выхода из группы пациентов, имеющих гиподинамию (ГД), респондент должен положительно от-

Таблица 2

**Повозрастная распространённость факторов риска
в зависимости от возраста (в процентах)**

ФР	Год	Пол	Возрастная группа.								
			10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
Курение	2002	М	18,1	57,5	61,7	62,0	53,2	43,1	28,9	14,9	27,3
		Ж	2,5	10,4	9,1	6,5	3,4	0,8	1,0	0,6	0,0
		Все	10,3	31,8	33,1	30,5	24,8	17,3	10,4	4,1	5,8
	2017	М	4,2	31,2	48,7	52,3	49,8	41,1	24,1	16,1	11,1
		Ж	1,5	3,7	7,5	6,5	4,4	3,4	2,3	1,3	0,0
		Все	2,9	16,6	27,1	26,3	23,6	18,7	9,9	5,5	1,6
ЗУА	2002	М	8,8	49,4	66,2	68,3	65,0	56,8	39,0	26,7	18,2
		Ж	5,0	24,8	27,6	24,5	20,2	11,3	5,8	2,2	4,9
		Все	6,9	36,0	45,2	43,4	39,5	29,1	17,0	8,2	7,7
	2017	М	0,0	22,9	38,0	50,3	48,4	40,8	26,6	15,4	22,2
		Ж	1,5	12,4	13,6	16,2	11,4	7,4	2,8	1,3	0,0
		Все	0,7	17,3	25,2	30,9	27,0	20,9	11,0	5,3	3,2
ИМТ ≥ 25 кг/м ²	2002	М	5,3	24,3	44,1	50,5	57,5	60,2	57,2	42,6	45,5
		Ж	3,2	17,4	40,1	60,3	73,6	75,8	72,1	53,2	43,9
		Все	4,3	20,5	42,0	56,1	66,7	69,7	67,1	50,6	44,2
	2017	М	9,7	29,2	44,0	63,6	70,5	70,7	68,8	62,4	44,4
		Ж	7,7	14,6	33,2	57,5	75,1	82,1	82,3	70,7	66,0
		Все	8,8	21,5	38,4	60,2	73,2	77,5	77,6	68,4	62,9
ГД	2002	М	44,2	70,6	81,2	89,0	92,2	92,4	94,9	93,1	90,9
		Ж	50,3	76,4	85,1	91,1	93,8	95,9	96,9	97,8	97,6
		Все	47,2	73,8	83,3	90,2	93,1	94,5	96,2	96,6	96,2
	2017	М	61,1	72,3	83,6	89,4	91,6	91,8	90,7	97,3	88,9
		Ж	81,5	81,0	88,8	91,3	91,9	92,9	94,8	99,2	98,1
		Все	70,8	76,9	86,3	90,5	91,8	92,5	93,4	98,7	96,8

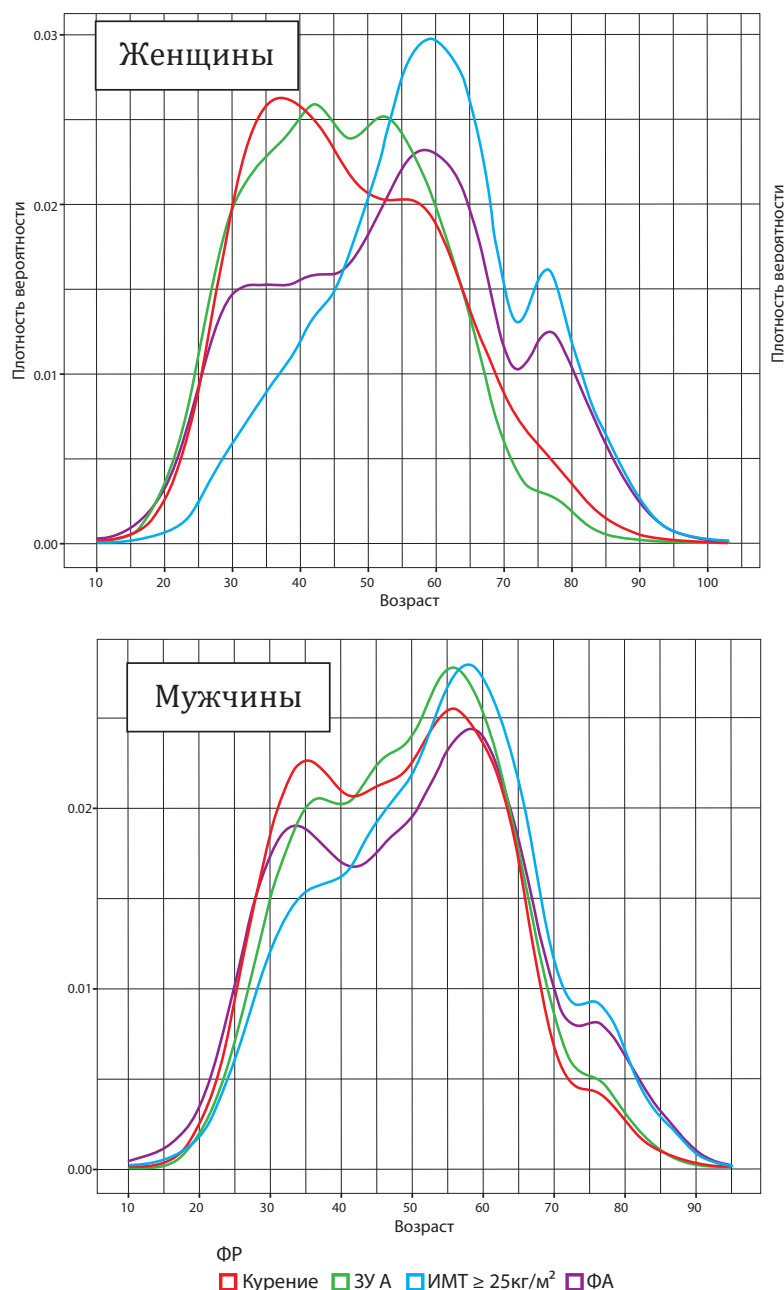


Рисунок 1. График плотности вероятности возраста в зависимости от наличия факторов риска.

ветить на вопрос о занятиях физическими упражнениями и должен тратить на занятия физкультурой 30 и более минут. Физический труд в быту (ходьба в магазин, уборка дома) и профессиональная деятельность не считались профилактической физической нагрузкой.

Таким образом были сформированы три группы респондентов: лица, имеющие абсолютную гиподинамию (АГД), которые не занимались физической культурой; респонденты с низким уровнем ФА, которые тратили на упражнения менее 30 минут; лица с достаточным уровнем ФА.

Результаты

Распространенность курения в выборке 2002 г. составила 23,2% случаев, а в 2017 г. данный показатель оказался равен 20,5% случаев (табл. 1).

Таким образом за 15 лет наблюдения распространенность курения снизилась на 2,7% ($p < 0,001$). Изучаемый фактор риска статистически значимо чаще встречался среди мужчин, чем среди женщин. Данные различия составили 43,1% (47,9% и 4,8%) в 2002 г. и 38,1% (42,6% и 4,5%) — в 2017 г. Средний ИК составил 17,5 в выборке 2002 г. и 16,9 —

в выборке 2017 г., но данные изменения не имели статистической значимости. Обращает на себя внимание, что среди мужчин за 15 лет наблюдения ИК статистически значимо снизился с 18,8 до 17,8 ($p = 0,024$), тогда как среди женщин данный показатель увеличился с 7,7 до 10,6 ($p < 0,001$). Средний возраст среди курящих респондентов в 2002 г. составил $42,0 \pm 15,2$ года, среди некурящих — $45,1 \pm 20,3$ лет ($p < 0,001$). В выборке 2017 г. данные показатели составили $48,1 \pm 13,8$ лет и $52,1 \pm 17,5$ года ($p < 0,001$) соответственно. Нужно отметить, что средний возраст выборки за 15 лет наблюдения увеличился с $44,4 \pm 19,3$ лет до $51,4 \pm 16,9$ года ($p < 0,001$). Показатель повозрастной распространённости табакокурения в выборке 2002 г. оказался максимальным в возрастной группе 30 – 39 лет и составил 33,1% случаев (табл. 2). Среди мужчин данная величина составила 62,0% в возрастной группе 40 – 49 лет, а среди женщин 10,4% в возрастной группе 20 – 29 лет. В выборке 2017 г. повозрастная распространённость курения достигла максимальных значений в возрастной группе 30 – 39 лет и составила 27,1% случаев (52,3% среди мужчин 40 – 49 лет и 7,5% среди женщин 30 – 39 лет). Величина ИК не коррелировала с по-

возрастной распространённостью курения. Максимальный ИК среди курящих респондентов в выборке 2002 г. оказался равен 37,8 в возрастной группе 70 – 79 лет (38,0 среди мужчин 70 – 79 лет и 35,5 среди женщин 70 – 79 лет). В выборке 2017 г. данный показатель достиг максимальных значений в возрастной группе 80 – 89 лет и составил 31,7 (34,2 среди мужчин 80 – 89 лет и 19,9 среди женщин 80 – 89 лет).

Доля респондентов, употребляющих алкоголь, в 2002 г. составила 60,8%, а доля ЗУА лиц составила 32,2% случаев. В выборке 2017 г. данные показатели снизились до 54,1% ($p_{17/02} < 0,001$) и 22,3% ($p_{17/02} < 0,001$), соответственно. Гендерные различия в распространённости изучаемого ФР составили 34,2% в 2002 г. и 28,9% в 2017 г. (табл. 1). Средняя доза потребляемого этанола среди употребляющих алкогольные напитки респондентов в 2002 г. составила $84,0 \pm 94,4$ мл ($120,6 \pm 111,9$ мл среди мужчин и $44,7 \pm 45,3$ мл среди женщин), в группе УПА данный показатель составил $40,0 \pm 44,7$ мл (среди мужчин $58,0 \pm 61,6$ мл среди женщин $31,2 \pm 29,9$ мл), а среди ЗУА — $123,5 \pm 108,7$ мл ($147,4 \pm 117,7$ среди мужчин и $70,6 \pm 57,2$ среди женщин). Обращает на себя внимание

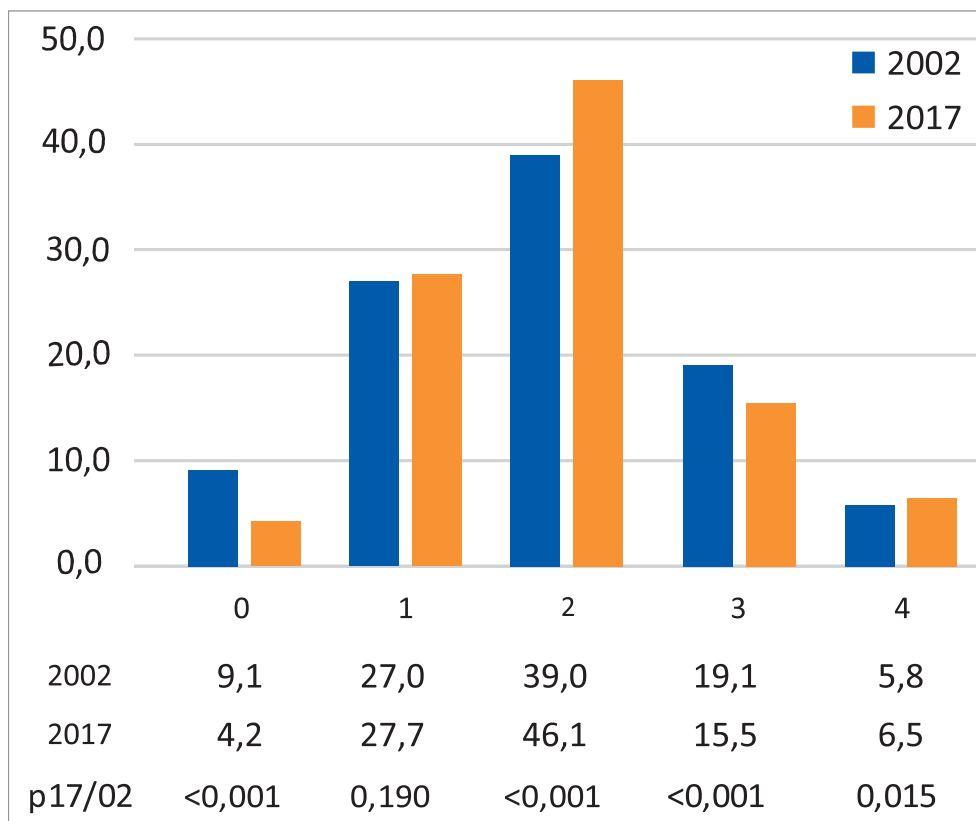


Рисунок 2. Распределение респондентов по числу факторов риска.

тот факт, что средняя суточная доза этанола у мужчин и женщин в группе УПА превышает верхнюю пороговую дозу (30 и 20 мл) для данной группы, то есть 75,5% мужчин и 88,8% женщин попали в данную группу по критерию «употребление алкоголя реже одного раза в месяц». Средний возраст среди лиц, не имеющих ФР ЗУА, составил $44,3 \pm 21,1$ лет, среди ЗУА респондентов — $44,5 \pm 14,8$ лет ($p = 0,5$). Среди мужчин неЗУА и ЗУА показатели среднего возраста статистически значимо различались и составили $38,7 \pm 21,6$ и $45,4 \pm 14,7$ лет ($p < 0,001$) соответственно, тогда как среди женщин прослеживалась обратная закономерность: $46,8 \pm 20,4$ лет (неЗУА) и $42,6 \pm 14,4$ лет (ЗУА) ($p < 0,001$). Средняя доза этанола в выборке 2017 г. среди употребляющих алкоголь лиц составила $75,4 \pm 75,5$ мл ($97,7 \pm 85,2$ мл среди мужчин и $46,0 \pm 46,3$ мл среди женщин), в группе УПА данный показатель составил $48,4 \pm 48,8$ мл ($61,2 \pm 58,4$ мл среди мужчин и $37,84 \pm 35,84$ мл среди женщин), среди ЗУА — $114,0 \pm 89,0$ мл ($129,6 \pm 91,8$ мл среди мужчин и $70,3 \pm 62,4$ мл среди женщин). Средний возраст среди неЗУА респондентов в выборке 2017 г. оказался равен $48,9 \pm 15,1$ лет и $49,0 \pm 13,5$ лет среди ЗУА лиц ($p = 0,79$). Среди мужчин неЗУА показатель среднего возраста составил $48,0 \pm 15,9$ лет, среди мужчин ЗУА — $50,0 \pm 13,5$ лет ($p < 0,001$), среди женщин неЗУА — $49,7 \pm 14,4$ лет, а среди женщин ЗУА — $46,5 \pm 13,1$ лет ($p < 0,001$). Максимальный показатель повозрастной распространенности ЗУА в выборке 2002 г. оказался в возрастной группе 30 – 39 лет и составил 45,2% случаев (табл. 2). В выборке 2017 г. эта величина оказалась равной 30,9% в возрастной группе 40 – 49 лет. Среди мужчин максимальный показатель повозрастной распространенности ЗУА в выборках 2002 и 2017 гг. составил 68,3% и 50,3%, соответственно, в возрастной группе 40 – 49 лет, а среди женщин — 27,6 и 13,6% в возрастной группе 30 – 39 лет.

Доля респондентов, имеющих ИМТ ≥ 25 кг/м², в выборке 2002 г. составила 46,9%. Данный показатель статистически значимо увеличился в 2017 г. до 60,0% ($p < 0,001$), также произошло увеличение распространённости ожирения на 1,2% с 14,9 до 16,1% ($p < 0,001$) (табл. 1). Доля мужчин, имеющих ИМТ ≥ 25 кг/м², за 15 лет наблюдения увеличилась на 16,6% ($p < 0,001$), тогда как среди женщин данные изменения составили 10,4% случаев ($p < 0,001$). Среди мужчин распространённость ожирения увеличилась на 1,5% с 8,9 до 10,4% ($p = 0,005$), а среди женщин — на

0,89% с 19,3 до 20,2% ($p = 0,15$). Средний ИМТ в выборке 2002 г. составил $25,2 \pm 4,7$ кг/м². Данный показатель увеличился за 15 лет до $26,3 \pm 4,1$ кг/м² ($p < 0,001$). В выборке 2002 г. средний ИМТ у мужчин и женщин в группе «Дефицит веса» составил $16,9 \pm 1,2$ и $17,1 \pm 1,3$ кг/м² ($p = 0,098$), в группе «Нормальный вес» — $22,4 \pm 1,7$ и $22,1 \pm 1,8$ кг/м² ($p < 0,001$), в группе «Избыточный вес» — $26,9 \pm 1,3$ и $27,2 \pm 1,4$ кг/м² ($p < 0,001$), в группе «Ожирение» — $32,5 \pm 2,5$ и $33,7 \pm 3,5$ кг/м² ($p < 0,001$) соответственно. В выборке 2017 г. гендерные различия в группе «Дефицит веса» составили $17,2 \pm 1,1$ среди мужчин и $17,5 \pm 0,8$ кг/м² среди женщин ($p = 0,19$), в группе «Нормальный вес» — $23 \pm 1,4$ и $22,6 \pm 1,6$ кг/м² ($p < 0,001$), в группе «Избыточный вес» — $27 \pm 1,3$ и $27,2 \pm 1,4$ кг/м² ($p < 0,001$), и в группе «Ожирение» — $32,6 \pm 2,9$ и $33,2 \pm 3,1$ кг/м² ($p < 0,001$) соответственно. Максимальная повозрастная распространённость критерия «Лишний вес» в выборке 2002 г. составила 69,7% в возрастной группе 60 – 69 лет (60,2% мужчин и 69,7% женщин) (табл. 2). В выборке 2017 г. данный показатель оказался максимальным в возрастной группе 70 – 79 лет и составил 77,6% (70,7% мужчин в возрастной группе 60 – 69 лет, 82,3% женщин в возрастной группе 70 – 79 лет).

За 15 лет наблюдения распространённость респондентов, имеющих достаточную физическую активность, увеличилась на 2,2% с 16,8% до 19,0% ($p < 0,001$) (табл. 1). Доля лиц, имеющих АГД, увеличилась с 71,5% до 74,0% ($p < 0,001$). То есть одновременное увеличение доли физически активных людей и лиц, имеющих АГД, произошло за счёт уменьшения лиц с низким уровнем ФА. Доля мужчин, имеющих достаточную ФА, за 15 лет увеличилась с 20,2% до 21,6% ($p = 0,045$), а доля таковых женщин увеличилась с 14,3% до 17,0% ($p < 0,001$). Доля мужчин и женщин, имеющих АГД, статистически значимо увеличилась на 3,0% и 2,1%, соответственно. Среднее время физической нагрузки среди респондентов любого уровня ФА в 2002 г. составило $44,7 \pm 40,8$ мин (среди мужчин $51,4 \pm 46,4$ мин. и среди женщин $38,9 \pm 34,2$ мин. (p м/ж $< 0,001$)). Среди лиц с достаточным уровнем ФА среднее время нагрузки составило $62,7 \pm 42,7$ мин ((среди мужчин $67,7 \pm 47,8$ мин. и среди женщин $57,3 \pm 35,8$ мин. (p м/ж $< 0,001$)). Среди лиц с низким уровнем ФА среднее время нагрузки составило $15,4 \pm 4,8$ мин. ((среди мужчин $15,8 \pm 4,8$ мин. и среди женщин $15,1 \pm 4,7$ мин. (p м/ж $< 0,001$)). Максимальный показатель повозрастной распро-

странённости ГД в выборке 2002 г. составил 96,6% в возрастной группе 80 – 89 лет (среди мужчин — 94,9% в возрастной группе 70 – 79 лет, среди женщин — 97,8% в возрастной группе 80 – 89 лет) (табл. 2). Среднее время физической нагрузки в выборке 2017 г. составило $52,7 \pm 37,8$ мин. ($59,2 \pm 40,9$ мин. среди мужчин и $47,4 \pm 34,3$ мин. среди женщин), среди лиц с достаточным уровнем ФА — $61,8 \pm 37,3$ мин. ($66,6 \pm 40,1$ мин. среди мужчин и $57,4 \pm 34$ мин. среди женщин). В выборке 2017 г. максимальная по возрасту распространённость ГД составила 98,7% (97,3% мужчин, 99,2% женщин) в возрастной группе 80 – 89 лет.

Обсуждение

За 15 лет наблюдения прослеживается положительная динамика в виде снижения распространённости вредных привычек на популяционном уровне. Данные ФР имеют выраженные гендерные различия, в первую очередь связанные с более частой встречаемостью среди мужского населения. Но следует обратить внимание на то, что снижение распространённости табакокурения в популяции произошло только среди мужчин ($47,9 - 42,6\%$, $p < 0,001$). Среди женщин распространённость курения за 15 лет статистически не изменилась ($4,8 - 4,5\%$, $p = 0,323$). Интенсивность курения, выраженная в ИК, среди мужчин за 15 лет снизилась на одну единицу, тогда как среди женщин увеличилась на 2,9 единицы. При сравнении полученных нами данных с распространённостью табакокурения в США, которая в 2017 г. составила 14,0% (15,8% мужчин, 10,4% женщин), обращает на себя внимание тот факт, что доля курящих мужчин в три раза выше в РФ, чем в США [8].

Средняя доза этанола среди мужчин, употребляющих алкоголь, за 15 лет значимо снизилась — на 22,9 мл, тогда как среди таковых женщин изменения данного показателя не имели статистической значимости (он вырос на 1,3 мл). Такая же закономерность прослеживается в группе ЗУА мужчин и женщин. В возрастных группах старше 50 лет доля курящих женщин увеличилась, а доля курящих мужчин снизилась. Полученные нами результаты согласуются со снижением объема потребления и производства алкогольной и табачной продукции в России [9, 10, 11].

Распространённость таких ФР, как ГД и «лишний вес», выше среди женщин, чем среди мужчин, гендерные различия менее вы-

ражены, чем они были при анализе вредных привычек. ГД является ведущей проблемой населения РФ ввиду колоссальной распространённости в популяции по сравнению с другими странами [12]. Из табл. 2 видно, что по возрасту распространённость такого ФР, как лишний вес, превышает 50% уже в группах респондентов старше 40 лет, а самый низкий показатель по возрасту распространённости ГД составляет 70,8% в самой молодой и физически активной группе населения от 10 до 20 лет. На графиках плотности вероятности возраста видно, что для мужчин, имеющих различные ФР, кривые похожи и пик плотности вероятности приходится на 55 – 60 лет (рис. 1).

Среди женщин, имеющих вредные привычки, пик плотности вероятности приходится на 35 – 40 лет, а среди женщин, имеющих ГД и лишний вес, — на 55 – 60 лет, то есть вредные привычки смещены в более молодые возрастные группы, а ГД и лишний вес — в старшие. Данные различия, вероятно, связаны с тем, что среди мужчин среднее число ФР в 2017 г. составило 2,3, а среди женщин — 1,7. Женщины в молодом возрасте могут быть подвержены вредным привычкам, но беременность является мощным триггером для отказа от них, а после родов появляется ГД на фоне ухода за ребенком, что приводит к увеличению массы тела. В отличие от женщин, мужчины в меньшей степени подвержены отказу от вредных привычек, поэтому имеют больше ФР. Доля респондентов, которые не имели анализируемых ФР в выборке 2017 г., составила всего 4,2% (рис. 2), чаще всего респонденты имели два ФР, а более 60% респондентов имели два и более ФР. Среднее число ФР (из четырех) у одного респондента в популяции составило $1,85 \pm 1,0$ в 2002 г. и $1,92 \pm 0,9$ ($p < 0,001$) в 2017 г. Несмотря на то, что в США доля лиц, выполняющих достаточный объём аэробных нагрузок, составляет 54,1%, доля лиц с $ИМТ \geq 25$ кг/м² в возрастной группе старше 20 лет составляет 69,9%, причём мужчины чаще имеют лишний вес (73,2%), чем женщины (66,9%) [8].

Таким образом, в РФ на фоне проводимых правительством мероприятий, направленных на пропаганду вреда курения и злоупотребления алкоголем, отмечается снижение распространённости вредных привычек. По нашему мнению, программы популяционной профилактики уделяют недостаточное внимание проблеме ГД и лишнего веса. Данные ФР имеют чрезвычайно высокую распространённость в популяции, особен-

но в возрастных группах старше 50 лет, где они становятся ведущими предикторами заболеваемости и смертности. Еще в 2014 г. был предложен законопроект компенсации работодателем и государством затрат сотрудников на занятия спортом, направленный на увеличение охвата физической культурой работающего населения. В 2014 г. опубликован приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 июня 2014 г. № 375н «О внесении изменения в Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков», который рекомендует компенсировать работникам оплату занятий спортом в клубах и секциях. Однако в 2017 г. опубликовано письмо Министерства финансов РФ от 27.11.2017 № 03-03-06/1/78341 в

котором сказано, что расходы на оплату занятий в спортивных секциях, кружках или клубах, а также другие аналогичные расходы, произведенные в пользу работников, для целей налогообложения прибыли организаций не учитываются.

Заключение

Увеличивающаяся распространённость ГД и лишнего веса в современном обществе требует проведения оптимизации программ популяционной профилактики, которая должна повлиять на заинтересованность населения в коррекции ФР. Снижение распространённости поведенческих ФР на популяционном уровне является ведущей задачей в профилактике сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Бойцов С.А.; Деев А.Д.; Шальнова С.А. Смертность и Факторы Риска Развития Неинфекционных Заболеваний в России: Особенности, Динамика, Прогноз. *Терапевтический архив*. 2017;89(1):5–13. DOI: 10.17116/terarkh20178915-13
2. Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Бакулина Н.В., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., и др. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2019;18(1):5–66. DOI: 10.15829/1728-8800-2019-1-5-66
3. Шальнова С.А., Капустина А.В., Деев А.Д., Баланова Ю.А. Факторы, ассоциированные с основными причинами смерти в России. Данные многолетнего проспективного исследования 1977–2001 гг. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2019;15(1):4–16. DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-1-4-16
4. Younus A, Aneni EC, Spatz ES, Osondu CU, Roberson L, Ogunmoroti O, et al. A Systematic Review of the Prevalence and Outcomes of Ideal Cardiovascular Health in US and Non-US Populations. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(5):649–70. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.01.019
5. Ford ES, Ajani UA, Croft JB, Critchley JA, Labarthe DR, Kottke TE, et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. *N Engl J Med*. 2007;356(23):2388–98. DOI: 10.1056/NEJMsa053935
6. Бадин Ю.В., Фомин И.В., Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Поляков Д.С., и др. ЭПОХА-АГ 1998–2017 гг.: динамика распространенности, информированности об артериальной гипертензии, охвате терапией и эффективного контроля артериального давления в Европейской части РФ. *Кардиология*. 2019;59(1S):34–42. DOI: 10.18087/cardio.2445
7. Краием Н., Поляков Д.С., Фомин И.В., Виноградова Н.Г., Валикулова Ф.Ю., Вайсберг А.Р., и др. Динамика распространенности хронической сердечной недостаточности и сахарного диабета в Нижегородской области с 2000 по 2017 год. *Кардиология*. 2018;58(2S):25–32. DOI: 10.18087/cardio.2439
8. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141(9):e139–e596. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000757
9. Саломатин, В.А.; Романова, Н.К. Табачный Рынок России: Состояние и Тенденции. *Вестник современных исследований* 2018;2.1(17):105–108. eLIBRARY ID: 32711798
10. Мельникова, Т.Ф.; Азнабаева, Р.Н.; Конкабаева, Н.М. Анализ Российского Рынка Табачной Продукции: Законодательные Ограничения и Способы Продвижения. *Экономика и социум*. 2018;12(55):785–791. eLIBRARY ID: 37112359
11. Рощина, Я.М. Рискованное Потребление Алкоголя в России. В книге: *Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE)*. 2019.
12. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M, Das SR, Deo R, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(10):e146–e603. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000485. Erratum in: *Circulation*. 2017;135(10):e646. Erratum in: *Circulation*. 2017;136(10):e196.

Информация об авторах

Бадин Юрий Викторович, – к.м.н., доцент кафедры терапии и кардиологии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Российская Федерация. E-mail: badin-y@yandex.ru

Фомин Игорь Владимирович, – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Российская Федерация.

Поляков Дмитрий Сергеевич, – к.м.н., доцент кафедры терапии и кардиологии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Российская Федерация.

Information about the authors

Yury V. Badin, docent of the department of therapy and cardiology, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia. E-mail: badin-y@yandex.ru FSBEI HE PRMU MOH, Nizhny Novgorod, Russia.

Dmitrii S. Polyakov, docent associated professor of the department of therapy and cardiology, FSBEI HE PRMU MOH, Nizhny Novgorod, Russia. Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Igor V. Fomin, V. G. Vogralik department of hospital therapy and general medical practice named after V. G. Vogralik FSBEI HE PRMU MOH, Nizhny Novgorod, Russia, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia.

Получено / Received: 20.01.2021

Принято к печати / Accepted: 13.04.2021