Профилактическая медицина
2020, Т. 23, №5, с. 56-66
https://doi.org/10.17116/profmed20202305156

The Russian Journal of Preventive Medicine
2020, vol. 23, no 5, pp. 56-66
https://doi.org/10.17116/profmed20202305156

Поведенческие факторы риска в российской популяции: результаты обследования по модифицированной методологии STEPS

© Ю.А. БАЛАНОВА, А.В. КАПУСТИНА, С.А. ШАЛЬНОВА, А.Э. ИМАЕВА, Г.А. МУРОМЦЕВА, С.Е. ЕВСТИФЕЕВА, Н.С. КАРАМНОВА, С.А. МАКСИМОВ, А.Н. ДОЦЕНКО, А.В. КОНЦЕВАЯ, О.М. ДРАПКИНА

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — оценить распространенность поведенческих факторов риска (ФР) в России по адаптированной методологии STEPS среди мужчин и женщин старше 18 лет.

Материал и методы. Обследованы представительные выборки 22 регионов России в 2018—2019 гг. с откликом 70%. Использована адаптированная методология STEPS, включающая единый вопросник, физический осмотр (рост, масса тела, окружность талии и масса тела). Были изучены такие ФР хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), как недостаточная физическая активность (НФА), недостаточное потребление овощей и фруктов, избыточное потребление соли (ИзбПС), курение, избыточное потребление алкоголя, избыточная масса тела (ИзбМТ) и ожирение.

Результаты. Распространенность курения составила 34,7% среди мужчин и 9,3% среди женщин, использование электронных сигарет — 1,1 и 0,5% соответственно. Среди потребляющих алкоголь 8,8% мужчин и 7,2% женщин выпивали его в пагубных количествах, в пересчете на всю популяцию — 3,6% мужчин и 2,2% женщин. НФА была выявлена у 25,3% мужчин и у 28,2% женщин, ИзбПС — у 32,3 и 25,8%, недостаточное потребление овощей и фруктов — у 76,9 и 72,8%, ИзбМТ — у 43,0 и 32,0%, ожирение — у 17,1 и 25,3% соответственно.

Заключение. Исследования, изучающие распространенность ФР, необходимы для оценки состояния здоровья, частоты ХНИЗ в отдельно взятых регионах и в стране в целом. Знание регионального профиля ФР позволяет прицельно разрабатывать профилактические программы с учетом выявленных особенностей и давать оценку их эффективности, выделять целевые группы с неблагоприятным профилем риска для внедрения мер популяционной профилактики.

Ключевые слова: *поведенческие факторы риска, курение, пагубное потребление алкоголя, низкая физическая активность, недостаточное потребление овощей и фруктов, избыточное потребление соли, ожирение, STEPS.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Баланова Ю.А. — https://orcid.org/0000-0001-8011-2798; eLibrary SPIN: 7417-2194
Капустина А.В. — https://orcid.org/0000-0002-9624-9374
Шальнова С.А. — https://orcid.org/0000-0003-2087-6483
Имаева А.Э. — https://orcid.org/0000-0002-9332-0622
Муромцева Г.А. — https://orcid.org/0000-0002-0240-3941
Евстифеева С.Е. — https://orcid.org/0000-0002-7486-4667
Карамнова Н.С. — https://orcid.org/0000-0002-8604-712X
Максимов С.А. — https://orcid.org/0000-0003-0545-2586
Доценко А.Н. — https://orcid.org/0000-0003-1375-3274
Концевая А.В. — https://orcid.org/0000-0003-2062-1536
Драпкина О.М. — https://orcid.org/0000-0002-4453-8430
Автор, ответственный за переписку: Баланова Ю.А. — e-mail: jbalanova@gnicpm.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Баланова Ю.А., Капустина А.В., Шальнова С.А., Имаева А.Э., Муромцева Г.А., Евстифеева С.Е., Карамнова Н.С., Максимов С.А., Доценко А.Н., Концевая А.В., Драпкина О.М. Поведенческие факторы риска в российской популяции: результаты обследования по модифицированной методологии STEPS. *Профилактическая медицина*. 2020;23(5):56–66. https://doi.org/10.17116/profmed20202305156

Behavioral risk factors in the Russian population: results of a survey using a modified methodology STEPS

© Yu.A. BALANOVA, A.V. KAPUSTINA, S.A. SHALNOVA, A.E. IMAEVA, G.A. MUROMTSEVA, S.E. EVSTIFEEVA, N.S. KARAMNOVA, S.A. MAKSIMOV, A.N. DOTSENKO, A.V. KONTSEVAYA, O.M. DRAPKINA

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

ABSTRACT

Purpose of the study. To estimate the prevalence of behavioral risk factors (RF) in Russia using the adapted STEPS methodology among men and women over 18 years old.

Material and methods. Examined representative samples from 22 regions of Russia in 2018—2019. Response rate was 70%. The adapted STEPS methodology was used, including a single questionnaire, physical examination (height, body weight, waist cir-

cumference). We studied such RFs of chronic non-infectious diseases (CNIDs) as physical inactivity (NPA), insufficient intake of vegetables and fruits, excessive salt intake, smoking, excessive alcohol intake, overweight and obesity.
Results. The prevalence of smoking was 34.7% among men and 9.3% for women, the use of electronic cigarettes — 1.1% and 0.5%, respectively. Among those who consume alcohol, 8.8% of men and 7.2% of women drank it in harmful quantities, in terms of the entire population — 3.6% of men and 2.2% of women. NFA was detected in 25.3% of men and 28.2% of women, excessive salt intake — in 32.3 and 25.8%, insufficient consumption of vegetables and fruits — in 76.9 and 72.8%, overweight — in 43, 0 and 32.0%, obesity — in 17.1 and 25.3%, respectively.
Summary. Studies investigating the prevalence of RF are necessary to assess the health status, the frequency of CNIDs in individual regions and in the country as a whole. Knowledge of the regional profile of RF allows for targeted development of preventive programs taking into account the identified features and assessing their effectiveness, identifying target groups with an unfavorable risk profile for the implementation of population prevention measures.

Keywords: *behavioral risk factors, smoking, harmful alcohol consumption, physical inactivity, insufficient intake of fruits and vegetables, excess salt intake, obesity, STEPS.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Balanova Yu.A. — https://orcid.org/0000-0001-8011-2798; eLibrary SPIN: 7417-2194
Kapustina A.V. — https://orcid.org/0000-0002-9624-9374
Shalnova S.A. — https://orcid.org/0000-0003-2087-6483
Imaeva A.E. — https://orcid.org/0000-0002-9332-0622
Muromtseva G.A. — https://orcid.org/0000-0002-0240-3941
Evstifeeva S.E. — https://orcid.org/0000-0002-7486-4667
Karamnova N.S. — https://orcid.org/0000-0002-8604-712X
Maksimov S.A. — https://orcid.org/0000-0003-0545-2586
Dotsenko A.N. — https://orcid.org/0000-0003-1375-3274
Kontsevaya A.V. — https://orcid.org/0000-0003-2062-1536
Drapkina O.M. — https://orcid.org/0000-0002-4453-8430
Corresponding author: Balanova Yu.A. — e-mail: jbalanova@gnicpm.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Balanova YuA, Kapustina AV, Shalnova SA, Imaeva AE, Muromtseva GA, Evstifeeva SE, Karamnova NS, Maksimov SA, Dotsenko AN, Kontsevaya AV, Drapkina OM. Behavioral risk factors in the Russian population: results of a survey using a modified methodology STEPS. *The Russian Journal of Preventive Medicine*. 2020;23(5):56–66. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/profmed20202305156

Сокращения:
STEPS — STEPwise approach to surveillance
АД — артериальное давление
ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
ДИ — доверительный интервал
ИзбМТ — избыточная масса тела
ИМТ — индекс массы тела
МЕТ — метаболический эквивалент
МТ — масса тела
НФА — низкая физическая активность
РФ — Российская Федерация
ФА — физическая активность
ФР — факторы риска
ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) занимают первое место среди причин смертности в Российской Федерации (РФ) [1], а в мире от этой группы заболеваний умирают 7 больных из 10, причем из 41 млн смертей 15 млн приходится на возрастную группу 30—69 лет [2]. Среди главных факторов риска (ФР) развития ХНИЗ выделяют курение, нездоровое питание, вредное потребление алкоголя, недостаточную физическую активность (НФА) и загрязнение воздуха. Эти ФР являются общими для целого ряда ХНИЗ. Связь ФР со смертностью отчетливо прослеживается во многих исследованиях [3—9]. В 2013 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) приняла Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними [10]. Среди добровольных целей Плана — сокращение на 25% преждевременной смертности от сердечно-сосудистых, онкологических, хронических респираторных заболеваний, а также диабета. Во многом это сокращение должно опираться на уменьшение распространенности ФР — снижение вредного потребления алкоголя и распространенности НФА на 10%, потребления соли и табака — на 30%, повышенного артериального давления (АД) — на 25%, а также прекращение роста ожирения. Однако все более активно высказывается мнение о том, что поставленные цели не будут достигнуты.

В рамках снижения распространенности ФР в масштабе страны важно организовать систему мониторинга — систематическую оценку распространенности ФР, динамики в ответ на внедрение мер популяционной профилактики. Систему эпиднадзора за ФР ХНИЗ разработала ВОЗ — для сбора информации и оценки частоты ФР используется STEPwise approach to surveillance (STEPS) [11]. Этот подход включает 3 этапа: опрос по анкете, измерение физических параметров (рост, масса тела (МТ), окружность талии и АД), определение биохимических параметров. Такой принцип поэтапного осуществления мониторинга рекомендован ВОЗ как инструмент контроля за распространением неинфекционных заболеваний. Среди преимуществ использования этой методологии — низкая себестоимость, возможность сравнить результаты как регионов-участников, так и разных стран, возможность адаптации к национальным и культурным особенностям, получение полноценной информации о ФР ХНИЗ. Специалистами ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России вопросник STEPS был адаптирован к исследованию, проводимому в РФ — в него были добавлены отдельные вопросы и модули, описание которых дано ниже в разделе «Материал и методы». Для оценки распространенности ФР во всех странах используется представительная выборка населения. В этом случае полученные

результаты можно было экстраполировать на весь изучаемый регион. Для обучения исследователей специалистами ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России был разработан учебный цикл, по которому очно или дистанционно были обучены около 900 медицинских работников различных регионов страны, а также оказывалась организационно-методическая поддержка в формировании выборки.

Цель исследования — оценить распространенность поведенческих ФР в РФ по адаптированной методологии STEPS среди обследованных мужчин и женщин старше 18 лет.

Материал и методы

Материалом послужили данные представительных выборок населения РФ в возрасте старше 18 лет, обследованного в 2018—2019 гг., с откликом 70%. После проверки полученных данных на репрезентативность в последующий анализ по программе эпидемиологического мониторинга вошли 22 региона: республики Башкортостан, Бурятия, Коми, Татарстан, Чеченская Республика, Алтайский, Краснодарский, Красноярский, Пермский Хабаровский края, Амурская, Архангельская, Вологодская, Иркутская, Курганская, Новосибирская, Омская, Пензенская, Смоленская, Тюменская, Ульяновская, Ярославская области (в общей сложности 39 598 пациентов: 17 053 мужчин и 22 545 женщин, средний возраст 51,4 года).

Исследование проводилось по единому протоколу, который был разработан на основе методологии STEPS, адаптированной специалистами ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, осуществляющими организационно-методическую поддержку региональных коллективов [12, 13]. Формирование выборки в каждом регионе проводилось по системе трехступенчатого отбора с последовательным отбором в каждом субъекте РФ ЛПУ-участника, терапевтических участков в нем и далее — домохозяйств, подлежащих обследованию. Детальное описание было дано ранее [13, 14].

Все обследуемые, включенные в выборку, были опрошены по единому вопроснику, содержащему раздел о домохозяйстве в целом и раздел индивидуального опроса. В последний входили разделы, описывающие социально-демографические характеристики, поведенческие ФР (в модуль, касающийся курения, был внесен раздел по оценке использования электронных сигарет). Собиралась информация об истории повышенного АД и ряда ХНИЗ, в частности, сахарного диабета, ишемической болезни сердца, были внесены дополнительные модули, касающиеся отношения к здоровому образу жизни и охвата диспансеризацией. Помимо опроса, исследование включало физический осмотр, в который входило измерение роста с точностью до 0,5 см, МТ с точностью до 100 г, окружности талии и АД.

НФА вычислялась с использованием метаболического эквивалента (МЕТ), за НФА принималась доля лиц с физической активностью (ФА) менее 600 МЕТ/нед. За недостаточное потребление овощей и фруктов принималось суммарно менее 400 г в день, за избыточное потребление соли принималось досаливание пищи и ежедневное употребление солений и маринадов, соленых соусов.

Курящими считались лица, выкуривавшие хотя бы сигарету/папиросу в сутки или бросившие курить менее года назад. Избыточное потребление алкоголя оценивалось при помощи вопросника по следующим критериям ВОЗ: для мужчин 60 г и более, для женщин 40 г и более чистого спирта за 1 эпизод, по меньшей мере, 1 раз в месяц в течение последнего года [15]. МТ оценивалась в категориях индекса МТ (ИМТ, индекс Кетле), рассчитываемого по формуле:

$$ИМТ = МТ\ (кг)/рост\ (м^2).$$

Согласно классификации ВОЗ (1997, 2003), избыточная МТ (ИзбМТ) определялась как $25{,}0 \leqslant ИМТ \leqslant 29{,}9$, ожирение — при значении $ИМТ \geqslant 30{,}0$.

Протокол исследований был одобрен независимым этическим комитетом ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России (№05-02/18 от 03.07.18), все участники исследования подписывали информированное согласие.

Все вопросники были введены в деперсонифицированную форму ввода, разработанную специалистами ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России и составили единую федеральную базу данных для анализа.

Статистический анализ был выполнен с использованием программы MS SQL Server 2008 R2 (Transact-SQL). В анализ включали следующие переменные: пол, возраст, регион проживания, поведенческие ФР. Показатели были стандартизованы по возрастной структуре населения Европы.

Результаты

Курение. Распространенность курения, по результатам обследования, составила 34,7% среди мужчин и 9,3% среди женщин **(табл. 1)**. Следует отметить существенную географическую вариабельность этого показателя. Среди мужчин распространенность варьировала от 44,5 и 42,5% в Амурской и Иркутской областях соответственно, до 22,9% в Татарстане и 4,8% в Чеченской Республике. Среди женщин — от 23,2% в Бурятии до 0,3% в Чеченской Республике. При более высокой распространенности курения среди мужчин была выявлена единая закономерность для обоих полов — максимальные значения показателя отмечались в возрастной группе 35—44 лет с последующим снижением **(рис. 1)**.

Использование электронных сигарет было выше среди лиц молодого возраста (1,5% среди 18—24-летних) в сравнении с более старшими (0,3% среди 85+), однако разница оказалась не столь значимой ввиду небольшой распространенности этой пагубной привычки **(см. табл. 1)**. Среди регионов следует выделить Хабаровский край, где распространенность использования электронных сигарет составила 2,5% у мужчин и 2,4% у женщин.

Алкоголь. Среди лиц, потребляющих алкоголь, 8,8% мужчин и 7,2% женщин выпивали его в пагубных количествах. Наблюдались значимые региональные различия — если в Бурятии этот показатель был равен 18,1% среди мужчин, а в Красноярском крае — 13,4% среди женщин, то в Чеченской Республике и Татарстане значения показателя оказались значимо ниже **(рис. 2)**. Связи между возрастом и величиной этого ФР установлено не было. Однако после проведения пересчета на всю популяцию доля злоупотребляющих алкоголем составила 3,6% среди мужчин и 2,2% среди женщин, причем максимальные значения показателя пришлись, как и для курения, на возрастную группу 35—44 года **(рис. 3)**.

Низкая физическая активность. НФА была достоверно выше среди женщин (28,2%) в сравнении с мужчинами (25,3%) ($p<0{,}005$) **(рис. 4)**, при этом данные оказались очень неоднородными. Обращали на себя внимание высокие показатели этого ФР в Чеченской Республике, Татар-

Таблица 1. **Распространенность курения и использования электронных сигарет среди мужчин и женщин старше 18 лет в РФ**

Table 1. **The prevalence of smoking and electronic cigarettes consumption among men and women aged 18+ in the regions of the Russian Federation**

Регион	Мужчины				Женщины			
	курение, %	95% ДИ	электронные сигареты, %	95% ДИ	курение, %	95% ДИ	электронные сигареты, %	95% ДИ
Республика Башкортостан	29,3	26,0—32,5	1,1	0—8,5	4,0	2,9—5,2	0,2	0—4,98
Республика Бурятия	40,5	36,5—44,5	1,4	0—9,5	23,2	20,6—25,8	0,8	0—7,1
Республика Коми	37,9	34,4—41,4	0,9	0—8,5	16,3	14,0—18,7	0,5	0—7,5
Республика Татарстан	22,9	20,1—25,7	1,0	0—8,0	2,2	1,5—3,0	0,3	0—5,2
Чеченская Республика	4,8	3,3—6,2	0,3	0—7,5	0,3	0—0,6	0,0	0—0
Алтайский край	42,0	39,4—44,7	1,5	0—7,1	6,6	5,3—7,9	0,4	0—6,2
Краснодарский край	33,7	31,3—36,0	1,5	0—6,8	6,6	5,5—7,8	0,8	0—6,1
Красноярский край	35,7	31,4—40,0	0,6	0—10,9	12,3	9,9—14,8	0,3	0—7,7
Хабаровский край	40,8	36,7—44,8	2,5	0—11,0	15,2	13,0—17,5	2,4	0—9,5
Амурская область	44,5	41,0—47,9	0,9	0—9,3	17,2	14,9—19,5	0,6	0—7,1
Архангельская область	42,3	37,8—46,9	0,7	0—9,8	13,5	11,0—16,0	0,6	0—8,1
Иркутская область	42,5	39,0—46,1	1,2	0—8,9	18,8	16,1—21,4	0,8	0—8,8
Курганская область	40,3	37,0—43,7	1,1	0—8,9	8,7	6,8—10,5	0,0	0—0
Новосибирская область	36,6	33,5—39,8	0,9	0—8,1	7,8	6,4—9,3	0,3	0—6,1
Омская область	32,9	29,4—36,5	1,2	0—8,8	4,8	3,4—6,2	0,3	0—7,6
Пензенская область	38,4	34,0—42,8	0,3	0—11,8	2,3	1,2—3,4	0,0	0—0
Пермский край	37,2	33,8—40,7	1,7	0—8,9	8,2	6,6—9,8	0,3	0—6,8
Смоленская область	35,1	31,5—38,7	1,2	0—9,1	11,1	9,2—13,0	0,6	0—8,1
Тюменская область	38,6	33,5—43,7	1,6	0—12,4	10,2	8,0—12,5	0,4	0—8,9
Ульяновская область	39,0	35,6—42,5	0,9	0—9,0	5,2	3,7— 6,6	0,2	0—8,0
Ярославская область	32,8	28,6—37,0	0,7	0—9,1	9,8	7,6—12,0	0,2	0—9,8
Вологодская область	38,0	35,5—40,5	—	—	8,9	7,4—10,3	—	—
Всего	34,7	34,0—35,5	1,1	0— 2,8	9,3	8,9—9,7	0,5	0—2,0

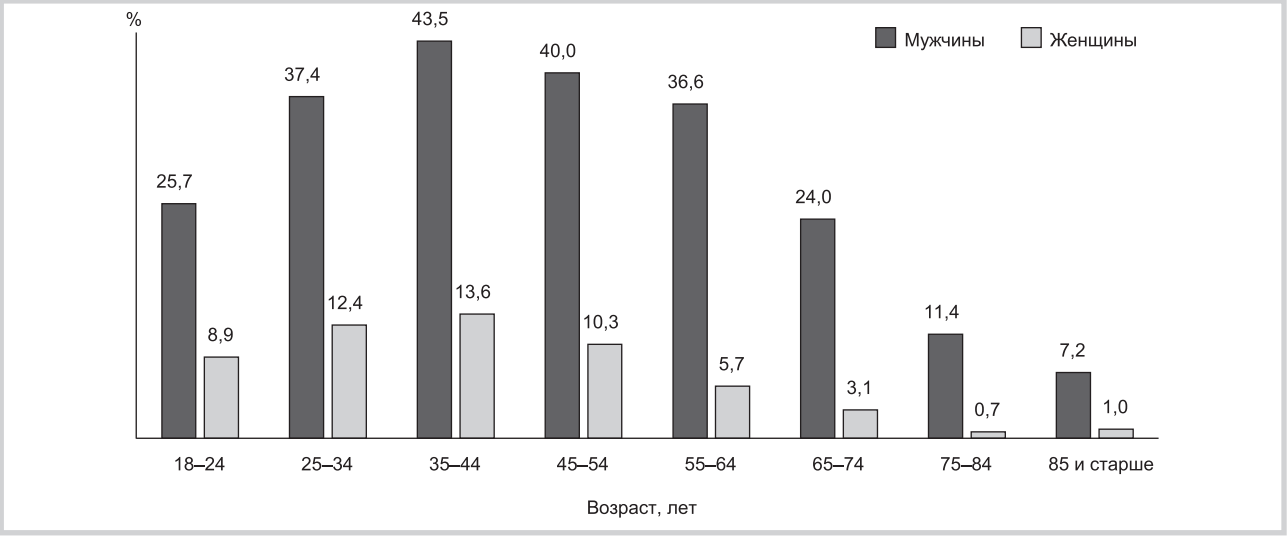

Рис. 1. **Особенности распространенности курения среди мужчин и женщин в РФ в зависимости от возраста** (%).

Fig. 1. **Specific of the prevalence of smoking among men and women in the Russian Federation by age group** (%).

стане и Башкортостане. Напротив, в Вологодской, Ульяновской областях и Бурятии они были ниже 15%.

Однако при повозрастном анализе было выявлено резкое увеличение доли физически неактивных лиц с наступлением пенсионного возраста **(рис. 5)**.

Пищевые привычки (табл. 2). Избыточное потребление соли было достоверно выше среди мужчин в сравнении с женщинами (32,3% против 25,8%), наибольшие значения показателя были отмечены в Ульяновской области. Следует обратить внимание, что с возрастом доля лиц, в рационе питания которых было выявлено избыточное потребление соли, снижалась **(рис. 6)**.

Потребление овощей и фруктов ниже рекомендованной нормы (400 г/сут) отмечено среди мужчин — 76,9%,

Таблица 2. **Распространенность избыточного потребления соли (ИзбПС) и недостаточного потребления овощей и фруктов среди мужчин и женщин старше 18 лет в регионах РФ**

Table 2. **The prevalence of excess salt intake and low vegetables and fruits consumption among men and women aged 18+ in the regions of the Russian Federation**

Регион	Мужчины				Женщины			
	ИзбПС, %	95% ДИ	недостаточное потребление овощей и фруктов, %	95% ДИ	ИзбПС,	95% ДИ	недостаточное потребление овощей и фруктов, %	95% ДИ
Республика Башкортостан	30,9	24,7—37,2	80,7	77,3—84,1	21,2	15,5—26,8	78,8	75,9—81,7
Республика Бурятия	38,6	32,1—45,0	90,1	87,5—92,7	34,2	29,0—39,3	89,6	87,6—91,6
Республика Коми	36,3	30,3—42,3	77,4	73,8—81,0	26,5	20,8—32,2	68,4	64,7—72,2
Республика Татарстан	21,5	15,3—27,7	80,1	77,0—83,2	18,6	13,6—23,6	77,6	75,0—80,3
Чеченская Республика	35,3	29,7—41,0	77,7	74,1—81,4	32,8	27,6—38,0	73,3	69,6—76,9
Алтайский край	36,4	31,8—41,1	89,9	88,0—91,7	27,3	22,4—32,2	81,9	79,5—84,2
Краснодарский край	29,8	25,3—34,3	55,5	52,2—58,9	22,4	17,9—26,8	48,6	45,3—52,0
Красноярский край	36,5	29,0—44,0	88,3	85,0—91,6	32,6	26,1—39,1	80,5	77,0—83,9
Хабаровский край	36,4	29,4—43,4	85,4	82,0—88,7	28,5	22,7—34,2	82,4	79,6—85,2
Амурская область	32,6	26,8—38,5	80,0	76,8—83,1	23,5	18,1—29,0	77,1	74,1—80,0
Архангельская область	31,3	23,1—39,5	83,3	79,4—87,1	24,9	18,1—31,8	75,0	71,3—78,7
Иркутская область	35,1	28,8—41,4	82,0	78,7—85,2	30,5	24,5—36,6	80,7	77,5—83,8
Курганская область	31,0	24,9—37,1	80,0	76,92—83,1	24,4	18,2—30,6	79,1	76,1—82,1
Новосибирская область	25,8	20,1—31,5	83,1	80,3—86,0	18,8	13,7—24,0	77,9	75,3—80,6
Омская область	24,3	17,4—31,3	77,3	73,6—81,0	23,0	17,0—28,9	71,7	68,2—75,2
Пензенская область	26,9	19,2—34,5	59,2	53,1—65,4	23,3	16,8—29,7	58,6	53,7—63,6
Пермский край	33,6	27,65—39,5	74,5	70,9—78,2	25,3	20,2—30,5	72,1	69,0—75,3
Смоленская область	34,0	27,8—40,2	72,8	68,8—76,9	27,7	22,3—33,0	65,7	62,0—69,3
Тюменская область	33,0	24,3—41,8	74,0	68,3—79,6	22,9	16,3—29,6	67,9	63,4—72,4
Ульяновская область	44,3	38,7—49,8	61,0	56,5—65,5	35,3	29,9—40,8	59,6	55,4—63,7
Ярославская область	32,8	25,1—40,5	75,1	70,3—80,0	23,7	16,9—30,4	66,9	62,4—71,3
Вологодская область	37,4	33,1—41,7	86,6	84,6—88,5	30,7	26,3—35,2	81,2	78,9—83,4
Всего	32,3	31,0—33,7	76,9	76,10—77,7	25,8	24,6—27,0	72,9	72,1—73,6

Таблица 3. **Распространенность избыточной массы тела (ИзбМТ) и ожирения среди мужчин и женщин старше 18 лет в регионах РФ**

Table 3. **The prevalence of overweight and obesity among men and women aged 18+ in the regions of the Russian Federation**

Регион	Мужчины				Женщины			
	ИзбМТ, %	95% ДИ	ожирение, %	95% ДИ	ИзбМТ, %	95% ДИ	ожирение, %	95% ДИ
Республика Башкортостан	40,9	37,0—44,9	13,6	10, 9—16,3	26,7	23,8—29,6	23,1	20,3—25,9
Республика Бурятия	39,0	35,0—43,0	15,3	12,3—18,2	32,8	29,9—35,7	28,4	25,6—31,2
Республика Коми	41,5	37,9—45,1	18,6	15,7—21,4	30,1	27,1—33,0	22,3	19,6—25,0
Республика Татарстан	44,8	41,5—48,1	14,7	12,3—17,1	33,4	30,9—35,9	16,9	14,9—18,9
Чеченская Республика	51,8	48,5—55,2	18,4	15,8—21,1	33,3	30,3—36,3	30,2	27,3—33,1
Алтайский край	45,2	42,4—48,0	16,6	14,5—18,7	32,6	30,1—35,2	29,2	26,7—31,7
Краснодарский край	44,2	41,7—46,7	16,7	14,8—18,5	33,0	30,7—35,2	23,4	21,4—25,4
Красноярский край	35,6	31,3—40,0	15,1	11,8—18,4	32,3	28,8—35,8	29,5	26,1—32,9
Хабаровский край	41,8	37,4—46,2	13,4	10,3—16,4	30,3	27,2—33,5	19,8	17,1—22,5
Амурская область	41,5	37,9—45,1	17,9	15,1—20,7	32,8	29,8—35,9	28,9	26,0—31,9
Архангельская область	40,6	36,0—45,2	20,6	16,9—24,4	29,5	26,1—33,0	24,9	21,6—28,1
Иркутская область	39,9	36,2—43,7	14,1	11,5—16,8	30,0	26,7—33,3	22,0	19,0—25,0
Курганская область	39,9	36,5—43,2	23,5	20,6—26,4	31,3	28,2—34,4	33,0	29,9—36,1
Новосибирская область	45,5	42,2—48,8	14,0	11,7—16,3	31,0	28,4—33,7	23,4	21,1—25,8
Омская область	42,5	38,8—46,3	21,1	18,0—24,2	32,9	29,9—36,0	23,2	20,5—26,0
Пензенская область	46,6	42,1—51,1	16,7	13,3—20,0	31,7	28,3—35,1	31,6	28,2—35,0
Пермский край	43,2	39,7—46,8	13,5	11,0—15,9	31,0	28,3—33,7	23,2	20,8—25,7
Смоленская область	37,3	33,7—41,0	23,9	20,7—27,1	29,9	27,2—32,7	30,1	27,3—32,8
Тюменская область	41,7	36,5—46,8	20,4	16,2—24,6	32,3	28,8—35,9	27,7	24,3—31,1
Ульяновская область	47,0	43,5—50,6	17,3	14,6—20,2	40,6	37,3—43,8	22,6	19,9—25,4
Ярославская область	39,2	34,8—43,7	18,0	14,5—21,5	29,0	25,6—32,4	26,2	22,9—29,5
Вологодская область	47,8	45,2—50,4	12,8	11,0—14,5	34,7	32,2—37,1	18,0	16,0—20,0
Всего	43,0	42,2—43,8	17,1	16,5—17,7	32,0	31,3—32,6	25,3	24,7—25,9

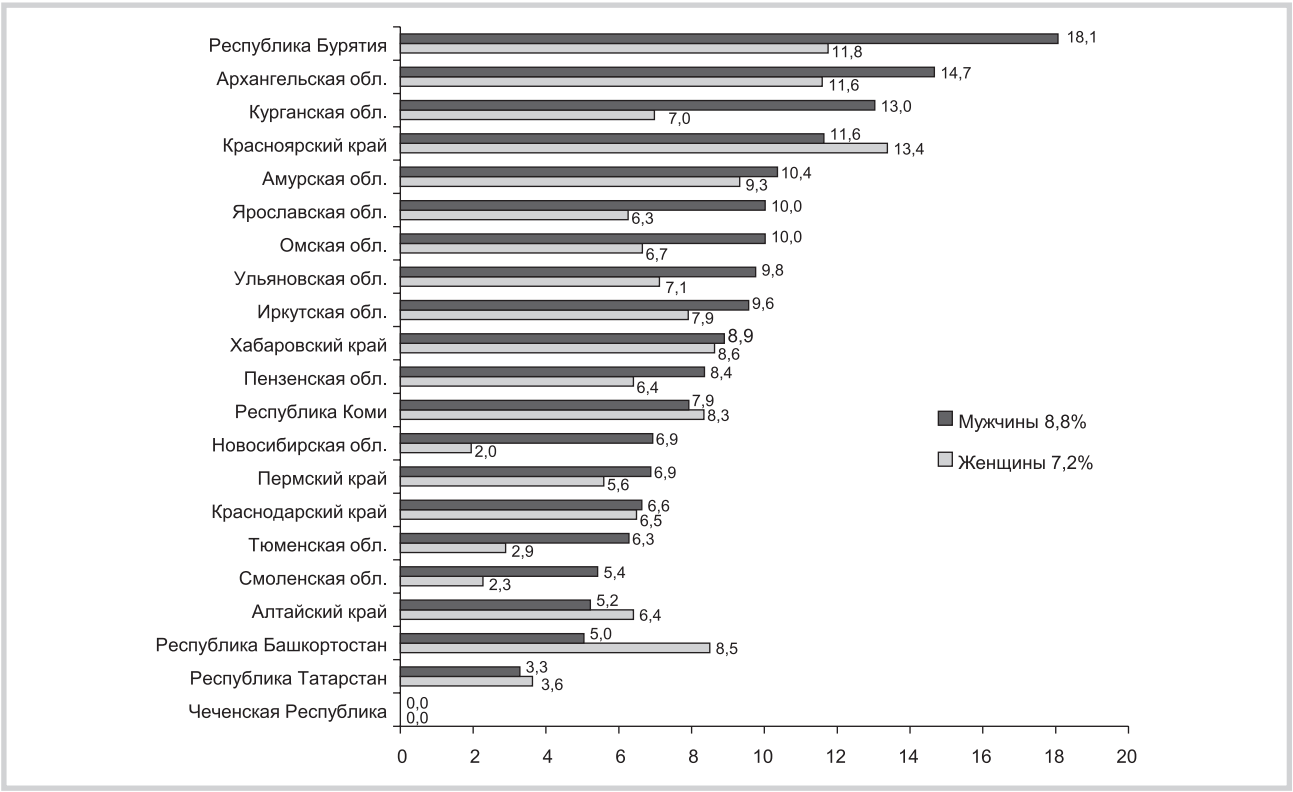

Рис. 2. **Доля лиц, злоупотребляющих алкоголем, среди принимающих алкоголь мужчин и женщин 18 лет и старше.**
Fig. 2. **The proportion of alcohol abusers among men and women aged 18+ in the Russian Federation.**

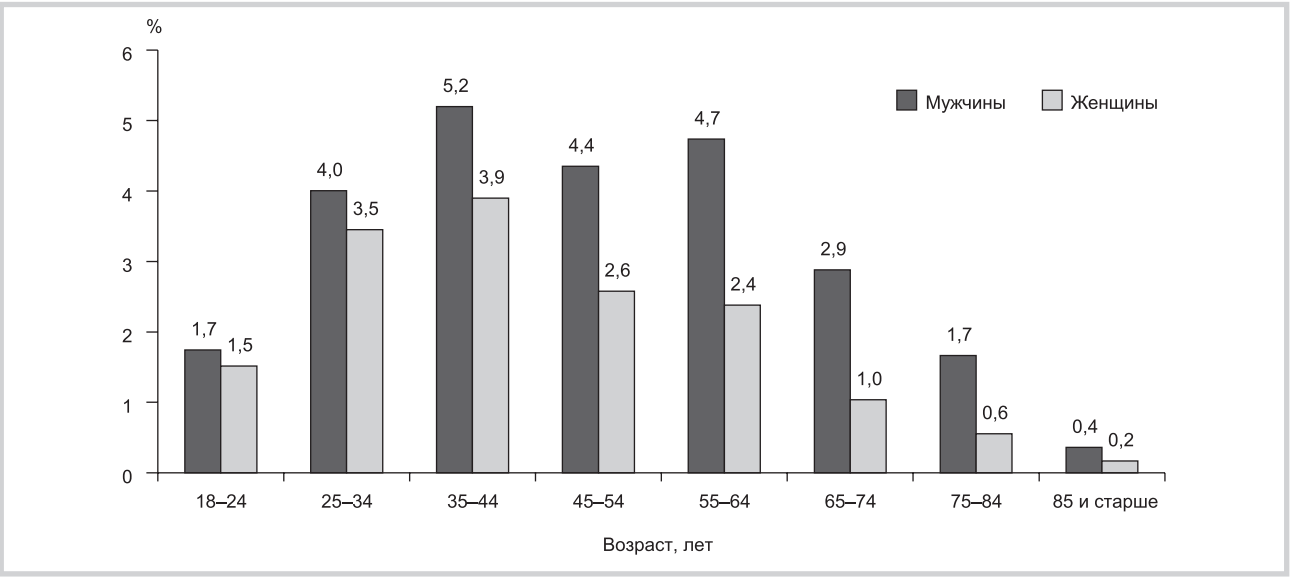

Рис. 3. **Доля лиц, злоупотребляющих алкоголем, среди популяции РФ в зависимости от возраста.**
Fig. 3. **The proportion of alcohol abusers among men and women by age group in the Russian Federation** (%).

а среди женщин — 72,8%. В Республике Бурятия порядка 90,1% мужчин и 89,6% женщин имели этот ФР. Интересно, что среди мужчин ассоциации величины этого показателя с возрастом не было установлено, тогда как у женщины с увеличением возраста частота этого ФР росла.

Рассматривая поведенческие ФР, нельзя не остановиться на ожирении, тесно связанном с НФА и пищевыми привычками. Вместе с тем, если вышеописанные ФР человек добровольно допускает в своей жизни и может от них отказаться, то ожирение является сложно корригируемым ФР, в отношении которого меры популяционной профилактики не столь эффективны. Результаты обследования показали, что если доля лиц, имеющих ИзбМТ, выше среди мужчин, то доля имеющих ожирение выше среди женщин **(табл. 3)**. Наибольшие значения ИзбМТ были отмечены в Чеченской республике,

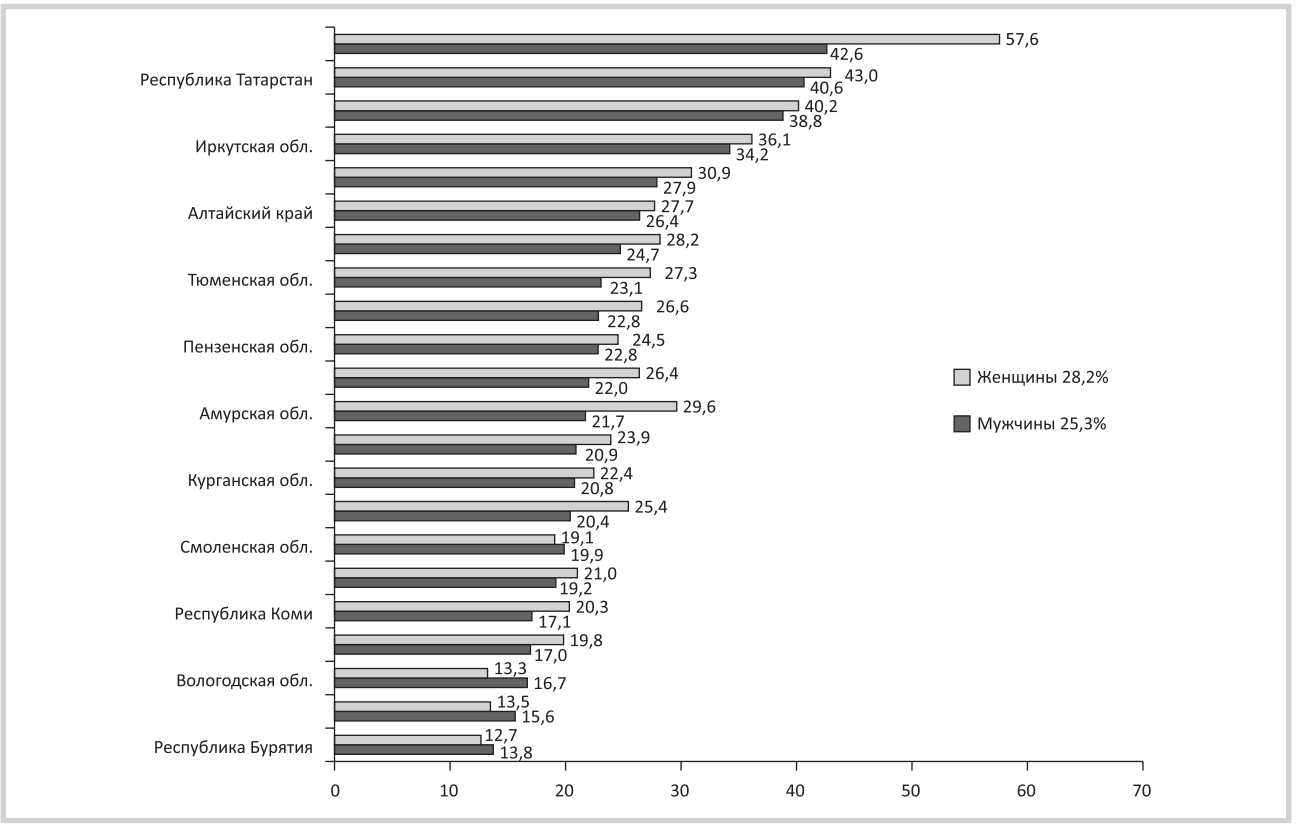

Рис. 4. **Распространенность низкой физической активности среди мужчин и женщин 18 лет и старше в регионах РФ (%).**
Fig. 4. **The prevalence of low physical activity among men and women aged 18+ in the regions of the Russian Federation (%).**

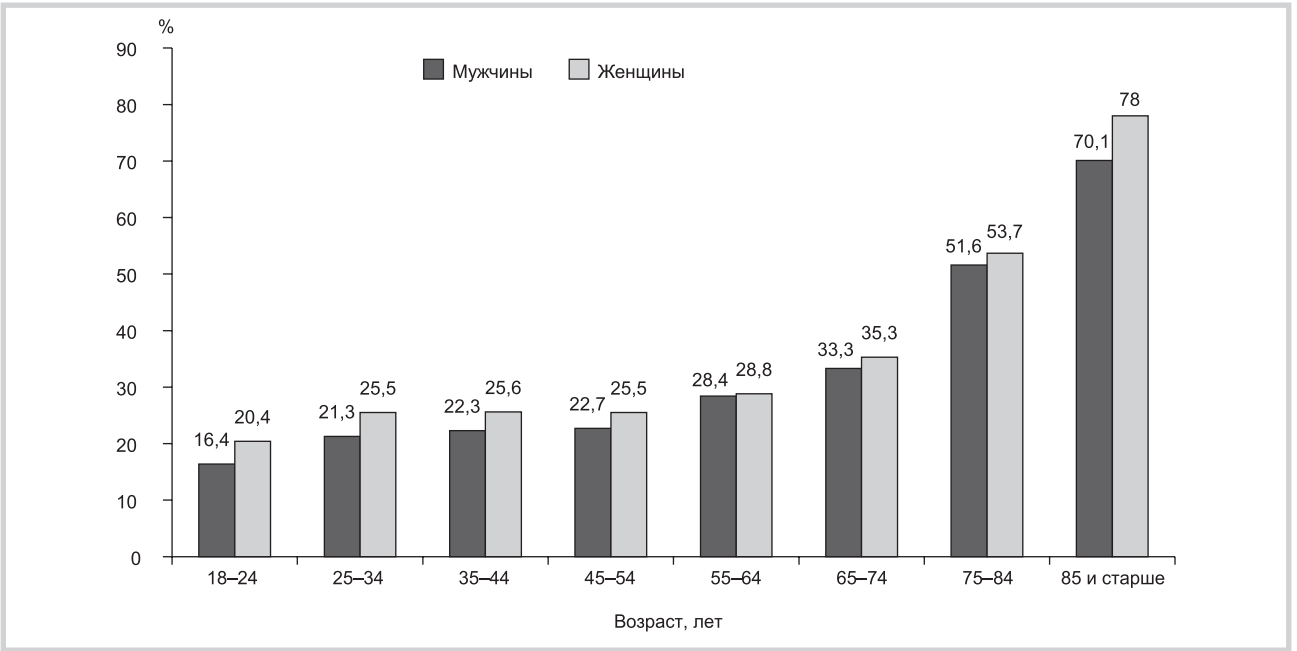

Рис. 5. **Распространенность низкой физической активности среди мужчин и женщин в РФ в зависимости от возраста (%).**
Fig. 5. **The prevalence of low physical activity among men and women in the Russian Federation by age group (%).**

Ульяновской и Вологодской областях у мужчин, в Ульяновской же области — у женщин. В отношении ожирения среди мужчин выделяется Чеченская Республика, среди лиц обоего пола — Курганская и Смоленская области. Частота ИзбМТ плавно увеличивается с возрастом, тогда как ожирение среди женщин и мужчин возрастает до 65—74 лет с некоторым последующим снижением **(рис. 7)**.

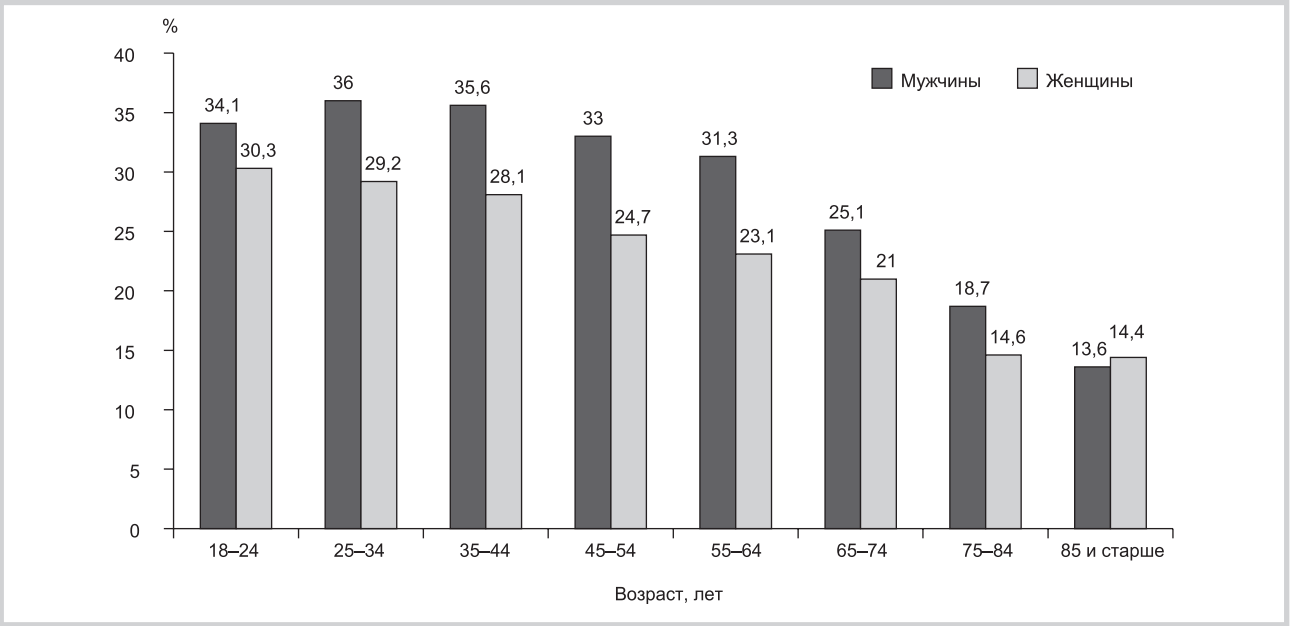

Рис. 6. **Распространенность избыточного потребления соли среди мужчин и женщин в зависимости от возраста в РФ (%).**
Fig. 6. **The prevalence of excess salt intake among men and women, depending on age in the Russian Federation (%).**

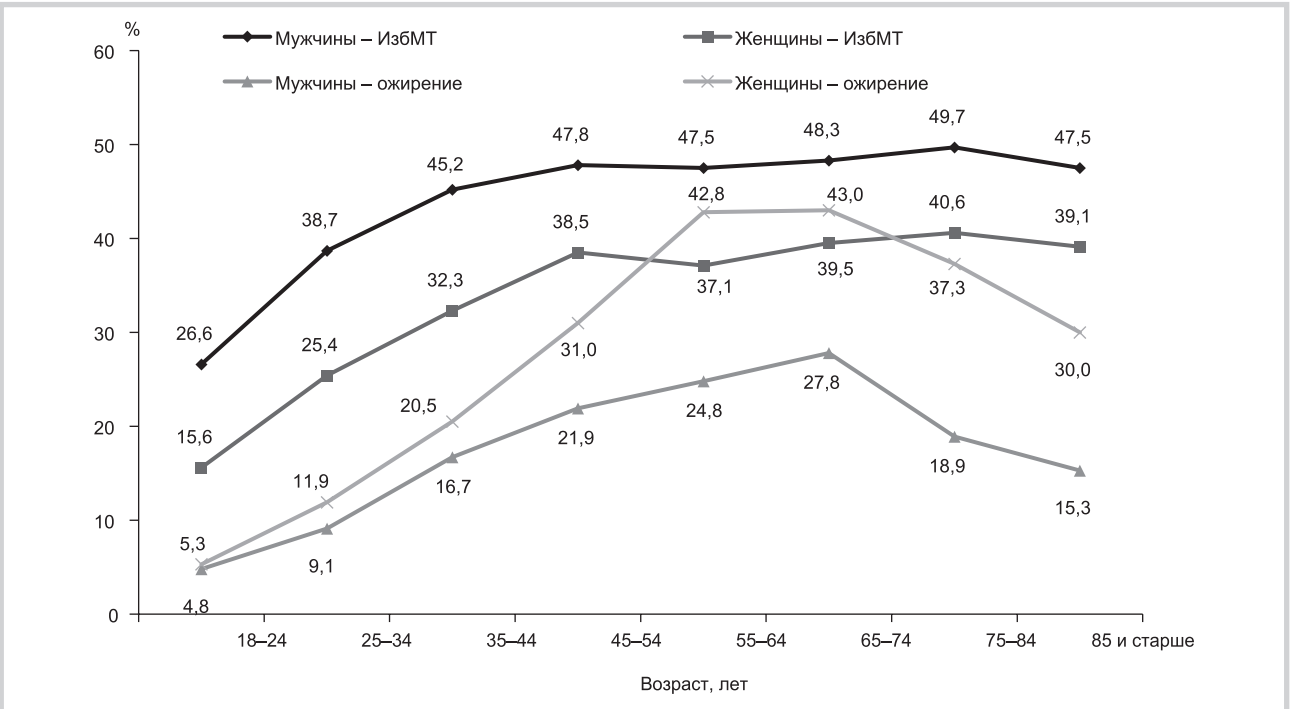

Рис. 7. **Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди мужчин и женщин в зависимости от возраста в РФ (%).**
Fig. 7. **The prevalence of overweight and obesity among men and women in the Russian Federation by age group (%).**

Обсуждение

Исследования, позволяющие оценить профиль ФР в регионах РФ и в масштабе страны в целом, требуют тщательной подготовки — обучения исследователей, формирования представительной выборки и проведения обследования с должным откликом и точным соблюдением методологии [16, 17]. Только в этом случае их результаты позволят получить истинную оценку частоты ФР. В настоящем исследовании была использована методология STEPS, применяемая во многих странах, в том числе постсоветского пространства, например в Беларуси, Кыргызской Республике, Молдове [15, 18, 19]. Инструмент ВОЗ был адаптирован для использования в РФ специалистами НМИЦ ТПМ.

Исследование показало территориальную вариабельность каждого полученного ФР, что позволит регионам-участникам выделить те ФР, частота которых выше, чем в среднем по стране. Именно на такие ФР будет сделан

акцент при формировании региональных программ популяционной профилактики ХНИЗ.

Рассматривая возрастные особенности полученных данных, стоит отметить, что такие ФР, как курение и злоупотребление алкоголем, имеют максимальные значения в возрасте 35—44 лет с последующим снижением, что подтверждает данные, полученные в популяционном исследовании ЭССЕ РФ [20, 21].

Использование электронных сигарет в РФ находится на невысоком уровне, максимальные значения приходятся на возрастную группу 18—24 лет. Электронные сигареты получили распространение не так давно, частота их использования в США составляет около 3,5% [22]. В странах Евросоюза об использовании когда-либо электронных сигарет сообщили 11,6% обследованных [23]. Исследователи отмечают рост популярности электронных сигарет в последние годы, что дало основание при модификации вопросника STEPS добавить в него этот ФР. Оценивается этот ФР и в Выборочном наблюдении состояния здоровья населения в исследовании Росстата (2019).

На частоту курения и потребления алкоголя большое влияние оказывают религиозные и культурные традиции региона. Так, с одной стороны, в республиках, где превалирует мусульманское население, распространенность потребления алкоголя и курения среди женщин низка, с другой стороны, в этих регионах высок риск отказа обследуемых отвечать на соответствующие разделы вопросника или скрыть истинное потребление.

Среди полученных возрастных особенностей частоты НФА обращает на себя внимание резкий рост этого показателя старше 60 лет. Полученные данные хорошо согласуются с работами зарубежных исследователей [24], также показавшими снижение ФА с возрастом. В Глобальном плане действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018—2030 гг. подчеркивается, что регулярная ФА способствует профилактике и лечению таких ХНИЗ, как болезни сердца, инсульт, сахарный диабет, рак груди и толстой кишки, снижению риска гипертонии, ИзбМТ и ожирения, способствует укреплению психического здоровья, повышению качества жизни и уровня благополучия [25].

Важную роль среди поведенческих ФР занимают привычки питания. Здоровый рацион питания является протективным фактором в отношении таких ХНИЗ, как инсульт, онкологические заболевания, сахарный диабет и болезни сердца. В настоящее исследование был включен анализ таких пищевых привычек, как потребление овощей и фруктов, а также потребление соли. D. Aune и соавт. (2017) проведя метаанализ 95 исследований, выявили, что потребление овощей и фруктов связано со снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний, рака и общей смертности [26]. Однако около 75% россиян не употребляет их в рекомендуемых количествах (400 г в день), что сопоставимо с данными Кыргызской Республики [18]. В настоящем исследовании потребление овощей и фруктов оценивалось по критериям ВОЗ, что несколько отличается от критерия, который был применен в исследовании ЭССЕ РФ (менее 1 раза в день) [21], соответственно, доля лиц, имеющих этот ФР, оцененная по методологии STEPS, оказалась выше, при чем у женщин с возрастом частота ФР увеличивалась. Потребление соли с возрастом снижалось как среди мужчин, так и среди женщин. Можно предположить, что накапливающееся с возрастом число заболеваний заставляет человека более строго подойти к привычкам питания и ограничивать потребление соли.

Исследование, выполненное в регионах РФ, позволило оценить распространенность показателей, касающихся МТ. Частота ИзбМТ и ожирения растет во многих странах, в большей степени — в развитых [27]. Ранее на материалах исследования ЭССЕ РФ было показано, что частота ожирения в РФ увеличивается как среди женщин, так и среди мужчин, причем у последних с большей скоростью [28]. Несмотря на то что полученная распространенность ожирения в настоящем исследовании оказалась несколько ниже, чем в ЭССЕ РФ, более половины мужчин и женщин страны имеют ИзбМТ или ожирение.

Заключение

Исследования, требующиеся для изучения распространенности ФР, необходимы для оценки состояния здоровья, частоты ХНИЗ как в отдельно взятых регионах, так и по стране в целом.

Знание регионального профиля ФР позволяет прицельно разрабатывать профилактические программы с учетом выявленных особенностей. Кроме того, регулярное проведение таких исследований позволяет дать оценку эффективности программ, внедряемых в регионе, выделить целевые группы (по возрасту, по уровню образования и др.) с неблагоприятным профилем риска и в зависимости от типа такой группы уже в дальнейшем формировать меры популяционной профилактики с учетом целевой аудитории.

Участие авторов: разработка концепции и дизайна — Ю.А. Баланова, А.Э. Имаева, С.А. Шальнова; сбор данных, первичный анализ — Ю.А. Баланова, А.Э. Имаева, А.Н. Доценко, А.В. Капустина; статистический анализ — А.Н. Доценко, А.В. Капустина; анализ и интерпретация данных — Ю.А. Баланова, А.Э. Имаева, Г.А. Муромцева, С.Е. Евстифеева, Н.С. Карамнова, С.А. Максимов; обоснование рукописи или проверка критически важного интеллектуального содержания — Ю.А. Баланова, А.Э. Имаева, С.А. Шальнова, А.В. Концевая; окончательное утверждение на представление рукописи — С.А. Шальнова, О.М. Драпкина, А.В. Концевая.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. *Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб.* М.: Росстат; 2017. *The demographic yearbook of Russia. Statistical handbook*. M.: Rosstat; 2017. (In Russ.).
2. ВОЗ. Время действовать. Третье совещание высокого уровня ООН по НИЗ. 2018. Ссылка активна на 20.02.20. WHO. It's time to act. Third UN High-Level Meeting on NCDs. 2018. Accessed February 20, 2020. (In Russ.). https://www.who.int/ncds/governance/third-un-meeting/brochure-ru.pdf
3. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in

21 regions, 1990—2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-2260. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8

4. Ezzati M, Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med*. 2013;369:954-964 https://doi.org/10.1056/NEJMra1203528
5. Oyebode O, Gordon-Dseagu V, Walker A, Mindel JS. Fruit and vegetable consumption and all-cause, cancer and CVD mortality: analysis of Health Survey for England data. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(9):856-862. https://doi.org/10.1136/jech-2013-203500
6. Reitsma MB, Fullman N, Ng M, Salam JS, Abajobi A, Abat KH, Adebiy AO. GBD 2015 Tobacco Collaborators. Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990—2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet. Elsevier*. 2017; 389(10082):1885-1906. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30819-X
7. Trieu K, Neal B, Hawkes C, Dunford E, Campbell N, Rodriguez-Fernandez R, Legetic B, McLaren L, Barberio A, Webster J. Salt reduction initiatives around the world—a systematic review of progress towards the global target. *PloS one*. 2015;10(7):e0130247. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130247
8. WHO. Prevalence of insufficient physical activity, age 18+, age-standardized: both sexes. Geneva, 2010. Accessed February 20, 2020.
9. Schmid D, Ricci C, Leitzmann MF. Associations of objectively assessed physical activity and sedentary time with all-cause mortality in US adults: The NHANES study. *PLoS One*. 2015;10(3):e0119591. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119591
10. ВОЗ. Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013—2020 гг. 2013;107. Ссылка активна на 20.02.20.
Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013—2020. WHO, 2013;107. Accessed February 20, 2020. (In Russ.). https://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/ru
11. ВОЗ. Поэтапный подход ВОЗ (STEPS) к эпиднадзору за факторами риска развития хронических болезней 2017. Ссылка активна на 21.02.20.
World Health Organization, STEPwise approach to noncommunicable disease risk factor surveillance (STEPS) 2017. Accessed February 21, 2020. (In Russ.). https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/riskfactor/ru
12. World Health Organization. WHO STEPS surveillance manual: the WHO STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance. Geneva: World Health Organization, 2005. Accessed February 21, 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43376/9241593830_eng.pdf
13. Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Капустина А.В., Евстифеева С.Е., Муромцева Г.А. *Эпидемиологический мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении на региональном уровне*. Методические рекомендации под редакцией Бойцова С.А. М. 2016.
Balanova YuA, Imaeva AE, Kontsevaya AV, Shalnova SA, Deev AD, Kapustina AV, Evstifeeva SE, Muromtseva GA. *Epidemiological monitoring of risk factors of chronic non-communicable diseases in public health practice at the regional level*. Ed. By Bojcova S.A. M. 2016. (In Russ.).
14. Kish L. *Survey Sampling*. New York: John Wiley and Sons; 1965.
15. Европейское бюро ВОЗ. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь. STEPS 2016. Ссылка активна на 21.02.20.
WHO Regional Office for Europe. Prevalence of noncommunicable disease risk factors in Belarus. STEPS 2016. Accessed February 21, 2020. (In Russ.). https://www.euro.who.int/ru/countries/belarus/publications/prevalence-of-noncommunicable-disease-risk-factors-in-republic-of-belarus.-steps-2016-2017
16. Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Якушин С.С., Филиппов Е.В., Белова О.А., Гринштейн Ю.И., Петрова М.М., Индукаева Е.В., Трубачева И.А., Серебрякова В.Н., Кавешников В.С., Шальнова С.А. Эпидемиологические исследования: трудности и успехи. Регионы-участники делятся опытом. *Профилактическая медицина*. 2017;20(5):65-73.
Balanova YuA, Imaeva AE, Yakushin SS, Filippov EV, Belova OA, Grinshtein YuI, Petrova MM, Indukaeva IV, Trubacheva IA, Serebryakova VN, Kaveshnikov VS, Shalnova SA. Epidemiological surveys: difficulties and achievements. Participating regions share their experience. *Russian Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2017;20(5):65-73. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/profmed201720565-73
17. Викторова И.А., Гришечкина И.А., Стасенко В.Л., Имаева А.Е., Муромцева Г.А., Блох А.И., Бойцов С.А., Драпкина О.М. Эпидемиологическое исследование ЭССЕ-РФ2 в Омской области: вопросы организации и отклик населения. *Профилактическая медицина*. 2019;22(5): 85-90.
Viktorova IA, Grishechkina IA, Stasenko VL, Imaeva AE, Muromtseva GA, Blokh AI, Boytsov SA, Drapkina OM. The ESSE-RF2 epidemiological study in the Omsk Region: organization issues and the population's response. *Russian Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2019;22(5):85-90. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/profmed20192205185
18. Калиев М.Т., Мейманалиев Т.С., Джумагулова А.С., Хабихт Я. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Кыргызской Республике. *Терапевтический архив*. 2018;1:45-48.
Kaliev MT, Meimanaliev TS, Djumagulova AS, Habicht Ya. Prevalence of noncommunicable diseases risk factors in the Kyrgyz Republic. *Therapeutic Archive*. 2018;1:45-48. (In Russ.). https://doi.org/10.26442/terarkh201890145-48
19. WHO Regional Office for Europe. Prevalence of noncommunicable disease risk factors In the Republic of Moldova. STEPS 2013 (2014). Accessed February 21, 2020. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/252774/PREVALENCE-OF-NONCOMMUNICABLE-DISEASE-RISK-FACTORS-IN-THE-REPUBLIC-OF-MOLDOVA-STEPS-2013.pdf?ua=1
20. Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Концевая А.В., Деев А.Д., Муромцева Г.А., Капустина А.В., Евстифеева С.Е., Шальнова С.А. Основные индикаторы здоровья населения России в перипенсионном возрасте, включенные в Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними. *Профилактическая медицина*. 2017;20(5):14-23.
Balanova YuA, Imaeva AE, Kontsevaya AV, Deev AD, Muromtseva GA, Kapustina AV, Evstifeeva SE, Shalnova SA. Main health indicators for Russia's pre-pension-aged population, included in the Global Action Plan for the prevention and control of noncommunicable diseases. *Russian Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2017;20(5):14-23. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/profmed201720514-23
21. Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Артамонова Г.В., Гатагонова Т.М., Дупляков Д.В., Ефанов А.Ю., Жернакова Ю.В., Ильин В.А., Конради А.О., Либис Р.А., Минаков А.В., Недогода С.В., Оганов Р.Г., Ощепкова Е.В., Романчук С.В., Ротарь О.П., Трубачева И.А., Шляхто Е.В., Бойцов С.А., Маромцева Г.А., Евстифеева С.Е., Капустина А.В., Константинов В.В., Мамедов М.Н., Баранова Е.И., Назарова О.А., Шутемова Е.А., Фурменко Г.И., Бабенко Н.И., Азарин О.Г., Бондарцов Л.В., Хвостикова А.Е., Ледяева А.А., Чумачек Е.В., Исаева Е.Н., Басырова И.Р., Кондратенко В.Ю., Лопина Е.А., Сафонова Д.В., Скрипченко А.Е., Индукаева Е.В., Черкасс Н.В., Максимов С.А., Данильченко Я.В., Мулерова Т.А., Шалаев С.В., Медведева И.В., Шава В.П., Сторожок М.А., Толпаров Г.В., Астахова З.Т., Тогузова З.А., Кавешников В.С., Карпов Р.С., Серебрякоа В.Н. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ. *Профилактическая медицина*. 2014;17(5):42-52.
Balanova YuA, Koncevaya AV, Shal'nova SA, Deev AD, Artamonova GV, Gatagonova TM, Duplyakov DV, Efanov AYu, Zhernakova YuV, Il'in VA, Konradi AO, Libis RA, Minakov AV, Nedogoda SV, Oganov RG, Oshchepkova EV, Romanchuk SV Rotar' OP, Trubacheva IA, Shlyahto EV, Bojcov SA, Maromceva GA, Evstifeeva SE, Kapustina AV, Konstantinov VV, Mamedov MN, Baranova EI, Nazarova OA, Shutemova EA, Furmenko GI, Babenko NI, Azarin OG, Bondarcov LV, Hvostikova AE, Ledyaeva AA, Chumachek EV, Isaeva EN, Basyrova IR, Kondratenko VYu, Lopina EA, Safonova DV, Skripchenko AE, Indukaeva EV, Cherkass NV, Maksimov SA, Danil'chenko YaV, Mulerova TA, Shalaev SV, Medvedeva IV, Shava VP, Storozhok MA, Tolparov GV, Astahova ZT, Toguzova ZA, Kaveshnikov VS, Karpov RS, Serebryakoa VN. Prevalence of behavioral risk factors for cardiovascular disease in the Russian population: Results of the ESSE-RF epidemiological study. Russian *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2014;17(5):42-52. (In Russ.)
22. Bao W, Xu G, Lu J, Snetselaar LG, Wallace RB. Changes in electronic cigarette use among adults in the United States, 2014—2016. *JAMA*. 2018; 319(19):2039-2041. https://doi.org/10.1001/jama.2018.4658
23. Filippidis FT, Laverty AA, Gerovasili V, Vardavas CI. Two-year trends and predictors of e-cigarette use in 27 European Union member states. *Tobacco control*. 2017;26(1):98-104. https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052771
24. McPhee JS, French DP, Jackson D, Nazroo J, Pendleton N, Degens H. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*. 2016;17(3):567-580. https://doi.org/10.1007/s10522-016-9641-0
25. ВОЗ. Глобальный план действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018—2030 гг.: повышение уровня активности людей для укрепления здоровья в мире. Ссылка активна на 21.02.20.

Global action plan on physical activity 2018—2030: more active people for a healthier world. Accessed February 21, 2020. (In Russ.). https://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/global-action-plan-2018-2030/ru

26. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, Greenwood D, Riboli E, Vatten L, Tonstad S. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International journal of epidemiology*. 2017;46(3):1029-1056. https://doi.org/10.1093/ije/dyw319

27. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980—2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The lancet*. 2014;384(9945):766-781. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8

28. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д., Имаева А.Э., Концевая А.В., Муромцева Г.А., Капустина А.В., Евстифеева С.Е., Драпкина О.М. Ожирение в российской популяции — распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний. *Российский кардиологический журнал*. 2018;6:123-130.
Balanova YA, Shalnova SA, Deev AD, Imaeva AE, Kontsevaya AV, Muromtseva GA, Kapustina AV, Evstifeeva SE, Drapkina OM. Obesity in Russian population — prevalence and association with the non-communicable diseases risk factors. *Russian Journal of Cardiology*. 2018;6:123-130. (In Russ.).

Поступила 13.03.2020
Received 13.03.2020
Принята к печати 14.05.2020
Accepted 14.05.2020