

Погосова Н. В.¹, Юферева Ю. М.¹, Юсубова А. И.¹, Алленов А. М.²,
Карпова А. В.¹, Аушева А. К.¹, Погожева А. В.³, Еганян Р. А.¹, Выгодин В. А.¹

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

² ГБУЗ «Городская поликлиника № 210 Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия

³ ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – МЕТОД ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ключевые слова: факторы риска, профилактическое консультирование, высокий и очень высокий сердечно-сосудистый риск, центр здоровья.

Ссылка для цитирования: Погосова Н. В., Юферева Ю. М., Юсубова А. И., Алленов А. М., Карпова А. В., Аушева А. К., Погожева А. В., Еганян Р. А., Выгодин В. А. Профилактическое консультирование с использованием дистанционных технологий – метод эффективного контроля метаболических факторов риска у пациентов с высоким и очень высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиология. 2018;58(10):34–44.

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценка эффективности профилактического консультирования с диетологическим компонентом и дистанционной поддержкой по телефону в течение 3 мес в отношении коррекции поведенческих и метаболических факторов риска у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском (ССР). **Материалы и методы.** В проспективное контролируемое рандомизированное клиническое исследование с двумя параллельными группами были включены 100 пациентов в возрасте от 43 до 65 лет (средний возраст 59,74±4,66 года, 18% мужчины) с высоким и очень высоким ССР (5–9% и ≥10% по шкале SCORE), установленным при диспансеризации или комплексном обследовании в центре здоровья, имеющих не менее 2 критериев метаболического синдрома. Пациенты были рандомизированы в соотношении 1:1 на 2 группы – основную (группа вмешательства) (n=50) и контрольную (n=50). Пациентам контрольной группы проводилось стандартное профилактическое консультирование врачом центра здоровья. Пациенты основной группы получали профилактическое консультирование с диетологическим компонентом с дистанционной поддержкой по телефону 1 раз в 2 нед в течение 3 мес, всего 6 консультаций. Период наблюдения составил 12 мес. **Результаты.** Пациенты обеих групп не различались по основным социально-демографическим и клиническим характеристикам. У пациентов основной группы по сравнению с группой контроля снизились абсолютный показатель массы тела ($\Delta -2,43 \pm 2,74$ кг), индекс массы тела ($\Delta -0,9 \pm 0,99$ кг/м²), окружность талии ($\Delta -1,96 \pm 3,2$ см), жировая масса, нормированная по росту ($\Delta -1,63 \pm 2,38$ кг). В группе вмешательства к концу года наблюдения зафиксирована достоверно более выраженная положительная динамика диастолического артериального давления ($\Delta -5,62 \pm 7,7$ мм рт. ст.) по сравнению с группой контроля. К концу 12 мес наблюдения в группе вмешательства достоверно снизились уровни общего холестерина ($\Delta -0,5 \pm 0,83$ ммоль/л) и холестерина липопротеидов низкой плотности ($\Delta -0,46 \pm 0,62$ ммоль/л), чего не произошло в контрольной группе, что обусловило достоверность межгрупповых отличий. **Выводы.** Профилактическое консультирование с диетологическим компонентом и дальнейшей дистанционной поддержкой по телефону в течение 3 мес обеспечивает достоверное оздоровление ключевых пищевых привычек пациентов и улучшение ряда метаболических и клинических показателей.

Pogosova N. V.¹, Yufereva Yu. M.¹, Yusubova A. I.¹, Allenov A. M.²,
Karpova A. V.¹, Ausheva A. K.¹, Pogozheva A. V.³, Eganyan R. A.¹, Vygodin V. A.¹

¹ Federal State Institution National Research Center for Preventive Medicine, Moscow, Russia

² City polyclinic № 210, Moscow, Russia

³ FITS Nutrition and Biotechnology, Moscow, Russia

PREVENTIVE COUNSELLING WITH THE USE OF REMOTE TECHNOLOGIES PROVIDES EFFECTIVE CONTROL OF METABOLIC RISK FACTORS IN PATIENTS WITH HIGH AND VERY HIGH CARDIOVASCULAR RISK

Keywords: risk factors; preventive counseling; high and very high cardiovascular risk; health center

For citation: Pogosova N. V., Yufereva Yu. M., Yusubova A. I., Allenov A. M., Karpova A. V., Ausheva A. K., Pogozheva A. V., Eganyan R. A., Vygodin V. A. Preventive Counselling With the Use of Remote Technologies Provides Effective Control of Metabolic Risk Factors in Patients With High and Very High Cardiovascular Risk. Kardiologiia. 2018;58(10):34–44.

SUMMARY

Purpose: to assess the impact of preventive counseling with focus on diet modification on lipid and metabolic parameters in patients with high/very high cardiovascular (CV) risk who visited Health centers. **Materials and methods.** This was a prospective randomized controlled study of patients aged 40 to 65 years with high/very high CV risk ($\geq 5\%$ according to the Systematic Coronary Risk Evaluation scale [SCORE]) and any 2 criteria for metabolic syndrome. Patients were 1:1 randomized into 2 groups. The intervention group ($n=50$) received comprehensive preventive counseling with focus on diet modification followed by remote preventive counseling by phone every two weeks for the first 3 months after enrollment (a total of 6 sessions). The control group ($n=50$) received usual care in Health centers which also included basic preventive counseling. **Results.** A total of 100 patients (women 82%, age 59.74 ± 4.66 years) were randomized. At baseline 81% of patients had high and 19% – very high CV risk. The groups were well balanced according to demographic and clinical features. At 1 year of follow-up patients from the intervention group experienced significant improvement of metabolic parameters compared with controls: their diastolic blood pressure (BP) decreased by 5.62 ± 7.7 mm Hg, total and low-density lipoprotein cholesterol (TC and LDL-C) – by 0.5 ± 0.83 and 0.46 ± 0.62 mmol/l, respectively. Both groups experienced statistically and clinically significant decreases in systolic BP (intervention, -17.76 ± 16.2 mm Hg, control, -13.44 ± 15.6 mm Hg; both groups $p < 0.001$). Nevertheless, the difference between groups at 1 year was not significant. Also, patients from the intervention group vs controls experienced significant improvement of adiposity parameters: their weight decreased by 2.43 ± 2.74 kg, body mass index – by 0.9 ± 0.99 kg/m², waist circumference – by 1.96 ± 3.2 cm, and height-normalized body fat mass (according to bioimpedance) – by $1.63 \pm 2.3\%$. **Conclusion:** Preventive counseling with focus on diet modification followed by 3 months remote support by phone provided significant improvement of metabolic and lipid parameters.

Существуют три основные стратегии снижения заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) – популяционная стратегия, стратегия высокого риска и вторичная профилактика [1, 2]. Стратегия высокого риска предполагает максимально раннее выявление среди населения лиц с высоким суммарным сердечно-сосудистым риском (ССР) и проведение у них активных профилактических мероприятий с целью наиболее полной коррекции факторов риска (ФР) и снижения суммарного ССР. Лица с высоким и очень высоким ССР (5–9% и $\geq 10\%$ по шкале Systematic Coronary Risk Evaluation – SCORE) являются приоритетной группой ввиду того, что профилактические мероприятия могут отсрочить развитие у них ССЗ и их осложнений и обеспечить существенный (20–30%) вклад в снижение смертности [3]. В Рекомендациях по кардиоваскулярной профилактике Европейского общества кардиологов 2016 г. пациентам с очень высоким ССР рекомендуются комплексные вмешательства, сочетающие обучение здоровому образу жизни, физическим упражнениям, управлению стрессом и консультирование по психосоциальным ФР. Этой рекомендации присвоен максимально высокий класс и уровень доказательности – IA [2].

Результаты ветви первичного звена европейского многоцентрового исследования EUROASPIRE IV (European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events), в которую включали пациентов с высоким ССР без клинических проявлений атеросклероза, позволяют констатировать недостаточную эффективность контроля основных ФР и, как следствие, недоста-

точную эффективность профилактических мероприятий в целом у этой категории пациентов во многих европейских странах, в том числе в России.

Активное выявление пациентов с высоким ССР осуществляется у нас в стране в рамках различных видов профилактических обследований – диспансеризации, профилактических медицинских осмотров и комплексных обследований в центрах здоровья. У лиц, отнесенных к группе с высоким ССР, должны проводиться активные профилактические мероприятия по контролю ФР, в том числе профилактическое консультирование.

Результаты ряда зарубежных и отечественных исследований свидетельствуют об эффективности профилактического консультирования в отношении целого ряда важных для кардиоваскулярной профилактики показателей [1]. Одной из наиболее эффективных методик профилактического консультирования считается сочетание основной обучающей части и дополнительной долговременной поддержки пациентов, в частности, с использованием телефонных контактов [4]. В наших более ранних исследованиях продемонстрирована эффективность такого подхода у пациентов с мягкой и умеренной артериальной гипертензией (АГ) [5].

Наиболее часто выявляемый ФР у граждан, прошедших диспансеризацию, – нездоровое питание [6], которое часто сочетается с алиментарно-зависимыми ФР развития ССЗ, такими как избыточная масса тела и ожирение, гиперхолестеринемия, АГ и сахарный диабет (СД) 2-го типа. Коррекция метаболических ФР является непростой задачей, и в связи с этим ее эффективность далека от желаемой.

Целью настоящего исследования была оценка эффективности профилактического консультирования с диетологическим компонентом и долгосрочной дистанционной поддержкой по телефону в отношении коррекции поведенческих и метаболических ФР у пациентов с высоким и очень высоким ССР.

Материалы и методы

Проведено проспективное контролируемое рандомизированное клиническое исследование с двумя параллельными группами на базе Федерального центра здоровья ФГБУ НМИЦ профилактической медицины Минздрава России и ГБУЗ «Городская поликлиника № 210 Департамента здравоохранения г.Москвы» в период с марта 2015 г. по август 2016 г. В исследование включены 100 пациентов в возрасте от 43 до 65 лет с высоким и очень высоким ССР (5–9% и $\geq 10\%$ по шкале SCORE), имеющие какие-либо 2 критерия метаболического синдрома (окружность талии – ОТ ≥ 94 см у мужчин и ≥ 80 см у женщин, артериальное давление – АД $\geq 140/90$ мм рт. ст., триглицериды – ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л, холестерин липопротеинов высокой плотности – ХС ЛВП $< 1,0$ ммоль/л у мужчин и $< 1,2$ ммоль/л у женщин, холестерин липопротеинов низкой плотности – ХС ЛНП > 3 ммоль/л, глюкоза натощак $\geq 6,1$ ммоль/л, глюкоза $\geq 7,8$ и $\leq 11,1$ ммоль/л после нагрузки глюкозой). Критериями исключения служили клинические проявления атеросклероза (ишемическая болезнь сердца — ИБС, цереброваскулярные заболевания, периферический атеросклероз), СД, угрожающие жизни аритмии, сердечная, почечная и печеночная недостаточность, онкологические заболевания, бронхиальная астма, психические заболевания, алкогольная, лекарственная и иные зависимости, неспособность пациента заполнить опросники на русском языке.

Исходное выявление пациентов с высоким и очень высоким ССР проведено в рамках диспансеризации и комплексных обследований в центре здоровья. После подписания информированного согласия для каждого пациента в ходе клинического интервью заполняли индивидуальную регистрационную карту, в которую вносили демографические (пол, возраст) и социальные (образование, семейное положение, социально-трудовой статус, наличие инвалидности, уровень дохода по оценке самого пациента) характеристики, информацию о поведенческих ФР – особенностях рациона питания (употребление поваренной соли, животных жиров, рыбы, овощей и фруктов, рафинированных углеводов), употреблении алкоголя, физической активности. Регистрировали антропометрические данные (рост, масса тела, ОТ), АД с помощью автоматического цифрового тонометра Omron M6. В соответствии с общепринятыми критериями определяли наличие избыточной массы тела и ожирения (при индексе массы тела – ИМТ

25,0–29,9 кг/м² и ≥ 30 кг/м² соответственно). ОТ ≥ 94 см у мужчин и ≥ 80 см у женщин расценивали как абдоминальное ожирение, ≥ 102 см у мужчин или ≥ 88 см у женщин – выраженное абдоминальное ожирение. Целевым считали уровень АД $< 140/90$ мм рт. ст. У всех пациентов определяли уровень общего холестерина (ОХС) и глюкозы в плазме крови натощак с помощью экспресс-анализатора CardioChek. Для анализа внутренних сред организма (процентного соотношения жировой, мышечной ткани и воды) проводили биоимпедансметрию с помощью анализатора оценки баланса водных секторов организма ABC-01 «МЕДАСС».

В регистрационной карте фиксировали проводимую пациенту медикаментозную терапию и оценивали приверженность к ней, а также клинические исходы за период наблюдения – 1 год с момента рандомизации (госпитализация, развитие СД, инфаркта миокарда, мозгового инсульта, вмешательства по реваскуляризации миокарда, смерть).

Пациенты, включенные в исследование, были рандомизированы в соотношении 1:1 на 2 группы со стратификацией по полу и возрасту – основную (группа вмешательства) (n=50) и контрольную (n=50). Пациентам контрольной группы проводил стандартное профилактическое консультирование врач центра здоровья. Пациенты основной группы получали профилактическое консультирование с диетологическим компонентом, включающее максимально детальное обсуждение пищевых привычек пациентов и рекомендации по их изменению в пользу здорового питания, а также рекомендации по увеличению физической активности, коррекции избыточной массы тела и ожирения, контролю целевых уровней других ФР. Консультирование проводил квалифицированный врач, который не был лечащим врачом ни одного из участвующих в исследовании пациентов и прошел специальное обучение в ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Кроме того, у пациентов основной группы проводилось дистанционное профилактическое консультирование по телефону 1 раз в 2 нед в течение первых 3 мес после включения в исследование, всего 6 консультаций. Медицинский работник, проводящий консультирование по телефону, был предварительно обучен методике мотивационного консультирования (открытые вопросы, внимательное выслушивание, поддержание амбивалентности, подведение итогов).

При профилактическом консультировании по телефону медицинский работник спрашивал о динамике состояния пациента за прошедший период по вопросам питания, физической активности, контроля массы тела, возникавших трудностях, отвечал на наиболее интересующие пациента вопросы для поддержания обратной связи, проводил консультирование с учетом полученной информации и обозначал новую цель. Во время каждой телефонной

консультации фиксировалась информация относительно общего состояния пациента, уровня АД (по данным самоконтроля), обращений за амбулаторной помощью или в службу скорой медицинской помощи, госпитализаций, успехов по отказу от курения (у курящих пациентов) и приверженности рекомендованному лечению.

Пациентов как основной, так и контрольной группы приглашали на очные визиты через 6 и 12 мес после включения в исследование.

Статистический анализ

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., США) с применением стандартных алгоритмов вариационной статистики. Для количественных показателей (например, уровни АД), измеряемых по интервальной шкале, рассчитывали среднее значение, среднеквадрати-

ческое, или стандартное, отклонение и ошибку среднего. Для качественных показателей, измеряемых по номинальной шкале, и порядковых показателей, измеряемых по ранговой шкале, определяли частоту выявления показателя в процентах или частоту регистрации разных ранговых оценок показателя соответственно. Достоверность связи между показателями оценивали с помощью таблиц сопряженности с расчетом нескольких модификаций критерия χ^2 , коэффициентов сопряженности Крамера и др. При анализе межгрупповых различий показателей, измеренных по интервальной шкале, рассчитывали значения критерия t Стьюдента для независимых выборок по соответствующим формулам. Для оценки прогностической значимости в отношении анализируемых конечных точек проведенного консультирования и других факторов использовали многомерные логистические регрессионные модели и многомерные пошаговые линейные регрессионные модели.

Таблица 1. Социально-демографические и клинические характеристики пациентов основной и контрольной групп на момент рандомизации

Показатель	Основная группа (n=50)	Контрольная группа (n=50)	P
Социально-демографические характеристики			
Возраст, среднее±СО, годы	59,66±4,95	60,04±3,97	н/д
Возраст≥60 лет, %	64	66	н/д
Мужчины, %	18	22	н/д
Высшее образование, %	58	68	н/д
Длительность обучения, среднее±СО, годы	14,50±2,16	15,18±2,19	н/д
Трудовой статус, %			
• работающие	30	38	н/д
• пенсионеры	62	60	н/д
• безработные	8	2	н/д
Низкий или очень низкий уровень дохода, %	28	10	<0,05
Отягощенный по ССЗ анамнез, %	28	28	н/д
Клинические характеристики			
АГ, %	94	90	н/д
САД, среднее±СО, мм рт. ст.	148±19,90	147±18,90	н/д
ДАД, среднее±СО, мм рт. ст.	85,50±9,50	84,80±8,80	н/д
Частота сердечных сокращений в покое, среднее±СО, уд/мин	71±8,90	70±8,60	н/д
Риск по Шкале SCORE, среднее±СО, %	6,80±2,69	7,36±5,82	н/д
Высокий ССР (5–9% по Шкале SCORE), %	78	84	н/д
Очень высокий ССР (≥10% по Шкале SCORE), %	22	16	н/д
ОХС ≥5 ммоль/л, %	80	82	н/д
ХС ЛНП, среднее±СО, ммоль/л	4,16±0,97	3,97±0,84	н/д
ТГ, среднее±СО, ммоль/л	1,72±0,94	1,37±0,46	<0,05
Гипергликемия (≥6,1 ммоль/л), %	4	8	н/д
Концентрация монооксида углерода, среднее±СО, ppm	1,90±2,90	1,66±2,60	н/д
Концентрация карбоксигемоглобина, среднее±СО, %	0,30±0,40	0,26±0,40	н/д
Сатурация, среднее±СО, %	95,40±1,17	95,20±1,17	н/д
Плече-лодыжечный индекс справа, среднее±СО	1,13±0,06	1,11±0,07	н/д
Плече-лодыжечный индекс слева, среднее±СО	1,14±0,07	1,13±0,07	н/д

Здесь и в табл. 2, 3: данные представлены как среднее значение ± среднеквадратическое, или стандартное, отклонение либо числа пациентов в процентах. ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания; АГ – артериальная гипертония; САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление; ОХС – общий холестерин; ХС ЛНП – холестерин липопротеидов низкой плотности; ТГ – триглицериды; СО – стандартное отклонение; ССР – сердечно-сосудистый риск; н/д – недостоверно.

Результаты

Основные социально-демографические и клинические характеристики пациентов обеих групп представлены в табл. 1.

Среди включенных пациентов амбулаторной сети традиционно преобладали женщины. Более 60% пациентов основной и контрольной групп относились к возрастной категории 60 лет и старше и находились на пенсии. Образовательный уровень был высоким: 58% пациентов основной и 68% контрольной группы имели высшее образование. У каждого третьего отмечался отягощенный семейный по ССЗ анамнез (раннее развитие сердечно-сосудистых осложнений у родственников первой линии родства). Согласно данным, приведенным в табл. 1, пациенты обеих групп не различались по основным социально-демографическим характеристикам, за исключением уровня дохода. Доход своей семьи расценили как низкий или очень низкий более четверти (28%) пациентов основной и только 10% пациентов контрольной группы ($p < 0,05$). У абсолютного большинства пациентов обеих групп (78 и 84%) на момент рандомизации зарегистрирован высокий (5–9% по шкале SCORE) суммарный ССР. 22% пациентов основной группы и 16% пациентов контрольной группы имели очень высокий ССР ($\geq 10\%$ по шкале SCORE).

У абсолютного большинства пациентов с высоким и очень высоким ССР имели место АГ (90% и более) и гиперхолестеринемия (80% и более). На момент включения в исследование только треть пациентов с АГ достигли целевого уровня артериального давления (28% в основной группе и 32% в контрольной). Исходно принимали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) или блокаторы рецепторов к ангиотензину (БРА) 36% пациентов с АГ в основной и 48% — в контрольной группе, диуретики – 14 и 22%, антагонисты кальция – 18 и 14%, β -адреноблокаторы — 16 и 20% пациентов соответственно.

Пациенты обеих групп на момент включения в исследование не отличались по основным клиническим характеристикам (за исключением уровня ТГ, который был выше у пациентов основной группы; см. табл. 1).

Основные исходные характеристики соответствия массы тела надлежащей у пациентов обеих групп представлены в табл. 2. У абсолютного большинства (более 90%) пациентов, помимо АГ, отмечались избыточная масса тела и/или ожирение. Абдоминальное ожирение диагностировано абсолютно у всех пациентов, выраженное абдоминальное ожирение – у 70% и более. При биоимпедансметрии избыточное количество жировой ткани, нормированное по росту, выявлено у всех пациентов с избыточной массой тела или ожирением (ИМТ $\geq 25,0$ кг/м²). Таким образом, среди включенных в исследование пациентов ни у кого не отмечалось избыточной массы тела или ожирения при нормальном количестве жировой ткани, и наличие у пациентов избыточной массы тела/ожирения по ИМТ подтверждалось при биоимпедансном анализе.

Динамика пищевых привычек пациентов обеих групп за период наблюдения 12 мес представлена в табл. 3. На момент включения 56% пациентов основной и 36% контрольной группы периодически или постоянно досаливали готовую пищу. Большинство пациентов часто употребляли колбасные изделия: каждый десятый делал это почти каждый день, а более 50% – несколько раз в неделю. При этом больше половины пациентов (53%) потребляли недостаточное количество овощей и фруктов (< 500 г/сут). Более трети пациентов (по 36% в каждой группе) употребляли конфеты или шоколад каждый или почти каждый день и добавляли 3 и более кусков сахара на 1 стакан чая или кофе. На визите включения установлено, что у абсолютного большинства пациентов обеих групп имелась мотивация к нормализации массы тела – 84% пациентов с высоким и очень высоким ССР хотели бы снизить свою массу тела.

У пациентов, получивших профилактическое консультирование с диетологическим компонентом и поддерживающее консультирование по телефону в течение 3 мес, за год наблюдения сформировались более здоровые пищевые привычки по сравнению с пациентами контрольной группы: они достоверно реже стали употреблять колбасные изделия, а также конфеты и шоко-

Таблица 2. Показатели жирового обмена у пациентов основной и контрольной групп на момент рандомизации

Показатели жирового обмена	Основная группа	Контрольная группа	P
ИМТ, среднее $\pm$ СО, кг/м ²	30,62 $\pm$ 4,11	30,24 $\pm$ 3,40	н/д
Нормальная масса тела, %	4	6	н/д
Избыточная масса тела, %	40	40	н/д
Ожирение, %	56	54	н/д
Абдоминальное ожирение, %	100	100	н/д
Выраженное абдоминальное ожирение, %	70	72	н/д
Жировая масса, нормированная по росту, по данным биоимпедансметрии, среднее $\pm$ СО, кг	29,60 $\pm$ 7,82	29,30 $\pm$ 7,49	н/д

ИМТ – индекс массы тела; СО – стандартное отклонение; н/д – недостоверно.

Таблица 3. Динамика некоторых характеристик пищевого поведения у пациентов основной и контрольной групп

Характеристика	Основная группа		Контрольная группа		р для различий динамики между группами через 12 мес
	исходно	через 12 мес	исходно	через 12 мес	
Количество овощей и фруктов, употребляемых за день					
≥500 г	26	52	44	70	н/д
400 г	28	34	32	28	
200 г	32	10	18	2	
Не каждый день	14	0	6	0	
Досаливание готовой пищи					
Не досаливаю	44	66	64	64	<0,01
Иногда досаливаю	50	34	26	30	
Постоянно досаливаю	6	0	10	6	
Частота употребления соленых и маринованных овощей					
Никогда не употребляю	40,82	44	55,10	46,94	<0,1
1–2 раза в неделю	40,82	50	32,65	42,86	
3–4 раза в неделю	18,37	6	12,24	10,20	
Частота употребления конфет, шоколада					
Никогда не употребляю	4	2	24,49	20,41	<0,05
1–2 раза в неделю	36	70	22,45	32,65	
3–4 раза в неделю	24	20	16,33	26,53	
Почти каждый день	36	8	36,73	20,41	
Частота употребления кондитерских изделий					
Никогда не употребляю	10	18	24	26	<0,1
1–2 раза в неделю	44	58	46	56	
3–4 раза в неделю	24	22	14	12	
Почти каждый день	22	2	16	6	
Частота употребления колбасных изделий					
Никогда не употребляю	36	52	20	36	<0,05
1–2 раза в неделю	36	42	58	44	
3–4 раза в неделю	16	6	12	16	
Почти каждый день	12	0	10	4	
Частота употребления «желтых» сыров					
Никогда не употребляю	14	16	12	10,20	<0,01
1–2 раза в неделю	42	64	34	38,78	
3–4 раза в неделю	24	18	20	32,65	
Почти каждый день	20	2	34	18,37	
Последний прием пищи перед сном					
Не ужинает	2	4	0	0	0,05
Ужинает более чем за 2 ч	66	74	72	66	
Ужинает за 2 ч и менее	32	22	28	34	
Число приемов пищи в день, среднее±СО	3,30±0,74	4,18±0,92	3,78±0,97	3,90±1,02	<0,001
СО – стандартное отклонение.					

СО – стандартное отклонение.

лад: в 4 раза уменьшилось число пациентов, употребляющих конфеты почти каждый день, и в 10 раз – число пациентов, употребляющих почти каждый день кондитерские изделия. По сравнению с пациентами контрольной группы пациенты основной группы стали реже досаливать готовые блюда, есть на ночь и стали чаще питаться дробно ($p<0,05$). Отмечалась тенденция к снижению частоты употребления кондитерских изделий, «желтых» сыров, соленых и маринованных овощей в основной группе, которая не достигла статистической значимости ($p<0,1$).

За период наблюдения доля лиц с достаточным употреблением овощей и фруктов увеличилась в обеих группах (с 26 до 52% в основной группе и с 44 до 70% – в контрольной), в связи с чем не удалось продемонстрировать достоверных межгрупповых различий динамики данного показателя.

Из табл. 4 видно, что профилактическое консультирование с диетологическим компонентом и дистанционное профилактическое консультирование по телефону в течение 3 мес обеспечило существенное улучшение целого ряда метаболических показателей к концу года наблюдения: у пациентов основной группы достоверно больше,

Таблица 4. Динамика метаболических показателей у пациентов с высоким ССР и метаболическими нарушениями, прошедших профилактическое консультирование с диетологическим компонентом с дальнейшей поддержкой в виде телефонного консультирования

Показатель	Основная группа				Контрольная группа				р для динамики в контрольной группе
	исходно, среднее $\pm$ СО	через 12 мес, среднее $\pm$ СО	Δ	р для динамики в основной группе	исходно, среднее $\pm$ СО	через 12 мес, среднее $\pm$ СО	Δ	р для различий динамики через 12 мес между группами	
Масса тела, кг	81,96 $\pm$ 13,99	79,52 $\pm$ 13,59	-2,43 $\pm$ 2,74	<0,001	81,81 $\pm$ 11,04	81,47 $\pm$ 11,08	-0,35 $\pm$ 1,97	н/д	<0,001
ИМТ, кг/м ²	30,62 $\pm$ 4,11	29,72 $\pm$ 4,13	-0,9 $\pm$ 0,99	<0,001	30,24 $\pm$ 3,40	30,12 $\pm$ 3,44	-0,12 $\pm$ 0,73	н/д	<0,001
ОТ, см	96,30 $\pm$ 10,15	94,34 $\pm$ 10,18	-1,96 $\pm$ 3,20	<0,001	95,88 $\pm$ 8,68	95,44 $\pm$ 8,74	-0,44 $\pm$ 2,94	н/д	<0,05
Жировая масса, нормированная по росту по данным биоимпедансметрии, кг	29,60 $\pm$ 7,82	27,97 $\pm$ 7,67	-1,63 $\pm$ 2,38	<0,001	29,30 $\pm$ 7,49	29,04 $\pm$ 7,60	-0,27 $\pm$ 1,72	н/д	<0,01
САД, мм рт. ст.	148 $\pm$ 19,90	130 $\pm$ 13,19	-17,76 $\pm$ 16,20	<0,001	147 $\pm$ 18,90	134 $\pm$ 14,20	-13,44 $\pm$ 15,60	<0,001	н/д
ДАД, мм рт. ст.	85,50 $\pm$ 9,50	79,90 $\pm$ 8,20	-5,62 $\pm$ 7,70	<0,001	84,80 $\pm$ 8,80	82,70 $\pm$ 7,60	-2,16 $\pm$ 6,30	<0,05	<0,05
ОХС, ммоль/л	6,37 $\pm$ 1,24	5,87 $\pm$ 1,13	-0,50 $\pm$ 0,83	<0,001	5,94 $\pm$ 0,94	5,82 $\pm$ 1,04	-0,12 $\pm$ 0,57	н/д	<0,01
ХС ЛНП, ммоль/л	4,16 $\pm$ 0,97	3,74 $\pm$ 0,90	-0,46 $\pm$ 0,62	<0,001	3,97 $\pm$ 0,84	3,85 $\pm$ 0,96	-0,08 $\pm$ 0,46	н/д	<0,01
ХС ЛВП, ммоль/л	1,55 $\pm$ 0,51	1,45 $\pm$ 0,47	-0,06 $\pm$ 0,26	н/д	1,50 $\pm$ 0,35	1,47 $\pm$ 0,33	-0,02 $\pm$ 0,10	н/д	н/д
ТГ, ммоль/л	1,73 $\pm$ 0,95	1,69 $\pm$ 0,71	-0,07 $\pm$ 0,55	н/д	1,37 $\pm$ 0,46	1,35 $\pm$ 0,43	-0,04 $\pm$ 0,30	н/д	н/д
Глюкоза крови, ммоль/л	5,45 $\pm$ 0,57	5,56 $\pm$ 0,48	0,11 $\pm$ 0,60	н/д	5,19 $\pm$ 0,65	5,35 $\pm$ 0,55	0,16 $\pm$ 0,62	<0,1	н/д

САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление; ОХС – общий холестерин; ХС ЛНП – холестерин липопротеидов низкой плотности; ХС ЛВП – холестерин липопротеидов высокой плотности; ТГ – триглицериды; ИМТ – индекс массы тела; СО – стандартное отклонение; н/д – недостоверно.

чем в группе контроля, снизились показатели массы тела: абсолютный показатель массы тела (Δ – 2,43 $\pm$ 2,74 кг), ИМТ (Δ – 0,9 $\pm$ 0,99 кг/м²) и ОТ (Δ – 1,96 $\pm$ 3,2 см). Снижение массы тела пациентов основной группы по перечисленным показателям подтвердили данные биоимпедансметрии: жировая масса, нормированная по росту, к концу года наблюдения в основной группе оказалась ниже (Δ – 1,63 $\pm$ 2,38 кг), чем в группе контроля (различия высоко достоверны). Несмотря на то что коррекции доз антигипертензивных препаратов целенаправ-

ленно не проводилось (обе группы получали лечение, рекомендованное терапевтом поликлиники), в основной группе к концу года наблюдения зафиксирована достоверно более выраженная положительная динамика ДАД (Δ – 5,62 $\pm$ 7,7 мм рт. ст.). В группе вмешательства достоверно снизились уровни ОХС (Δ – 0,5 $\pm$ 0,83 ммоль/л) и ХС ЛНП (Δ – 0,46 $\pm$ 0,62 ммоль/л), в контрольной группе положительной динамики показателей липидного спектра крови не наблюдалось, что обусловило достоверность межгрупповых различий к концу наблюдения.

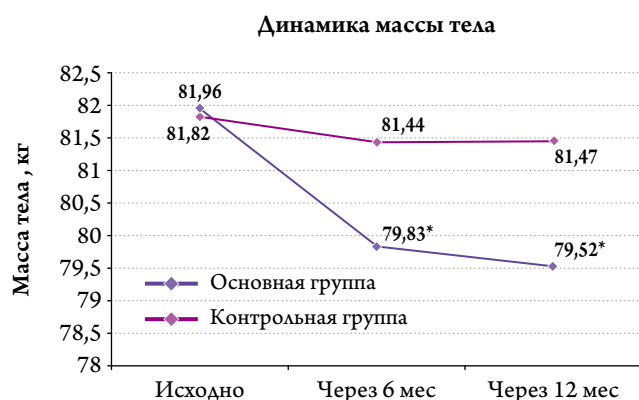


Рис. 1. Динамика массы тела в основной и контрольной группах за период наблюдения.

* – $p < 0,001$ по сравнению с контрольной группой.

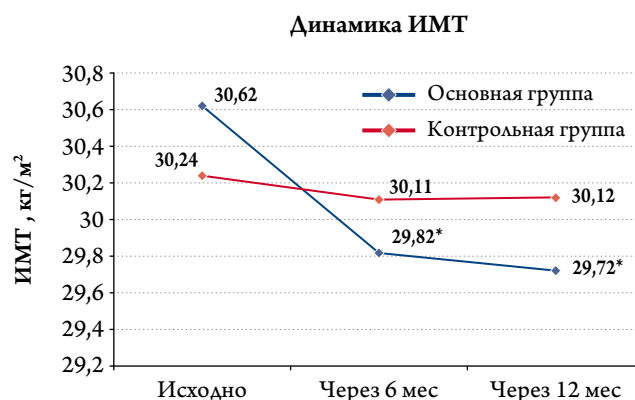


Рис. 2. Динамика ИМТ в основной и контрольной группах за период наблюдения.

* – $p < 0,001$ по сравнению с контрольной группой; ИМТ – индекс массы тела.

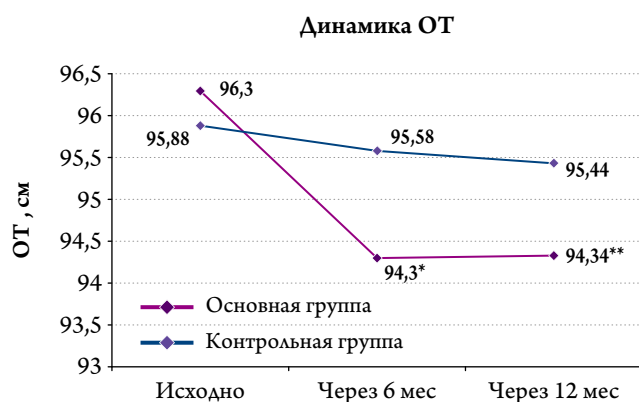


Рис. 3. Динамика ОТ в основной и контрольной группах за период наблюдения.

* – $p < 0,01$, ** – $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ОТ – окружность талии.

Динамика показателей жирового обмена в основной и контрольной группе за период наблюдения

На рис.1–4 представлена динамика показателей жирового обмена (массы тела, ИМТ, ОТ и жировой массы, нормированной по росту) в основной и контрольной группе за период наблюдения 12 мес. Наиболее выраженная достоверная динамика оцениваемых показателей произошла за первые 6 мес, впоследствии ее темпы значительно снизились или произошла их стабилизация. Однако через 12 мес различия всех показателей жирового обмена по сравнению с исходными показателями сохранили свою статистическую достоверность.

Динамика уровней САД и ДАД в основной и контрольной группах за период наблюдения

На рис.5 представлена динамика САД и ДАД в основной и контрольной группах за период наблюдения. В течение первых 6 мес в обеих группах отме-

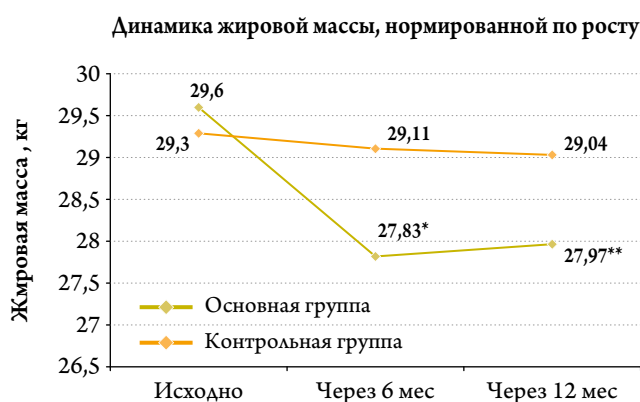


Рис. 4. Динамика жировой массы, нормированной по росту, в основной и контрольной группах за период наблюдения по данным биоимпедансметрии.

* – $p < 0,001$, ** – $p < 0,01$ по сравнению с контрольной группой

чалась высокодостоверная положительная динамика САД по сравнению с исходными значениями ($p < 0,001$). В течение второго полугодия наблюдения динамика была незначительной. Статистически достоверного преимущества по САД в группе вмешательства по сравнению с контрольной группой не установлено. Доля пациентов, достигших целевого уровня АД через 6 мес, увеличилась с 28 до 80% в основной группе и с 32 до 62% в контрольной группе ($p < 0,05$ при сравнении основной и контрольной групп через 6 мес). Через 12 мес целевой уровень АД зарегистрирован у 76% пациентов в основной группе и 72% в контрольной группе. Достоверность различий была утрачена.

Снижение ДАД в течение 12 мес наблюдения происходило постепенно, а выраженность достигнутой положительной динамики в основной группе достоверно превышала таковую в контрольной группе в обеих временных точках – через 6 и 12 мес.

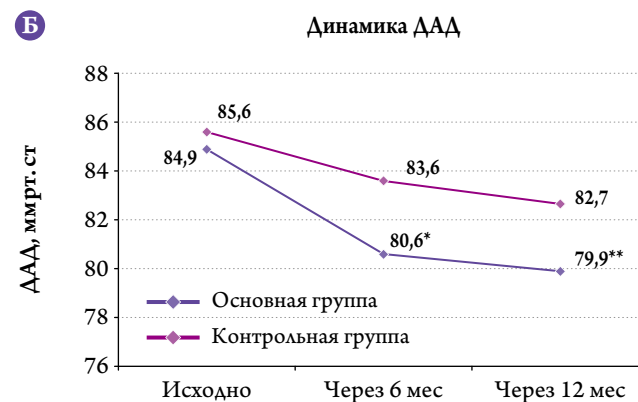
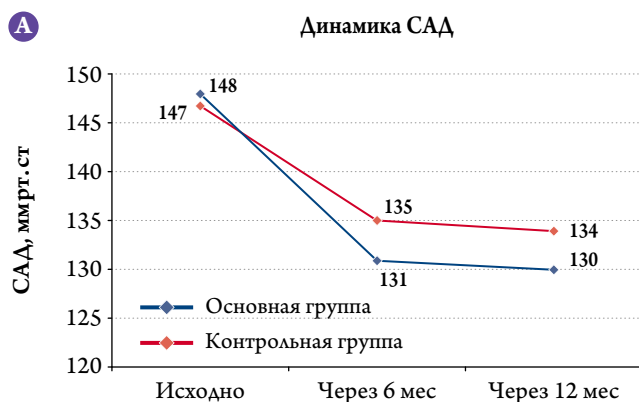


Рис. 5. Динамика уровня САД (А) и ДАД (Б) в основной и контрольной группах за период наблюдения.

* – $p < 0,01$, ** – $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой.

САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление.

Таблица 5. Динамика приверженности к медикаментозной терапии у пациентов с высоким и очень высоким ССР

Характеристика	Основная группа, %			Контрольная группа, %			Р для различий между группами через 12 мес
	исходно	через 12 мес	р	исходно	через 12 мес	р	
Регулярно принимали АС	46	78	<0,001	50	76	<0,001	н/д
Ежедневно принимали АС	87	100	<0,1	92	100	н/д	н/д
Не пропускали ни одного приема	74	95	<0,05	68	97	<0,01	н/д
Принимали АС в строго рекомендованных дозах	100	98	н/д	100	100	н/д	н/д

ССР – сердечно-сосудистый риск; АС – лекарственные средства.

Приверженность к медикаментозной терапии

Важным фактором, который во многом определяет успешность достижения целевых уровней ФР, является приверженность к лечению. К сожалению, она нередко оказывается недостаточной, когда речь идет о профилактических вмешательствах, не оказывающих клинически значимого непосредственного влияния на самочувствие пациента. В табл. 5 отражены ответы пациентов на 4 вопроса, характеризующих их приверженность к назначенной медикаментозной терапии исходно и через 12 мес наблюдения. Как мы видим, исходно пациенты обеих групп оценивали свою приверженность к лечению как низкую: только половина участников в обеих группах сообщили, что регулярно принимали назначенные лекарственные препараты. Пропуски в приеме лекарств наблюдались у 26% пациентов основной группы и 32% – контрольной группы. В то же время обращает внимание, что и на момент рандомизации, и через 12 мес практически все пациенты в обеих группах сообщили, что принимали препараты в строго рекомендованных дозах.

Как в основной, так и контрольной группе к концу периода наблюдения установлено выраженное повышение приверженности пациентов с высоким и очень высоким ССР к лечению (особенно в отношении регулярности и отсутствия пропусков лекарственных препаратов). В связи с этим отсутствуют статистически значимые различия между рассматриваемыми группами.

Исходно наиболее частыми причинами нерегулярного приема лекарственных препаратов в обеих группах были прием лекарственного средства только при ухудшении состояния (48,5% в основной группе и 63,6% – в контрольной), прекращение приема после «нормализации» состояния (28,1 и 27,3% соответственно), пропуски приема по забывчивости (21,9 и 9,1% соответственно) и «лекарственные каникулы» (25 и 30% соответственно). За период наблюдения не удалось продемонстрировать статистически значимой динамики причин нерегулярного приема АС как внутри групп, так и между группами.

Исходно пациенты основной группы в среднем принимали $1,00 \pm 1,10$ антигипертензивных препаратов, пациенты из контрольной группы – $1,15 \pm 1,04$ ($p=0,5$). Через 12 мес число принимаемых антигипертензивных препаратов несколько увеличилось до $1,21 \pm 1,14$ в основ-

ной группе и $1,50 \pm 1,03$ – в контрольной группе ($p=0,2$). Доля пациентов, получавших статины, исходно составила 8% в группе вмешательства и 12% – в контрольной группе, через 12 мес – 26 и 12% соответственно, при этом различия между группами не достигли статистической значимости. Исходя из этих данных, достоверно более выраженная позитивная динамика целого ряда показателей, в первую очередь массы тела, ОТ, АД, у пациентов с высоким и очень высоким ССР в основной группе, очевидно, была обусловлена проводимым вмешательством – профилактическим консультированием с диетологическим компонентом и дистанционной поддержкой в виде телефонного консультирования в течение 3 мес.

Обсуждение

Проведенное исследование показало, что профилактическое консультирование с диетологическим компонентом и дальнейшей дистанционной поддержкой по телефону в течение 3 мес обеспечивает достоверное оздоровление ключевых пищевых привычек пациентов и улучшение ряда метаболических и клинических показателей, что значительно снижает ССР.

Полученные нами данные согласуются с результатами других исследований по оценке эффективности профилактических программ с различными видами поддержки. Одним из примеров может служить пилотная работа К. L. Stuart и соавт. [7], в которой оценивалась эффективность профилактической программы с использованием телефонной поддержки, направленной на снижение риска развития ССЗ у пациентов врачей общей практики. Участники исследования были рандомизированы на 2 группы. Пациентам основной группы проводилось комплексное профилактическое вмешательство в отношении физической активности и питания (структурированная диета в письменной форме), а также 7 телефонных консультаций в течение 12 нед. Пациенты контрольной группы получали стандартную консультацию врача общей практики. Через 12 нед в основной группе наблюдались достоверно более низкие показатели липидного спектра крови (ХС ЛНП $1,98 \pm 0,17$ ммоль/л и ОХС $3,61 \pm 0,21$ ммоль/л против ХС ЛНП $3,23 \pm 0,18$ ммоль/л и ОХС $4,77 \pm 0,22$ ммоль/л в контрольной группе). К концу периода наблюдения у пациентов основной группы

масса тела в среднем уменьшилась на 3 кг, а у пациентов контрольной группы — на 1 кг, хотя различия не достигли статистической значимости ($p=0,063$). Исследование показало, что использование дополнительной поддержки в виде телефонных консультаций оказалось эффективным в отношении снижения уровня ОХС и ХС ЛНП.

Другим примером может служить работа М. Lidin и соавт. [8], в которой оценивалось влияние профилактического вмешательства на изменение образа жизни у пациентов с повышенным риском развития ССЗ, которые наблюдались в учреждениях первичной медицинской помощи. Профилактическое вмешательство проводилось участникам исследования, а также их родственникам и друзьям, и представляло собой 5 групповых занятий и посещения медицинской сестры. Через год наблюдения у участников исследования повысилась физическая активность: доля лиц с низким уровнем физической активности уменьшилась с 67 до 46%, снизилась продолжительность времени, проведенного в сидячем положении с 7,4 до 6,3 ч в день ($p=0,001$). У участников исследования сформировались более здоровые пищевые привычки: увеличилось употребление овощей ($p=0,041$), «здоровых типов» жиров ($p=0,001$), уменьшилось использование в рационе питания колбас и беконов ($p=0,001$). Авторы исследования пришли к выводу, что совместная междисциплинарная работа, акцент на образе жизни, а не на заболевании, сочетание групповых и индивидуальных занятий позитивно влияют на результаты профилактических вмешательств.

В наших работах ранее также была показана эффективность более длительных образовательных программ в отношении модификации ФР у больных ИБС и у больных, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования [9, 10].

Различные профилактические программы, составной частью которых является профилактическое консультирование, проводятся и изучаются во многих странах мира. Полученные данные указывают на то, что профилактическое консультирование в первую очередь приносит пользу тем пациентам, которые заинтересованы и готовы к модификации образа жизни [11].

Заключение

Проведенное проспективное рандомизированное клиническое исследование с двумя параллельными группами показало, что профилактическое консультирование с диетологическим компонентом и дальнейшей дистанционной поддержкой в течение 3 мес обеспечило достоверное оздоровление ключевых пищевых привычек пациентов и улучшение целого ряда метаболических и клинических показателей. В частности, у пациентов достоверно снизились масса тела, ИМТ, уменьшились ОТ и жировая масса, нормированная по росту, по данным биоимпедансометрии, а также уровни ДАД, ОХС и ХС ЛНП к концу года наблюдения.

Результаты проведенной работы имеют большую практическую значимость, поскольку предлагают к практическому использованию в учреждениях первичной медико-санитарной помощи новую методику профилактического консультирования с диетологическим компонентом и дистанционной поддержкой по телефону в течение 3 мес, показавшую свою долгосрочную эффективность в отношении контроля целого ряда метаболических и клинических показателей. Внедрение данной методики позволит оптимизировать оказание медицинской помощи пациентам с высоким и очень высоким ССР с целью предотвращения развития у этих пациентов сердечно-сосудистых осложнений.

Information about the author:

Federal State Institution “National Medical Research Center for Preventive Medicine”

of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

Yufereva Yulia M. – MD, PhD.

E-mail: Yyufereva@gnicpm.ru

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Boitsov S., Pogosova N., Bubnova M. et al. Cardiovascular prevention 2017. Russian national guidelines. Russian Journal of Cardiology 2018;23 (6):7–122. doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122. Russian (Бойцов С.А., Погосова Н.В., Бубнова М.Г. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские Национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал 2018;23 (6):7–122. doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122).
2. Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S. et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J 2016 Aug 1;37 (29):2315–81. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw106. Epub 2016 May 23.
3. Oganov R. Cardiovascular disease in the beginning of the XXI century: medical, social, demographic aspects and ways of prevention. Federal reference book Public health of the Russian Federation 2013;13:257–264. Russian (Оганов Р.Г. Сердечно-сосудистые заболевания в начале XXI века: медицинские, социальные, демо-

- графические аспекты и пути профилактики. *Федеральный справочник. Здравоохранение России* 2013;13:257–264).
4. Pogosova N., Yufereva Yu., Yusubova A. et al. Contemporary approaches to counseling in individuals at high and very high cardiovascular risk. *Profilakticheskaya meditsina* 2017;20 (5):24–29. DOI: 10.17116/profmed201720524–29. Russian (Погосова Н. В., Юферева Ю. М., Юсубова А. И. и соавт. Современные подходы к консультированию лиц с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском. *Профилактическая медицина* 2017;20 (5):24–29). DOI: 10.17116/profmed201720524–29
 5. Pogosova G. V., Koltunov I. E., Belova Y. S. Efficiency of telephone educational program in patients with mild and moderate arterial hypertension. *European J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009;16 (Suppl 1):S52.
 6. Yakovleva T., Vylegzhanin S., Boitsov S. et al. Regular medical examination of adults in the Russian Federation: first year implementation: lessons learnt, results and perspectives. *Social aspects of population health* 2014;38 (4):1–17. Russian (Яковлева Т. В., Вылегжанин С. В., Бойцов С. А. и др. Диспансеризация взрослого населения Российской Федерации: первый год реализации, опыт, результаты, перспективы. *Социальные аспекты здоровья населения* 2014;38 (4):1–17).
 7. Stuart K. L., Wyld B., Bastiaans K. et al. A telephone-supported cardiovascular lifestyle programme (CLIP) for lipid reduction and weight loss in general practice patients: a randomised controlled pilot trial. *Public Health Nutr* 2014 Mar;17 (3):640–7. DOI: 10.1017/S1368980013000220.
 8. Lidin M., Ekblom-Bak E., Rydell Karlsson M., Hellenius M. L. Long-term effects of a Swedish lifestyle intervention programme on lifestyle habits and quality of life in people with increased cardiovascular risk. *Scand J Public Health* 2017 Dec 1;1403494817746536. DOI: 10.1177/1403494817746536.
 9. Pogosova G., Zajcev V., Ajvazyan T. Efficacy of an educational preventive technology in patients with stable angina in ambulatory setting. *Kardiologiia* 1999;7:34–37. Russian (Погосова Г. В., Зайцев В. П., Айвазян Т. А. Эффективность образовательной профилактической технологии у больных стабильной стенокардией в амбулаторных условиях. *Кардиология* 1999;7: 34–37).
 10. Pogosova G., Kalinina A., Spivak E. et al. Efficacy of an educational preventive technology in patients with stable angina in ambulatory conditions. *Kardiologiia* 2008;7:4–9. Russian (Погосова Г. В., Калинина А. М., Спивак Е. Ю. и др. Эффективность образовательной профилактической технологии у больных стабильной стенокардией в амбулаторных условиях. *Кардиология* 2008;7:4–9).
 11. Grossman D. C., Bibbins-Domingo K., Curry S. J. et al. US Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling to Promote a Healthful Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention in Adults Without Cardiovascular Risk Factors. US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2017;318 (2):167–174. DOI:10.1001/jama. 2017.7171

Поступила 25.06.18 (Received 25.06.18)