

Опыт применения углубленного профилактического консультирования и последующего дистанционного контроля поведенческих факторов риска повышенной массы тела у пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями

Калинина А. М., Демко В. В., Куликова М. С., Шепель Р. Н., Концевая А. В., Драпкина О. М.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Цель. В условиях реальной практики оценить результативность применения цифровых технологий углубленного профилактического консультирования (УПК) и последующего дистанционного контроля поведенческих факторов риска (ПФР) повышенной массы тела (МТ) у пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ) для обоснования организационно-функциональной модели междисциплинарного взаимодействия врача-терапевта участкового и специалиста по медицинской профилактике.

Материал и методы. Проведено проспективное сравнительное когортное исследование среди пациентов с индексом МТ ≥ 25 кг/м², прошедших УПК и последующий дистанционный мониторинг ПФР с использованием цифровой платформы "Доктор ПМ" на базе медицинской организации (поликлиники, фельдшерско-акушерские пункты, центры здоровья, районные больницы) трёх субъектов Российской Федерации. Из 306 пациентов, прошедших стартовый визит, завершили 6-мес. период наблюдения 250 человек. Методом "случай-контроль" была сформирована основная группа из 72 пациентов с ХНИЗ, подлежащих диспансерному наблюдению (ДН), и контрольная группа из 72 пациентов без ХНИЗ, стратифицированная по возрасту. УПК проводилось с постановкой индивидуальных целей по снижению МТ и коррекции ПФР: нерациональное питание, низкая физическая активность; пациенты каждые 3 дня в течение 6 мес. передавали данные по МТ, шагам и артериальному давлению (АД), а также 1 раз/нед. заполняли частотный вопросник по питанию в мобильном приложении. Статистический анализ включал оценку межгрупповых различий (Манна-Уитни, χ^2) и внутригрупповой динамики (критерий Вилкоксона) при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Анализ межгрупповых различий по динамике пищевых привычек выявил статистически значимые различия по потреблению овощей, фруктов и злаков ($p = 0,043$); к завершению периода наблюдения данный показатель выше в группе с ХНИЗ. В этой же группе отмечено снижение потребления соли, тогда как пациенты без ХНИЗ чаще сокращали потребление жиров и про-

стых углеводов. В первый месяц уровень физической активности был выше у пациентов без ХНИЗ ($p = 0,019$); со второго месяца и до конца исследуемого периода межгрупповых различий не отмечено ($p > 0,05$). Снижение МТ, индекса МТ и окружности талии сопоставимо в обеих группах: МТ -3,95 кг [-1,8; -7,6] (ХНИЗ) и -4,0 кг [-1,0; -7,3] (без ХНИЗ), $p = 0,34$; индекс МТ -1,3 кг/м² [-0,7; -2,8] и -1,5 кг/м² [-0,3; -2,8], $p = 0,35$; окружность талии -3,0 см [0,0; -6,8] и -2,0 см [0,0; -6,0], $p = 0,22$; внутри обеих групп для указанных изменений $p < 0,001$. Доля достигших снижения МТ $\geq 5\%$ одинакова — 44,4% в каждой группе ($p = 1,000$). По АД межгрупповых различий по частоте пере-
дач данных не выявлено ($p = 0,906$); внутри групп зафиксировано снижение систолического и диастолического АД у пациентов с ХНИЗ ($p = 0,025$; $p = 0,019$) и снижение диастолического АД при отсутствии значимых изменений систолического АД у пациентов без ХНИЗ ($p = 0,005$; $p = 0,065$).

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о сопоставимой эффективности организационной технологии УПК с дистанционным мониторингом ПФР с помощью платформы "Доктор ПМ" в группах пациентов с ХНИЗ, подлежащих ДН, и пациентов без ХНИЗ. Положительные изменения контролируемых параметров и приверженность пациентов позволяют рекомендовать интеграцию предложенной технологии в практику ДН через организационно-функциональную модель междисциплинарного взаимодействия врача-терапевта участкового и специалиста по медицинской профилактике. Полученные результаты также дают основания для расширения применения технологии на пациентов с ПФР, в частности, с избыточной МТ и ожирением, не состоящих на ДН, для формирования устойчивой мотивации к коррекции пищевого поведения и регулярному самоконтролю при более низких уровнях риска.

Ключевые слова: дистанционный контроль, диспансерное наблюдение, избыточная масса тела, мобильное приложение, мобильное здравоохранение, ожирение, профилактика, профилактическое консультирование, цифровая платформа, цифровое здравоохранение.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: skirni@inbox.ru

[Калинина А. М. — д.м.н., профессор, руководитель отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения, ORCID: 0000-0003-2458-3629, Демко В. В. — с.н.с. отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, врач-методист, аспирант кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, ORCID: 0000-0002-0282-1983, Куликова М. С. — н.с. отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения, ORCID: 0000-0002-7870-5217, Шепель Р. Н. — к.м.н., зам. директора по перспективному развитию медицинской деятельности, руководитель отдела научно-стратегического развития ПМСР, в.н.с., ORCID: 0000-0002-8984-9056, Концевая А. В. — д.м.н., профессор, зам. директора по научной и аналитической работе, ORCID: 0000-0003-2062-1536, Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик РАН, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430].

Адреса организаций авторов: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Петроверигский пер., 10, стр. 3, Москва, 101990, Россия.
Addresses of the authors' institutions: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Petroverigsky Lane, 10, bld. 3, Moscow, 101990, Russia.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 25/08-2025

Рецензия получена 05/09-2025

Принята к публикации 23/09-2025



Для цитирования: Калинина А. М., Демко В. В., Куликова М. С., Шепель Р. Н., Концевая А. В., Драпкина О. М. Опыт применения углубленного профилактического консультирования и последующего дистанционного контроля поведенческих факторов риска повышенной массы тела у пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2025;24(9):4556. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4556. EDN: KMGXJP

Experience with intensive preventive counseling followed by remote monitoring of behavioral risk factors for overweight in patients with noncommunicable diseases

Kalinina A. M., Demko V. V., Kulikova M. S., Shepel R. N., Kontsevaya A. V., Drapkina O. M.
National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Aim. To evaluate the effectiveness of digital technologies for intensive preventive counseling followed by remote monitoring of behavioral risk factors (BRF) for overweight in patients with noncommunicable diseases (NCDs) in a real-world practice to validate a management and functional model of interdisciplinary collaboration between a primary care physician and a preventive medicine specialist.

Material and methods. This prospective comparative cohort study was conducted among patients with a BMI ≥ 25 kg/m² who underwent a clinical trial followed by remote monitoring of the PFR using the Doctor PM digital platform at healthcare facilities in three Russian regions. Of the 306 patients who completed the initial visit, 250 ended the 6-month follow-up period. A case-control study was conducted to form a study group of 72 patients with NCDs subject to outpatient follow-up and a control group of 72 patients without NCDs, stratified by age. Intensive preventive counseling was conducted with the setting of individualized goals for weight loss and BRF modification, including poor diet and low physical activity. Patients reported their weight, steps, and blood pressure (BP) data every 3 days for 6 months, and also completed a food frequency questionnaire in a mobile app once a week. Statistical analysis included intergroup (Mann-Whitney U-test, chi-square test) and intragroup (Wilcoxon signed-rank test) assessment at a significance level of $p < 0,05$.

Results. Analysis of intergroup differences in dietary habit changes revealed significant differences in the consumption of vegetables, fruits, and grains ($p=0,043$). By the end of the follow-up period, it was higher in the group with NCDs. This group also showed a decrease in salt intake, while patients without NCDs more often reduced their intake of fats and simple carbohydrates. In the first month, physical activity levels were higher in patients without NCDs ($p=0,019$). From the second month until the end of the study period, no intergroup differences were observed ($p > 0,05$). The decrease in body weight (BW), body mass index (BMI) and waist circumference (WC) was comparable in both groups as follows: BW -3,95 kg [-1,8; -7,6] (NCDs) and -4,0 kg [-1,0; -7,3] (without NCDs), $p=0,34$; BMI -1,3 kg/m² [-0,7; -2,8] and -1,5 kg/m² [-0,3; -2,8], $p=0,35$; WC -3,0 cm [0,0; -6,8] and -2,0 cm [0,0; -6,0], $p=0,22$ (intragroup p for all $< 0,001$). The proportion of those who achieved BW reduction $\geq 5\%$ was the same — 44,4% in each group ($p=1,000$). No intergroup differences were found in the frequency of BP data transmissions ($p=0,906$). Intragroup analysis showed reductions in

SBP and DBP in the NCD group ($p=0,025$; $p=0,019$) and a reduction in DBP without significant change in SBP in the non-NCD group ($p=0,005$; $p=0,065$).

Conclusion. The obtained results indicate comparable effectiveness of organizational technology for intensive preventive counseling with remote monitoring of BRFs using the Doctor PM platform in both patients with NCDs eligible for outpatient monitoring and patients without NCDs. Positive changes in monitored indicators and high patient adherence suggest integration of this technology into outpatient follow-up through an organizational and functional model of interdisciplinary collaboration between general practitioners and preventive medicine specialists. The findings also provide grounds for extending the use of this technology to patients with behavioral risk factors, in particular those with overweight and obesity not eligible for outpatient follow-up, to foster sustained motivation for dietary behavior correction and regular self-monitoring at earlier risk stages.

Keywords: remote monitoring, outpatient follow-up, overweight, mobile app, mobile health, obesity, prevention, preventive counseling, digital platform, digital health.

Relationships and Activities: none.

Kalinina A. M. ORCID: 0000-0003-2458-3629, Demko V. V.* ORCID: 0000-0002-0282-1983, Kulikova M. S. ORCID: 0000-0002-7870-5217, Shepel R. N. ORCID: 0000-0002-8984-9056, Kontsevaya A. V. ORCID: 0000-0003-2062-1536, Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Corresponding author: skirnir@inbox.ru

Received: 25/08-2025

Revision Received: 05/09-2025

Accepted: 23/09-2025

For citation: Kalinina A. M., Demko V. V., Kulikova M. S., Shepel R. N., Kontsevaya A. V., Drapkina O. M. Experience with intensive preventive counseling followed by remote monitoring of behavioral risk factors for overweight in patients with noncommunicable diseases. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2025;24(9):4556. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4556. EDN: KMGXJP

АД — артериальное давление, ДАД — диастолическое АД, "Доктор ПМ" — "Доктор профилактической медицины" (цифровая платформа "Доктор ПМ"), ДН — диспансерное наблюдение, ИМТ — индекс массы тела, МО — медицинские организации, МТ — масса тела, ОТ — окружность талии, ПК — профилактическое консультирование, ПМСП — первичная медико-санитарная помощь, ПФР — поведенческий(-е) фактор(-ы) риска, САД — систолическое АД, УПК — углубленное профилактическое консультирование, ФА — физическая активность, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

Ключевые моменты**Что известно о предмете исследования?**

- Профилактическое консультирование и дистанционный контроль поведенческих факторов риска могут способствовать устойчивому снижению массы тела и коррекции образа жизни у пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ), однако их эффективность в условиях первичной медико-санитарной помощи требует дальнейшего изучения.

Что добавляют результаты исследования?

- Впервые в России в условиях реальной практики подтверждена сопоставимая эффективность технологии углубленного профилактического консультирования с последующим дистанционным контролем для пациентов с ХНИЗ и без них.
- Установлено, что пациенты с ХНИЗ демонстрируют высокую приверженность дистанционному мониторингу, что подтверждено значимым изменением контролируемых показателей.
- Полученные данные подтверждают целесообразность разработки организационно-функциональной модели с интеграцией технологии углубленного профилактического консультирования и дистанционного мониторинга в диспансерное наблюдение через междисциплинарное взаимодействие врача-терапевта участкового и специалиста по медицинской профилактике.

Key messages**What is already known about the subject?**

- Preventive counseling and remote monitoring of behavioral risk factors can promote sustainable weight loss and lifestyle modification in patients with noncommunicable diseases (NCDs), but their effectiveness in primary care requires further study.

What might this study add?

- For the first time in Russia, the comparable effectiveness of intensive preventive counseling followed by remote monitoring for patients with and without NCDs has been confirmed in real-world practice.
- Patients with NCDs have been found to demonstrate high adherence to remote monitoring, as evidenced by significant changes in the monitored parameters.
- The data obtained confirm the rationale of developing a management and functional model integrating intensive preventive counseling and remote monitoring into clinical follow-up through interdisciplinary collaboration between a local physician and a preventive health specialist.

Введение

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) вызывают ~74% всех смертей в мире, а среди лиц <70 лет ~86% в странах с низким и средним уровнем дохода¹. Среди ХНИЗ наибольшее число умерших в 2021г зарегистрировано от сердечно-сосудистых заболеваний (~19 млн случаев), далее следуют онкологические заболевания (~10 млн), болезни органов дыхания (~4 млн) и сахарный диабет 2 типа (~2 млн)².

Одной из наиболее эффективных стратегий профилактики ХНИЗ является модификация и последующий контроль поведенческих факторов риска (ПФР). Эффективность такого подхода доказана в отношении снижения риска сердечно-

сосудистых осложнений и сердечно-сосудистой смерти [1]. Для большинства ХНИЗ выделены общие ведущие факторы риска, к которым относятся: нерациональное питание³, избыточная⁴ масса тела (МТ) и ожирение⁵, низкая физическая активность (ФА), курение и риск пагубного потребления алкоголя [2].

Несмотря на очевидную важность профилактических мероприятий, достижение устойчивой приверженности пациентов рекомендациям по коррекции ПФР остаётся актуальной проблемой,

¹ Информационный бюллетень ВОЗ. Неинфекционные заболевания. WHO Fact Sheets. Noncommunicable Diseases (2024). URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.

² ВОЗ. Глобальные оценки здоровья: ведущие причины смерти (WHO. Global Health Estimates: Leading Causes of Death). URL: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghle-leading-causes-of-death>.

³ Избыточное потребление пищи, жиров, углеводов, потребление поваренной соли >5 г/сут., недостаточное потребление фруктов, овощей, рыбы. Определяется с помощью опроса (анкетирования) граждан, предусмотренного порядком проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации, утвержденным Приказом Минздрава России от 27.04.2021 № 404н, код МКБ-10 Z72.4.

⁴ ИМТ 25,0-29,9 кг/м².

⁵ Ожирение 1 ст. — ИМТ 30,0-34,9 кг/м², 2 ст. — ИМТ 35,0-39,9, 3 ст. — ≥40 кг/м², Клинические рекомендации Минздрава России "Ожирение", утверждены в 2024г, https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/28_3.

обусловленной социально-экономическими причинами, низкой мотивацией самих пациентов, отсутствием системного подхода к организации наблюдения и недостаточной поддержкой со стороны медицинских работников [3–5].

Согласно результатам современных исследований, профилактические мероприятия по коррекции ПФР должны базироваться на комплексном подходе, который включает коррекцию питания и повышение повседневной ФА [6]. Ключевую роль в реализации таких программ играют когнитивно-поведенческие методы воздействия [7, 8], которые наиболее эффективно реализуются в рамках профилактического консультирования (ПК) [9]. Эффективность ПК подтверждена международными рекомендациями, основанными на классах рекомендаций и уровнях доказательности, применяемых в сериях рекомендаций Европейского общества кардиологов (класс рекомендаций I, уровень доказательности A)⁶, а также отечественными клиническими и национальными рекомендациями по кардиоваскулярной профилактике и коррекции нарушений липидного обмена (дислипидемий) [10, 11]. ПК представляет собой структурированный процесс информирования, обучения и мотивирования пациента, направленный на повышение его приверженности к выполнению врачебных рекомендаций и формирование устойчивых поведенческих навыков [12]. Это позволяет не только снижать риск развития ХНИЗ у здоровых лиц, но и предотвращать осложнения и прогрессирование заболеваний у пациентов с уже установленными диагнозами ХНИЗ.

В Российской Федерации центральное место в профилактике и контроле ХНИЗ и связанных с ними факторов риска занимает первичная медико-санитарная помощь (ПМСП), реализуемая в медицинских организациях (МО)⁷. Одним из ключевых направлений ПМСП является проведение диспансеризации населения и последующее диспансерное наблюдение (ДН) пациентов с установленными ХНИЗ. Именно ДН, направленное на предупреждение обострений и осложнений хронических заболеваний, представляет собой логическое продолжение диспансеризации, эффективность которой существенно снижается без ре-

гулярного динамического мониторинга состояния пациентов. Таким образом, ДН является целесообразной организационной формой для реализации мероприятий комплексного подхода к профилактике и коррекции ПФР с использованием технологии ПК. Несмотря на то, что нормативными актами, регламентирующими диспансеризацию и ДН, предусмотрена обязательная коррекция ПФР, на практике её реализация остаётся ограниченной. В действующих приказах Минздрава России (№ 404н⁸, № 168н⁹) профилактическим мероприятиям, направленным на коррекцию ПФР, уделено повышенное внимание, однако не уточняются частота и содержание консультаций, отсутствуют объективные критерии оценки профилактических вмешательств [13]. Врач-терапевт участковый, который согласно Порядку оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях терапевтического профиля¹⁰ должен осуществлять междисциплинарное взаимодействие при ведении пациентов с ХНИЗ, на практике не имеет инструментов для его реализации [14], ограничиваясь только направлением пациента к профильному специалисту без возможности дальнейшего контроля выполнения профилактических мероприятий. Необходимость преодоления данного ограничения определяет актуальность разработки и апробации организационных решений, позволяющих врачу-терапевту участковому эффективно взаимодействовать со специалистом по медицинской профилактике при коррекции ПФР в процессе ДН.

Согласно данным современных аналитических и систематических обзоров, наибольшую результативность демонстрируют комплексные профилактические программы, сочетающие автоматизацию очного индивидуального ПК с последующим дистанционным контролем состояния пациентов [15, 16]. Одним из оптимальных способов реализации подобных программ является внедрение цифровых решений, включающих инструменты мобильного и цифрового здравоохранения (mHealth и eHealth) [17], эффективность которых подтверждена рядом исследований [4, 18]. Использование цифровых технологий, основанных на алгоритмах ПК, открывает широкие возможности для создания отечественных решений, таких как мобильные приложения с функцией персонализированной поддержки пациентов. Это направление соответствует ключе-

⁶ Класс рекомендаций 1 — доказательства и/или общее согласие о том, что данная рекомендация, вмешательство или процедура полезны, эффективны, имеют преимущества. Уровень доказательности А — доказательства основаны на данных многих рандомизированных клинических исследований или метаанализов. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022, стр. 15, таблицы 2 и 3.

⁷ Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (ред. 28.12.2024).

⁸ Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н "Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения".

⁹ Приказ Минздрава России от 15.03.2022 № 168н "Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми" (в ред. Приказа Минздрава России от 28.02.2024 № 91н).

¹⁰ Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 923н.

вым задачам национальных проектов "Технологии здоровья", "Продолжительная и активная жизнь", а также многочисленным государственным инициативам, направленным на развитие стратегий профилактики в рамках ПМСП^{11,12,13}.

Одним из успешных отечественных примеров реализации комплексного подхода, сочетающего очное ПК и дистанционный контроль с применением цифровых решений, является многомодульная цифровая платформа "Доктор профилактической медицины" ("Доктор ПМ"), (цифровая платформа "Доктор ПМ")¹⁴. Данная платформа представляет собой информационную систему, использующую алгоритмы поддержки принятия врачебных и управленческих решений для проведения углубленного профилактического консультирования (УПК) и последующего дистанционного сопровождения пациентов в процессе коррекции ПФР с помощью мобильного приложения. Эффективность платформы была подтверждена результатами рандомизированного проспективного исследования с участием 583 пациентов из пяти субъектов Российской Федерации (г. Оренбург, Свердловская область, г. Ульяновск, г. Тюмень, Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО)) [19]. Дополнительно технология была апробирована в условиях реальной практики в г. Ульяновске в 2023г с проведением оценки результативности организационной технологии УПК с дистанционным контролем ПФР. Полученные данные показали, что пациенты с ХНИЗ демонстрируют более высокую приверженность профилактическим мероприятиям и достигают лучших результатов по коррекции ПФР по сравнению с пациентами без ХНИЗ¹⁵, что послужило предпосылкой к апробации организационной технологии интеграции УПК и дистанционного мониторинга ПФР

с применением многомодульной цифровой платформы "Доктор ПМ" на группе пациентов с ХНИЗ, подлежащих ДН.

Цель исследования — в условиях реальной клинической практики оценить результативность УПК и последующего дистанционного контроля ПФР (повышенной МТ) у пациентов с ХНИЗ с помощью цифровой платформы "Доктор ПМ" для обоснования организационно-функциональной модели междисциплинарного взаимодействия врача-терапевта участкового и специалиста по медицинской профилактике.

Материал и методы

Проведено проспективное сравнительное когортное исследование среди пациентов с повышенной МТ, прошедших УПК с последующим дистанционным мониторингом ПФР с использованием цифровой платформы "Доктор ПМ". Участники исследования проходили УПК на базе МО (поликлиники, фельдшерско-акушерские пункты, центры здоровья, районные больницы) трёх субъектов Российской Федерации: Ульяновская область, ЯНАО, Свердловская область.

Пациенты, соответствующие критериям включения, были направлены лечащим врачом/врачом-терапевтом участковым в кабинет медицинской профилактики для проведения УПК, где были проинформированы специалистом по медицинской профилактике о целях и содержании апробации организационной технологии, а также о возможности последующего дистанционного мониторинга с использованием мобильного приложения "Доктор ПМ". Включение пациента в дальнейшее дистанционное наблюдение осуществлялось после подписания информированного согласия.

Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте от 18 до 60 лет, обратившиеся в МО ПМСП; индекс МТ (ИМТ) 25,0–40,0 кг/м²; наличие весов, шагомера (фитнес-браслета, часов или программы шагомера для смартфона), тонометра.

Критерии не включения: онкологические заболевания; ХНИЗ осложнённого течения; особый режим питания и ФА, ограничивающий выполнение стандартных профилактических рекомендаций; другие состояния и факторы, затрудняющие выполнение требуемого режима динамического контроля в течение периода 6 мес.: прием лекарств, потенциально влияющих на изменение МТ; беременность; частые или длительные командировки/отпуска на протяжении планируемого периода наблюдения.

Контролируемые показатели:

Антропометрические: МТ, ИМТ¹⁶, окружность талии (ОТ). **Артериальное давление (АД):** систолическое АД (САД), мм рт.ст., диастолическое АД (ДАД), мм рт.ст. **ФА:** среднесуточное количество пройденных шагов. **Нерациональное питание:** баллы на основании ответов на частотный вопросник по пищевым привычкам.

Первый очный визит включал: опрос пациента по единой анкете (индивидуальной регистрационной карте) для проведения стандартизованного сбора анамнеза пациента по факторам риска с автоматическим формиро-

¹¹ Перечень поручений по итогам пленарного заседания форума "Сильные идеи для нового времени" (утв. Президентом Российской Федерации 06.04.2024 № Пр-676) <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/73831>.

¹² Распоряжение Правительства РФ от 17.04.2024 № 959-р "Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения".

¹³ Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года".

¹⁴ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024663692 "Информационная система поддержки принятия решений при углубленном профилактическом консультировании пациентов с поведенческими факторами риска".

¹⁵ Демко В. В., Куликова М. С., Еганян Р. А. и др. Технология дистанционного контроля поведенческих факторов риска как компонента организационной модели углубленного профилактического консультирования. Материалы международного конгресса "Терапия и профилактическая медицина", 17–19 декабря 2024. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025;24(S5):47(№144). EDN QENUPH.

¹⁶ ИМТ=МТ (кг)/рост (м²).

ванием персонифицированных рекомендаций на основе алгоритмов поддержки принятия врачебных и управленческих решений, используемых при УПК пациентов с ПФР [20], объективное обследование (измерение АД, антропометрия — рост, МТ, расчет ИМТ, измерение ОТ). Вся информация на каждого участника исследования вносилась в индивидуальную регистрационную карту, состоящую из нескольких модулей: "Общая информация", "Анамнез и диагностика факторов риска", "Повышенная масса тела", в которых представлены социально-демографические характеристики участника, анкета по выявлению ПФР, частотный вопросник по пищевым привычкам, вопросы по оценке уровня ФА. По результатам обследования и опроса, каждый пациент получал профилактическую персонифицированную консультацию с элементами мотивационного консультирования. С пациентами обсуждались и определялись цели по модификации ПФР и целевому снижению МТ в диапазоне 5–10% от исходной за 6 мес. наблюдения.

Технология дистанционного mHealth-контроля включала алгоритм анализа данных, передаваемых участником исследования. В течение 6 мес. 1 раз/3 дня участник получал запросы чат-бота на введение показателей по МТ, количеству шагов, пройденных за предыдущий день, и показателей АД. Ежедневно (1 раз/7 дней) участники исследования получали запрос на заполнение данных по привычкам питания. Для оценки пищевых привычек с целью формирования персональных рекомендаций по коррекции рациона питания в процессе снижения МТ использован валидированный частотный вопросник по питанию, который содержит 10 вопросов, оценивающих частоту потребления 4-х групп продуктов: с избыточным содержанием жиров, простых углеводов, соли, а также частоту потребления злаков, овощей и фруктов. Для анализа данных по вопроснику в приложении была применена ранговая шкала от 0 до 3 баллов: 3 балла — употребляет ≥ 1 раза/день, 2 — употребляет несколько раз/нед., 1 — употребляет несколько раз/мес., 0 — несколько раз/год/не употребляет [21].

Алгоритм формирования текстовых сообщений через мобильное приложение "Доктор ПМ" выполнялся в автоматическом режиме по фактическим количественным показателям и по их динамике за прошедший период (неделя, месяц), что позволило персонифицировать содержание текстовых сообщений по формату: аналитические (оценивающие), информационные, мотивирующие (напоминающие, поддерживающие).

Критерии эффективности вмешательства: снижение МТ на $\geq 5\%$ от исходной величины (достижение целевого уровня снижения МТ⁵). Эффективность вмешательства оценивалась на основании объективных данных, полученных через 6 мес. исследования.

Поскольку при первичном анализе были выявлены статистически значимые различия по возрасту между группами пациентов с ХНИЗ и без ХНИЗ, дополнительно была использована схема исследования "случай-контроль". Из группы пациентов без ХНИЗ были отобраны участники, максимально приближенные по возрасту к группе пациентов с ХНИЗ. Это позволило минимизировать влияние возраста как самостоятельного фактора.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета статистического про-

граммного обеспечения IBM SPSS Statistics (V.27). Оценка нормальности распределения признаков осуществлялась с применением критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки категориальных переменных применены относительные величины и частотные распределения признака, для количественных переменных — медиана и интерквартильный размах (Me [Q25; Q75]). Для формирования групп по схеме "случай-контроль" использовался алгоритм "ближайшего соседа" (Nearest Neighbor Matching) с сопоставлением пар по минимальной абсолютной разнице возраста. Оценка достоверности различий между признаками в двух независимых выборках проведена с использованием теста Манна-Уитни; оценка достоверности различий между признаками до проводимого вмешательства и при повторных измерениях — с помощью критерия Вилкоксона для зависимых выборок. Сравнение качественных показателей проводилось с использованием критерия χ^2 . Уровень статистической значимости определен как $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Из 306 участников, прошедших стартовый визит, завершили исследование (посетили заключительный визит) 250 человек. Исходная группа была разделена на две категории по наличию ХНИЗ: пациенты с ХНИЗ ($n=72$) и без ХНИЗ ($n=178$). В ходе первичного анализа были выявлены статистически значимые различия по возрасту между группами: средний возраст пациентов с ХНИЗ составил $52,0 \pm 7,7$ года, без ХНИЗ — $41,2 \pm 9,7$ года ($p < 0,001$). Для минимизации влияния возраста как самостоятельного фактора методом "случай-контроль" была дополнительно сформирована стратифицированная по возрасту группа сравнения для последующего обоснования возможности интеграции технологии УПК и дистанционного мониторинга ПФР в процесс ДН. Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

Исходные характеристики пациентов представлены в таблице 1. В обеих группах преобладали женщины: 87,5% в группе с ХНИЗ и 97,2% в группе без ХНИЗ. На старте исследования пациенты с ХНИЗ имели статистически значимо более высокие показатели МТ ($p=0,003$), ИМТ ($p=0,001$) и ОТ ($p < 0,001$) по сравнению с пациентами без ХНИЗ.

Динамика привычек питания

Для оценки пищевых привычек и разработки персональных рекомендаций использовался валидированный частотный вопросник, оценивающий частоту потребления продуктов с высоким содержанием жиров, простых углеводов, соли, сахара, а также овощей, фруктов и злаков. На старте группы значимо различались только по потреблению сахара ($p=0,019$): пациенты без ХНИЗ потребляли сахар чаще (таблица 2). К окончанию исследования в группе пациентов с ХНИЗ наиболее выраженные изменения отмечены по снижению потребления соли (-50%) и сахара (-25%), потребление овощей,

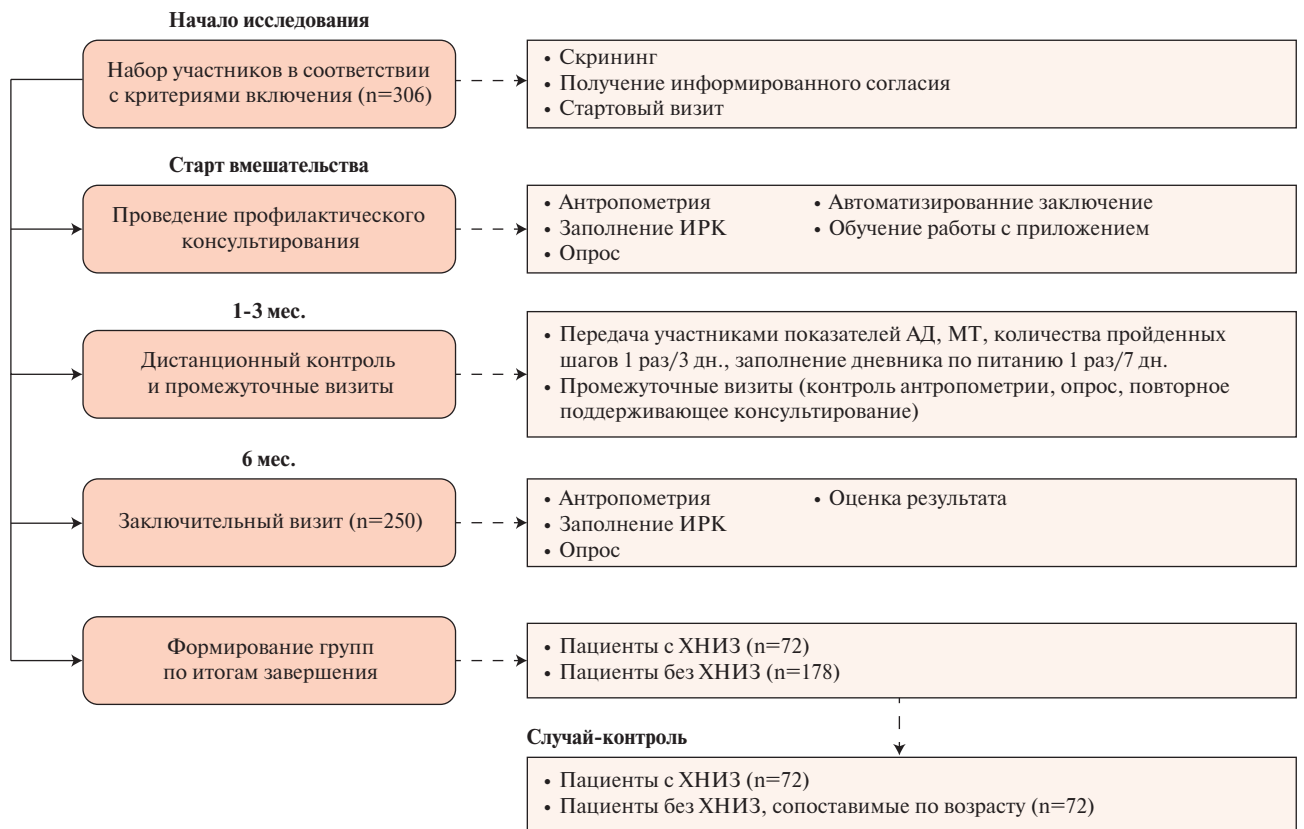


Рис. 1 Дизайн исследования.

Примечание: АД — артериальное давление, ИРК — индивидуальная регистрационная карта, МТ — масса тела, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

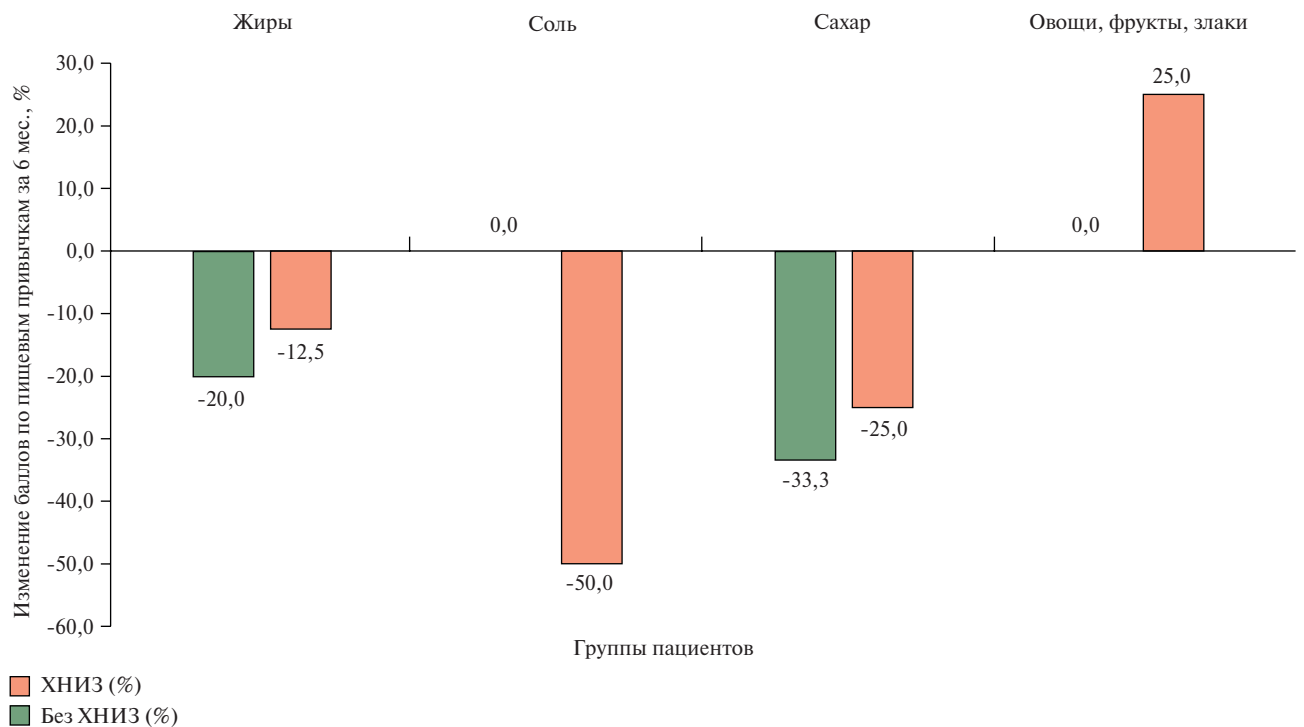


Рис. 2 Анализ динамики привычек питания, баллы, %, Ме.

Примечание: Ме — медиана, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

Таблица 1

Исходные характеристики участников

Показатель	Пациенты с ХНИЗ (n=72)	Пациенты без ХНИЗ (n=72)	p
Возраст, лет (M±SD)	52,0±7,7	49,7±6,2	0,049
Пол (мужчины), n (%)	9 (12,5%)	2 (2,8%)	0,060
МТ, кг (Me [Q1; Q3])	92,8 [83; 104,5]	84,0 [78,0; 94,0]	0,003
ИМТ, кг/м ² (Me [Q1; Q3])	34,8 [30,9; 37,7]	31,9 [28,8; 34,7]	0,001
ОТ, см (Me [Q1; Q3])	105 [97; 110,8]	95 [87,3; 104]	<0,001

Примечание: ИМТ — индекс массы тела, МТ — масса тела, ОТ — окружность талии, M±SD — среднее ± стандартное отклонение, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания, Me [Q1; Q3] — медиана [межквартильный размах].

Таблица 2

Динамика привычек питания за 6 мес., межгрупповые различия, Me

Показатель, баллы	Группа	Me [25; 75] старт	Me [25; 75] финиш	Межгрупповые различия	
				p, старт	p, финиш
Жиры	без ХНИЗ	5 [3; 6]	4 [2; 5]	0,50	0,94
	с ХНИЗ	4 [3; 5]	3,5 [2,25; 5]		
Соль	без ХНИЗ	2 [1; 3]	1,5 [1; 2,75]	0,45	0,07
	с ХНИЗ	2 [1; 3]	1 [0; 2]		
Сахар	без ХНИЗ	3 [1,25; 3,75]	2 [1; 2]	0,019	0,72
	с ХНИЗ	2 [1; 3]	1,5 [1; 2]		
Овощи, фрукты, злаки	без ХНИЗ	4 [3; 5]	4 [4; 5]	0,22	0,04
	с ХНИЗ	4 [3; 5]	5 [4; 5]		

Примечание: Me [Q1; Q3] — медиана [интерквартильный размах], ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

фруктов и злаков также увеличилось на 25% (разница статистически значима — $p=0,043$) (рисунок 2). Пациенты без ХНИЗ преимущественно корректировали привычки, направленные на снижение потребления жиров (-20%) и сахара (-33%), что, вероятно, отражает стратегию, направленную на снижение калорийности питания с целью уменьшения МТ. На этапе заключительного визита межгрупповые различия стали статистически значимыми только по потреблению овощей, фруктов и злаков ($p=0,043$), причем уровень их потребления в группе с ХНИЗ был выше (таблица 2).

Отмеченные различия в динамике пищевых привычек между группами могут быть связаны с особенностями течения заболевания и соответствующими медицинскими рекомендациями, которые пациенты с ХНИЗ стараются учитывать в первую очередь. Статистическая значимость динамики изменений пищевых привычек внутри каждой группы отдельно не оценивалась, представлены только процентные изменения по медианам.

Динамика ФА

Динамика ФА оценивалась по медианному количеству пройденных шагов, передаваемых пациентами каждые 3 дня. На протяжении всего периода наблюдения статистически значимых различий в уровне ФА между группами пациентов с ХНИЗ и без ХНИЗ выявлено не было ($p>0,05$ во все периоды наблюдения) (рисунок 3). Несмотря на это, отмечается тенденция к постепенному увеличению меди-

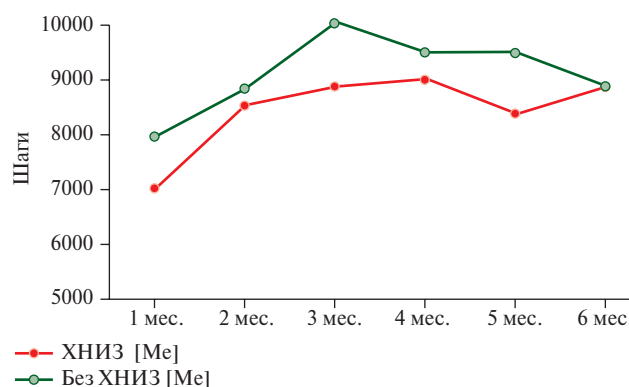


Рис. 3 Анализ динамики ФА, шаги, Ме.

Примечание: Ме — медиана, ФА — физическая активность, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

анного количества шагов среди пациентов с ХНИЗ, наиболее выраженная в период со 2-го по 4-й мес. исследования. Полученные результаты позволяют сделать предположение о позитивном эффекте поддерживающих текстовых сообщений, формируемых алгоритмами платформы "Доктор ПМ" и регулярно получаемых пациентами в рамках дистанционного контроля. В группе пациентов без ХНИЗ медианный уровень шагов оставался стабильно высоким на протяжении всего периода наблюдения.

Динамика снижения МТ, ИМТ, ОТ

Результаты анализа динамики антропометрических показателей представлены на рисунке 4

Таблица 3

Динамика показателей МТ, ИМТ, ОТ за 6 мес., межгрупповые различия, Ме

Показатель	Пациенты с ХНИЗ (n=72), Ме [Q1; Q3]	Пациенты без ХНИЗ (n=72), Ме [Q1; Q3]	p
МТ, кг	-3,95 [-1,8; -7,6]	-4,0 [-1,0; -7,3]	0,34
ИМТ, кг/м ²	-1,3 [-0,7; -2,8]	-1,5 [-0,3; -2,8]	0,35
ОТ, см	-3,0 [0,0; -6,8]	-2,0 [0,0; -6,0]	0,22

Примечание: ИМТ — индекс массы тела, МТ — масса тела, ОТ — окружность талии, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания, Ме [Q1; Q3] — медиана [интерквартильный размах].

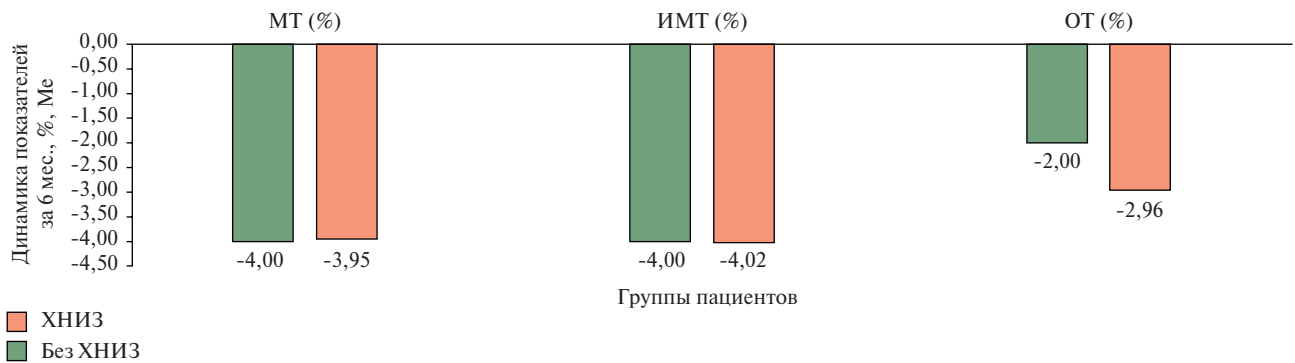
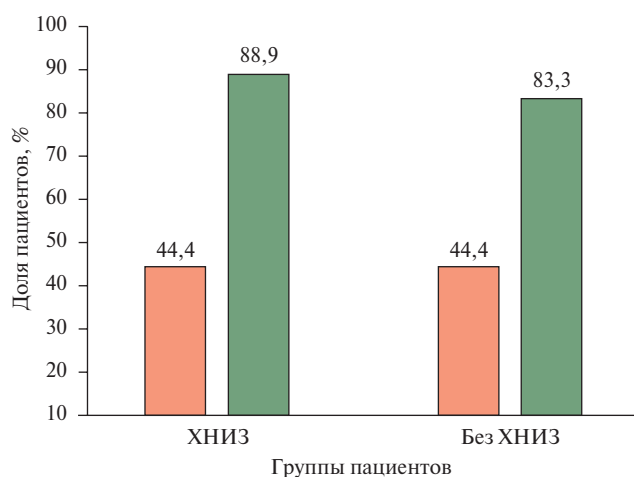


Рис. 4 Сравнение динамики показателей МТ, ИМТ, ОТ за 6 мес., %, Ме.

Примечание: ИМТ — индекс массы тела, Ме — медиана, МТ — масса тела, ОТ — окружность талии, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.



Целевой уровень снижения МТ
Фактическое снижение МТ

Рис. 5 Достижение целевого уровня снижения МТ и фактическое снижение МТ, %.

Примечание: МТ — масса тела, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

в виде процентного изменения медианных значений МТ, ИМТ и ОТ отдельно для групп пациентов с ХНИЗ и без ХНИЗ. Снижение внутри обеих групп было статистически значимым ($p < 0,001$ для всех показателей). Медианное снижение МТ составило -3,95 кг [-1,8; -7,6] в группе с ХНИЗ и -4,0 кг [-1,0; -7,3] в группе без ХНИЗ, что отражает фактически одинаковую динамику ($p = 0,34$). Снижение ИМТ также было сопоставимым: -1,3 кг/м² [-0,7; -2,8] vs

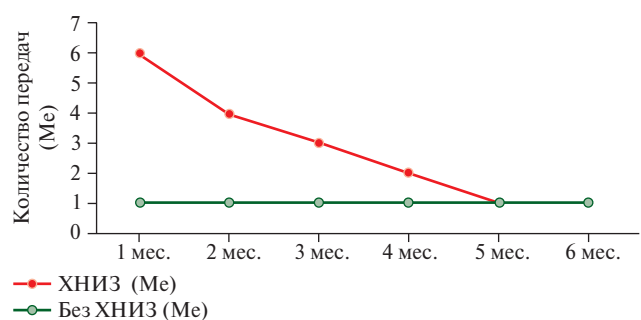


Рис. 6 Частота передачи показателя АД, Ме.

Примечание: АД — артериальное давление, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания, Ме — медиана.

-1,5 кг/м² [-0,3; -2,8] ($p = 0,35$). По ОТ медианные изменения составили -3,0 см [0,0; -6,8] и -2,0 см [0,0; -6,0], соответственно ($p = 0,22$) (таблица 3).

Динамика достижения целевых уровней снижения МТ и фактические значения снижения МТ

В группах пациентов с ХНИЗ и без ХНИЗ одинаковое количество пациентов (по 32 человека, 44,4%) достигли целевого уровня снижения МТ, различия статистически незначимы ($\chi^2 = 0,001$; $p = 1,000$). Фактическое снижение МТ отмечено у 88,9% пациентов с ХНИЗ и у 83,3% пациентов без ХНИЗ (различия статистически незначимы; $\chi^2 = 0,929$; $p = 0,336$) (рисунок 5).

Динамика передачи показателей АД

Динамика передачи показателей АД оценивалась по медианному количеству передач пациентам через платформу "Доктор ПМ" каждый месяц

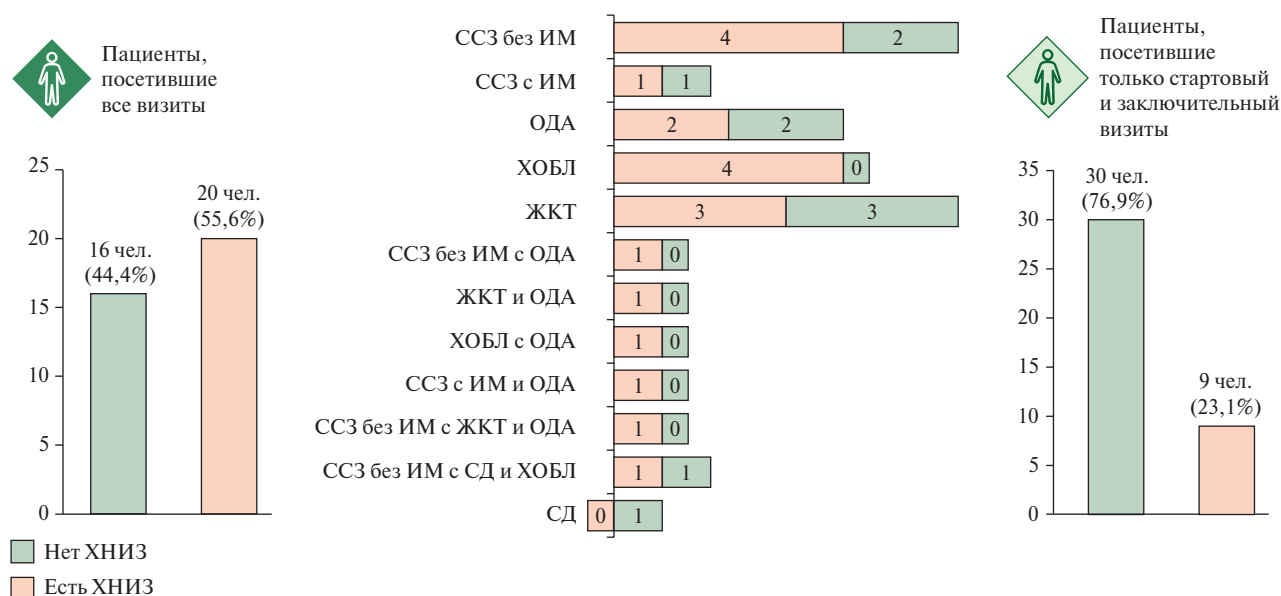


Рис. 7 Взаимосвязь ХНИЗ и промежуточных визитов, результаты исследования в г. Ульяновске в 2023г, чел., %.

Примечание: ЖКТ — желудочно-кишечный тракт, ИМ — инфаркт миокарда, ОДА — опорно-двигательный аппарат, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких.

в течение всего периода наблюдения. На протяжении всего периода исследования медианное количество передач показателей АД было сопоставимым в группах пациентов с ХНИЗ и без ХНИЗ ($p > 0,05$). Суммарное количество передач за весь 6-месячный период составило 21 [9; 31] в группе с ХНИЗ и 6 [3; 6] в группе без ХНИЗ, однако различия не достигли уровня статистической значимости ($p = 0,906$). В группе пациентов без ХНИЗ медианное количество передач АД оставалось стабильно низким на протяжении всего периода наблюдения (1 передача/мес.) (рисунок 6). При этом внутрigrupповой анализ показал статистически значимое снижение САД ($p = 0,025$) и ДАД ($p = 0,019$) в группе с ХНИЗ и снижение ДАД ($p = 0,005$) при отсутствии значимых изменений САД ($p = 0,065$) в группе без ХНИЗ.

Пилотное исследование и практическое значение полученных результатов

Ранее авторским коллективом были описаны и представлены результаты оценки организационной технологии УПК с последующим дистанционным мониторингом ПФР с помощью цифровой платформы "Доктор ПМ" в г. Ульяновске в 2023г¹³, которые послужили предпосылкой для настоящего исследования. Согласно полученным данным, пациенты с ХНИЗ чаще посещали все профилактические визиты, включая промежуточные (55,6 vs 23,1%; $\chi^2 = 8,327$, $p = 0,004$) (рисунок 7), и демонстрировали лучшую динамику коррекции пищевых привычек, в частности, значимое снижение потребления соли ($p = 0,003$) и углеводов ($p = 0,002$) (рисунок 8). В группе пациентов с ХНИЗ, регулярно посещавших все визиты, 45% составляли паци-

енты с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Как было отмечено выше, в настоящем исследовании суммарное количество передач показателей АД за весь период составило 21 в группе пациентов с ХНИЗ и 6 — без ХНИЗ; и, хотя различия не достигли уровня статистической значимости (рисунок 6), наличие хронического заболевания, требующего постоянного медицинского контроля, может способствовать повышению дисциплины и лучшей приверженности таких пациентов к дистанционному мониторингу состояния здоровья.

Высокая приверженность дистанционному контролю может служить основанием для дальнейшей проработки организационных механизмов междисциплинарного взаимодействия участкового врача, ведущего ДН пациентов с ХНИЗ, и специалиста по медицинской профилактике. В связи с вышеизложенным, авторы предполагают, что использование организационной технологии УПК с последующим дистанционным мониторингом ПФР с помощью цифровой платформы "Доктор ПМ" у пациентов, состоящих на ДН, является перспективным направлением для дальнейших исследований. По результатам отдельных отечественных исследований отмечается положительное влияние автоматизации и дистанционного мониторинга на качество ДН пациентов с ХНИЗ и высоким сердечно-сосудистым риском. Так, в Тюменском регионе доказана эффективность активного ДН с использованием технологий SMS и e-mail для регулярного мониторинга пациентов с артериальной гипертензией, что позволило улучшить контроль дислипидемии, ожирения, курения и повысить приверженность тера-

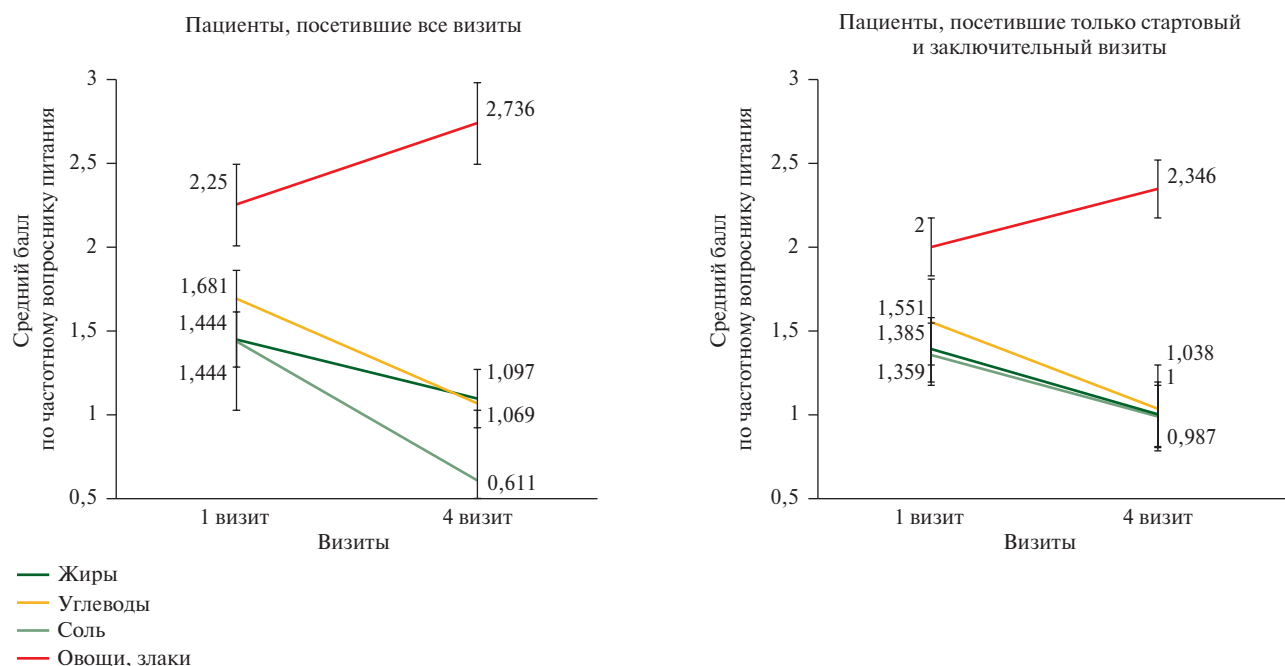


Рис. 8 Динамика пищевых привычек у пациентов, посетивших только 1 и 4 визиты и пациентов, посетивших все визиты, результаты исследования в г. Ульяновске в 2023г, баллы, средние значения.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.

пии [22]. В работе Назарова А. М. и др. показано, что внедрение автоматизированной системы мониторинга пациентов с ишемической болезнью сердца на основе данных электронной медицинской документации способствовало снижению частоты экстренных госпитализаций и обращений за скорой медицинской помощью в постинфарктном периоде [23]. Учитывая высокую нагрузку на врача-терапевта участкового, в т.ч. по работе с медицинской документацией в условиях кадрового дефицита [24], внедрение организационных технологий, позволяющих автоматизировать обработку данных и выделять группы пациентов с высоким риском, может способствовать повышению эффективности ДН. В данном контексте цифровая платформа "Доктор ПМ" может выступать эффективным инструментом коррекции ПФР, т.к. все данные, получаемые от пациентов, сохраняются в личном кабинете. Специалисты кабинетов/отделений медицинской профилактики, осуществляющие дистанционное динамическое наблюдение, получают возможность регулярно контролировать выполнение пациентами измерений соответствующих показателей и передачу данных дневника питания, что может использоваться для проактивного приглашения пациентов и поддержания их в рамках профилактического континуума.

Заключение

Проведено проспективное сравнительное когортное исследование среди пациентов с повышенной МТ, прошедших УПК с последующим дистан-

ционным мониторингом ПФР с использованием цифровой платформы "Доктор ПМ". Полученные результаты свидетельствуют о сопоставимой эффективности предложенного подхода в группах пациентов с ХНИЗ и без ХНИЗ по динамике показателей МТ, ИМТ, и ОТ. Наиболее выраженные изменения пищевых привычек были зафиксированы в отношении снижения потребления соли и сахара, при этом межгрупповые различия к концу исследования были статистически значимы только по динамике потребления овощей, фруктов и злаков ($p=0,043$).

Внутригрупповой анализ подтвердил статистически значимое улучшение антропометрических показателей (МТ, ИМТ, ОТ) в обеих группах ($p<0,001$), а также статистически значимое снижение САД ($p=0,025$) и ДАД ($p=0,019$) в группе пациентов с ХНИЗ. Высокая приверженность пациентов с ХНИЗ, подлежащих ДН у врача-терапевта участкового, к дистанционному контролю и достигнутые положительные изменения контролируемых показателей позволяют предложить к реализации организационно-функциональную модель междисциплинарного взаимодействия врача-терапевта участкового и специалиста по медицинской профилактике с интеграцией технологии УПК и дистанционного мониторинга ПФР в процесс ДН.

Учитывая положительную динамику антропометрических показателей и пищевых привычек, а также статистически значимое снижение ДАД ($p=0,005$) в группе контроля, полученные результаты позволяют также рекомендовать применение предложенной организационной технологии УПК с дистан-

ционным мониторингом ПФР для более широкой группы пациентов с ПФР, в частности, с избыточной МТ и ожирением, не состоящих на ДН. Реализация данного подхода будет способствовать формированию устойчивой мотивации пациентов к долгосрочному соблюдению рекомендаций по коррекции пищевого поведения, регулярному самоконтролю и ве-

дению здорового образа жизни, что особенно важно на стадии отсутствия ХНИЗ, когда профилактические мероприятия наиболее эффективны.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Karamnova NS, Maksimov SA, Shalnova SA, et al. Cardioprotective type of nutrition: prevalence, associations and reserves of prevention. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(6):3769. (In Russ.) Карамнова Н.С., Максимов С.А., Шальнова С.А. и др. Кардиопротективный тип питания: распространенность, ассоциации и резервы профилактики. Российский кардиологический журнал. 2020;25(6):3769. doi:10.15829/1560-4071-2020-3769.
2. Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. 2022. Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235. EDN: DNBVAT.
3. Nittari G, Scuri S, Petrelli F, et al. Fighting obesity in children from European World Health Organization member states. Epidemiological data, medical-social aspects, and prevention programs. Clin Ter. 2019;170:e223-30. doi:10.7417/CT.2019.2137.
4. Coupe N, Peters S, Rhodes S, et al. The effect of commitment-making on weight loss and behaviour change in adults with obesity/overweight; a systematic review. BMC Public Health. 2019;19(1):816. doi:10.1186/s12889-019-7185-3.
5. Aroh AC, Madujibeya I, Asante Antwi H, et al. Examining the Role of Social Determinants of Health on Adherence to Pap Screening Guidelines for US Women Aged 21 to 64 Years: Evidence From the 2022 Health Information National Trends Survey. Cancer Nurs. Published online March 7, 2025. doi:10.1097/NCC.0000000000001481.
6. Kulikova MS, Kalinina AM, Kontsevaya AV, Drapkina OM. Effectiveness of body weight control using remote digital technologies in various organizational models of primary health care. Medical Technologies. Assessment and Choice. 2024;46(1):26-36. (In Russ.) Куликова М.С., Калинина А.М., Концевая А.В., Драпкина О.М. Эффективность контроля повышенной массы тела с применением дистанционных цифровых технологий в различных организационных моделях оказания первичной медико-санитарной помощи. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2024;46(1):26-36. doi:10.17116/medtech20244601126.
7. Miller WR. The evolution of motivational interviewing. Behav Cogn Psychother. 2023;51(6):616-32. doi:10.1017/S1352465822000431.
8. Drapkina OM, Demko VV, Kalinina AM, et al. Preventive counselling of patients with risk factors for noncommunicable diseases in clinical practice. Analytical review. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2024;23(12):4154. (In Russ.) Драпкина О.М., Демко В.В., Калинина А.М. и др. Профилактическое консультирование пациентов с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний в клинической практике. Аналитический обзор. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(12):4154. doi:10.15829/1728-8800-2024-4154. EDN: RNDDQO.
9. Kashutina MI, Kontsevaya AV, Kudryavtsev AV, et al. Preventive counselling of the population on smoking cessation and weight loss according to data from the "Know your heart" study. Human ecology. 2022;(1):5-18. (In Russ.) Какутина М.И., Концевая А.В., Кудрявцев А.В. и др. Профилактическое консультирование населения по отказу от курения и снижению веса по данным исследования "Узнай своё сердце". Экология человека. 2022;(1):5-18. doi:10.17816/humeco83703.
10. Boytsov SA, Pogossova NV, Shlyakhto EV, et al. 2023. Cardiovascular prevention 2022. Russian national recommendations. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(5):5452. (In Russ.) Бойцов С.А., Погосова Н.В., Шляхто Е.В. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2023;28(5):5452. doi:10.15829/1560-4071-2023-5452.
11. Ezhov MV, Kukharchuk VV, Sergienko IV, et al. Disorders of lipid metabolism. Clinical Guidelines 2023. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(5):5471. (In Russ.) Ежов М.В., Кухарчук В.В., Сергиенко И.В. и др. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023. Российский кардиологический журнал. 2023;28(5):5471. doi:10.15829/1560-4071-2023-5471. EDN: YVZOWJ.
12. Kalinina AM, Eganian RA, Gambarian MG, et al. Effective prophylactic counseling in patients with chronic noncommunicable diseases and risk factors: counseling algorithms. Part 2. Profilakticheskaya medicina. 2013;16(4):13-8. (In Russ.) Калинина А.М., Еганян Р.А., Гамбарян М.Г. и др. Эффективное профилактическое консультирование пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями и факторами риска: алгоритмы консультирования. Часть 2. Профилактическая медицина. 2013;16(4):13-8. EDN: RBMGQH.
13. Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM. Organizational aspects of outpatient management of comorbid patients. M.; 2020. 144 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. Организационные аспекты амбулаторного ведения коморбидных пациентов. М.; 2020. 144 с. ISBN: 978-5-6042718-2-7.
14. Son IM, Kryakova MYu, Menshikova LI, et al. Opinion of specialists and patients on the organization of primary health care provision and proposals for its improvement. Current problems of health care and medical statistics. 2023;(4):1027-48. (In Russ.) Сон И.М., Крякова М.Ю., Меньшикова Л.И. и др. Мнение специалистов и пациентов об организации оказания первичной медико-санитарной помощи и предложения по ее совершенствованию. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023;(4):1027-48.
15. Kulikova MS, Gorny BE, Kontsevaya AV, et al. Effectiveness of remote technologies for the control and self-control of overweight and obesity in primary healthcare patients. Russian Journal of Preventive Medicine. 2021;24(10):24-31. (In Russ.) Куликова М.С., Горный Б.Э., Концевая А.В. и др. Результативность дистанционных технологий при контроле и самоконтроле избыточной массы тела и ожирения у пациентов первичного звена здравоохранения. Профилактическая медицина. 2021;24(10):24-31. doi:10.17116/profmed20212410124.

16. Kolosnitsyna MG, Kulikova OA. Overweight: socioeconomic factors and consequences. The Demographic Review. 2019; 5(4):92-124. (In Russ.) Колосницyna М.Г., Куликова О.А. Социально-экономические факторы и последствия избыточного веса. Демографическое обозрение. 2019;5(4):92-124. doi:10.17323/demreview.v5i4.8664.
17. Kalinina AM, Savchenko DO, Voshev DV, et al. Primary health care, public health and health care organization. Handbook of concepts and terms. Spravochnik ponyatij i terminov. M.: ROPNIZ, OOO "Siliceya-Poligraf"; 2023. 76 p. (In Russ.) Калинина А.М., Савченко Д.О., Вошев Д.В. и др. Первичная медико-санитарная помощь, общественное здоровье и организация здравоохранения. Справочник понятий и терминов. М.: РОПНИЗ, ООО "Силицея-Полиграф"; 2023. 76 с. ISBN: 978-5-6050061-1-4. doi:10.15829/ROPNIZ-k1-2023. EDN: EDXLEM.
18. Chatterjee A, Prinz A, Gerdes M, et al. Digital Interventions on Healthy Lifestyle Management: Systematic Review. J Med Internet Res. 2021;23(11):e26931. doi:10.2196/26931.
19. Kulikova MS, Kalinina AM, Eganyan RA, et al. Use of mobile health tools in controlling overweight and dietary habits: results of a Russian multicenter randomized trial. Russian Journal of Preventive Medicine. 2022;25(12):46-54. (In Russ.) Куликова М.С., Калинина А.М., Еганян Р.А. и др. Использование инструментов мобильного здравоохранения в контроле избыточной массы тела и привычек питания: результаты российского многоцентрового рандомизированного исследования. Профилактическая медицина. 2022;25(12):46-54. doi:10.17116/profmed20222512146.
20. Kalinina AM, Kulikova MS, Pustelenin AV, et al. Individual in-depth preventive counseling and remote control of the weight loss process using telemedicine technologies (digital platform "Doctor PM" — version 1.0, module "Overweight"). Methodological recommendations. M.: ROPNIZ, OOO "Siliceya-Poligraf"; 2023. 44 p. (In Russ.) Калинина А.М., Куликова М.С., Пустеленин А.В. и др. Индивидуальное углубленное профилактическое консультирование и дистанционный контроль процесса снижения повышенной массы тела с применением телемедицинских технологий (цифровая платформа "Доктор ПМ" — версия 1.0 модуль "Повышенная масса тела"). Методические рекомендации. М.: РОПНИЗ, ООО "Силицея-Полиграф"; 2023. 44 с. ISBN: 978-5-6050540-2-3. doi:10.15829/ROPNIZ-k2-2023. EDN: YIOTLG.
21. Kulikova MS, Eganyan RA, Kalinina AM, et al. Validity of food frequency questionnaire as a tool for remote monitoring of excess body weight reduction using digital technology. Russian Journal of Preventive Medicine. 2023;26(6):61-7. (In Russ.) Куликова М.С., Еганян Р.А., Калинина А.М. и др. Валидность метода частотной оценки потребления пищевых продуктов как инструмента дистанционного контроля снижения избыточной массы тела с использованием цифровой технологии. Профилактическая медицина. 2023;26(6):61-7. doi:10.17116/profmed20232606161.
22. Efanov AY, Kremneva LV, Safiullina ZM, et al. The role of modern technologies in dispensary observation of patients with arterial hypertension in the Tyumen region included in the register of patients with chronic noncommunicable diseases. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017;16(5):46-51. (In Russ.) Ефанов А.Ю., Кремнева Л.В., Сафиуллина З.М. и др. Роль современных технологий в диспансерном наблюдении пациентов с артериальной гипертензией в Тюменском регионе, входящих в регистр больных хроническими неинфекционными заболеваниями. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017;16(5):46-51. doi:10.15829/1728-8800-2017-5-46-51.
23. Nazarov AM, Tolpygina SN, Bolodurina IP. Analysis and evaluation of healthcare delivery to patients with coronary artery disease using PC-based medical data. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2020;19(6):2546. (In Russ.) Назаров А.М., Толпыгина С.Н., Болодурина И.П. Анализ и оценка результатов оказания медицинской помощи больным с ишемической болезнью сердца по электронным данным о медицинских услугах. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(6):2546. doi:10.15829/1728-8800-2020-2546.
24. Shishkin SV, Sheiman IM, et al. Russian healthcare: development prospects. Report of the Higher School of Economics. Doklad NIU VSHE. M.: Izd. dom VSHE; 2024. 60 p. (In Russ.) Шишкин С.В., Шейман И.М. и др. Российское здравоохранение: перспективы развития. Доклад НИУ ВШЭ. М.: Изд. дом ВШЭ; 2024. 60 с. ISBN: 978-5-7598-2986-7 (в обл.). ISBN: 978-5-7598-4046-6 (e-book).