

## Организационные и прикладные аспекты диспансерного наблюдения пациентов с предиабетом врачом-терапевтом участковым. Резолюция Совета экспертов

Неуклонный рост распространенности нарушений углеводного обмена по всему миру с подавляющим преимуществом сахарного диабета (СД) 2 типа диктует необходимость совершенствования мер профилактики заболевания. Особую нишу в профилактическом континууме занимают ранние нарушения углеводного обмена, лечение которых вносит существенный вклад в предотвращение развития СД 2 типа. Отсутствие характерной клинической картины, низкая настороженность специалистов здравоохранения способствует тому, что ранние нарушения углеводного обмена зачастую остаются незамеченными, в то время как прогрессирующие нарушения приводят к развитию микро-, макрососудистых осложнений и манифестации СД 2 типа. 16 сентября 2024г под председательством академика РАН О. М. Драпкиной и под эгидой Российского общества по профилактике неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ) состоялся Совет экспертов на тему "Организационные и прикладные аспекты диспансерного наблюдения пациентов с предиабетом врачом-терапевтом участковым". В заседании приняли участие главные внештатные специалисты по терапии региональных органов исполнительной власти субъектов в сфере охраны здоровья, ведущие эксперты ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России и региональных отделений РОПНИЗ, которые представили актуальные проблемы и предложения по их решению в ключе обсуждаемой темы. Резолюция Совета экспертов представлена в настоящей статье.

**Ключевые слова:** предиабет, сахарный диабет, нарушенная толерантность к глюкозе, нарушенная гликемия натощак, ожирение, метформин, диспансеризация, диспансерное наблюдение.

**Отношения и деятельность:** нет.

**Для цитирования:** Драпкина О. М., Лавренова Е. А., Абдулганиева Д. И., Гомова Т. А., Ливзан М. А., Санина Н. П., Шаропова Ю. А., Шепель Р. Н., Яфарова А. А. Организационные и прикладные аспекты диспансерного наблюдения пациентов с предиабетом врачом-терапевтом участковым. Резолюция Совета экспертов. *Первичная медико-санитарная помощь*. 2024;1(1):46-55. doi: 10.15829/3034-4123-2024-22. EDN UOUWHJ

Драпкина О. М.<sup>1,2</sup>,  
Лавренова Е. А.<sup>1\*</sup>,  
Абдулганиева Д. И.<sup>3</sup>,  
Гомова Т. А.<sup>4</sup>,  
Ливзан М. А.<sup>5</sup>,  
Санина Н. П.<sup>6</sup>,  
Шаропова Ю. А.<sup>7</sup>,  
Шепель Р. Н.<sup>1,2</sup>,  
Яфарова А. А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава России, Казань, Российская Федерация

<sup>4</sup>ГУЗ ТО "Тульская областная клиническая больница", Тула, Российская Федерация

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО "Омский государственный медицинский университет" Минздрава России, Омск, Российская Федерация

<sup>6</sup>ГБУЗ МО "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского", Москва, Российская Федерация

<sup>7</sup>Департамент здравоохранения Воронежской области, Воронеж, Российская Федерация

\*Corresponding author  
(Автор, ответственный за переписку):  
elavrenova@gnicpm.ru

Поступила 04.10.2024  
Принята 14.10.2024



**Expert council**

**Editorial**

## Organizational and applied aspects of follow-up monitoring of patients with prediabetes by a primary care physician. Expert council resolution

The steady increase in the prevalence of carbohydrate metabolism disorders worldwide, with the vast majority of type 2 diabetes (T2D), specifies the need to improve disease prevention measures. A special niche in the preventive continuum is occupied by early carbohydrate metabolism disorders, the treatment of which makes a significant contribution to T2D prevention. The absence of a characteristic clinical performance, inadequate apprehensive attitude of healthcare professionals contributes to unnoticed development of carbohydrate metabolism disorders, while progressive disorders lead to micro-, macrovascular complications and the manifestation of T2D. On September 16, 2024, under the chairmanship of Academician of the Russian Academy of Sciences O.M. Drapkina and under the aegis of the Russian Society for the Prevention of Noncommunicable Diseases, the Expert Council was held on Organizational and Applied Aspects of Follow-up Monitoring of Patients with Prediabetes by a General Practitioner. The meeting was attended by the main external experts in internal medicine of regional health protection executive authorities, leading experts of the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine and regional branches of the Russian Society for the Prevention of Noncommunicable Diseases, who presented current related problems and proposals for their solution. The Expert Council resolution is presented in this article.

**Keywords:** prediabetes, diabetes, impaired glucose tolerance, impaired fasting glycemia, obesity, metformin, medical examination, medical follow-up.

**Relationships and Activities:** none.

**For citation:** Drapkina O. M., Lavrenova E. A., Abdulganieva D. I., Gomova T. A., Livzan M. A., Sanina N. P., Sharapova Yu. A., Shepel R. N., Yafarova A. A. Organizational and applied aspects of follow-up monitoring of patients with prediabetes by a primary care physician. Expert council resolution. *Primary Health Care (Russian Federation)*. 2024;1(1):46-55. doi: 10.15829/3034-4123-2024-22. EDN UOUWHJ

Drapkina O. M.<sup>1,2</sup>,  
Lavrenova E. A.<sup>1\*</sup>,  
Abdulganieva D. I.<sup>3</sup>,  
Gomova T. A.<sup>4</sup>,  
Livzan M. A.<sup>5</sup>,  
Sanina N. P.<sup>6</sup>,  
Sharapova Yu. A.<sup>7</sup>,  
Shepel R. N.<sup>1,2</sup>,  
Yafarova A. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

<sup>4</sup>Tula Regional Clinical Hospital, Tula, Russian Federation

<sup>5</sup>Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation

<sup>6</sup>Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow, Russian Federation

<sup>7</sup>Department of Health of the Voronezh Oblast, Voronezh, Russian Federation

\*Corresponding author:  
elavrenova@gnicpm.ru

Received: 04.10.2024  
Accepted: 14.10.2024

СД — сахарный диабет, НГН — нарушенная гликемия натощак, НТГ — нарушенная толерантность к глюкозе, ПМО — профилактический медицинский осмотр, ДОГВН — диспансеризация определенных групп взрослого населения, ДН — диспансерное наблюдение, РОПНИЗ — Российская общественная организация по профилактике неинфекционных заболеваний, ПГТТ — пероральный глюкозотолерантный тест, ГПН — глюкоза плазмы натощак, ОМС — обязательное медицинское страхование.



## Введение

Предиабет — это состояние, при котором уровень глюкозы в крови превышает нормальные показатели, но не достигает лабораторно-диагностических критериев сахарного диабета (СД). К предиабету относят такие нарушения углеводного обмена, как нарушенная гликемия натощак (НГН) и/или нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ). Согласно имеющимся данным, при отсутствии надлежащих мер у 25% лиц с предиабетом в течение 3-5 лет развивается СД 2 типа [1]. Лица с предиабетом, помимо высокого риска СД 2 типа, имеют повышенный риск возникновения ретинопатии, нефропатии, нейропатии и сердечно-сосудистых заболеваний, значительно увеличивается риск неалкогольной жировой болезни печени [2].

С учётом растущей глобальной распространённости СД 2 типа профилактика заболевания и лечение предиабета приобретает особую значимость. Согласно данным Международной федерации диабета, в 2021г число людей с СД во всём мире составило 537 млн, и ожидается, что к 2045г оно увеличится до 783 млн [3]. По данным исследования ЭССЕ-РФ (эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации) и его продолжения ЭССЕ-РФ2, выполненных ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, распространённость СД-2 в российской популяции среди лиц 25-64 лет составляет 6,9% (мужчины — 7,1%, женщины — 6,7%), частота предиабета, оцененная по НГН, составляет 6,2%, выше среди мужчин — 7,7 и 5,0%, соответственно [4]. Прогнозируется, что эти показатели значительно возрастут к 2045г, что подчёркивает критическую необходимость профилактических мер, своевременное прохождение профилактических медицинских осмотров (ПМО), диспансеризации определенных групп взрослого населения (ДОГВН) и направление на диспансерное наблюдение (ДН) пациентов с предиабетом.

Своевременное выявление предиабета и активное внедрение стратегий изменения образа жизни, включающих коррекцию питания, увеличение физической активности и нормализацию массы тела, могут существенно снизить риск его прогрессирования в СД. Недавний систематический обзор и метаанализ, включивший 43 рандомизированных контролируемых исследования с участием >49 тыс. человек, продемонстрировал, что вмешательства, направленные на изменение образа жизни, могут снизить риск развития СД 2 типа на 36% [5]. Наиболее выраженный эффект был достигнут у участников, которые следовали интенсивным программам по коррекции питания, увеличению физической активности и контролю массы тела, что снижало риск на 40-50%. Результаты предыдущего систематического обзора также про-

демонстрировали, что профилактические вмешательства, продолжительностью от 6 мес. до 3 лет, включающие коррекцию питания, увеличение физической активности и регулярное профилактическое консультирование, снижали риск развития СД 2 типа у лиц с предиабетом на 40-58% [6].

Предиабет рассматривается как обратимое состояние, что позволяет предположить, что ранние вмешательства не только замедлят его прогрессирование до СД 2 типа, но и способны полностью нормализовать метаболические процессы. По данным исследований, программы профилактики могут существенно сократить затраты на лечение СД и его осложнений, что особенно важно в условиях возрастающей нагрузки на отечественную систему здравоохранения [7, 8]. Таким образом, лечение предиабета и профилактика СД 2 типа способствует не только повышению качества жизни пациентов, но и уменьшению социально-экономических последствий СД, включая снижение уровня смертности и инвалидизации населения [9].

Несмотря на рост числа выявленных случаев предиабета, осведомленность врачей первичного звена о факторах риска развития нарушений углеводного обмена и методах их профилактики остается недостаточной. Одной из ключевых проблем становится низкое выявление факторов риска в процессе диспансеризации, что препятствует своевременной диагностике предиабета. Уровень гликемии в диапазоне предиабета часто игнорируется врачами разных специальностей. Кроме того, пациенты, находящиеся на ДН, нередко не получают четких рекомендаций по изменению образа жизни, что снижает эффективность профилактических мер. На сегодняшний день при диагностировании предиабета в ходе ПМО, ДОГВН или по обращению должна быть установлена IIIA группа здоровья. На 2 этапе диспансеризации пациенту проводится углубленное профилактическое консультирование, и, в соответствии с приказом Минздрава России №168н от 15 марта 2022г<sup>1</sup>, он подлежит пожизненному ДН у врача-терапевта. Регулярные профилактические посещения в рамках ДН, которые должны происходить не <1 раза/год, позволяют своевременно отслеживать состояние здоровья пациента и принимать меры для предотвращения прогрессирования предиабета в СД 2 типа.

16 сентября 2024г под председательством академика РАН О.М. Драпкиной и под эгидой Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ) состоялся Совет экспертов "Организационные и прикладные аспекты

<sup>1</sup> Приказ Минздрава России от 15.03.2022г № 168н "Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.04.2022г № 68288). <https://base.garant.ru/404523658/> (26.09.2024).

ДН пациентов с предиабетом врачом терапевтом участковым". В заседании приняли участие главные внештатные специалисты по терапии региональных органов исполнительной власти субъектов в сфере охраны здоровья, ведущие эксперты ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России и региональных отделений РОПНИЗ, которые представили актуальные проблемы и предложения по их решению в ключе обсуждаемой темы. Особое внимание было уделено эпидемиологии предиабета в различных регионах России, необходимости расширения образовательных программ для медицинских работников, внедрению современных методов профилактики, а также вопросам ДН пациентов с предиабетом. В результате заседания была принята резолюция, в которой изложены конкретные предложения по совершенствованию системы ДН и профилактики предиабета на уровне первичного звена здравоохранения.

### Эпидемиология предиабета в регионах Российской Федерации: анализ статистики и тенденций

Эпидемиология предиабета в России за последние годы демонстрирует значительный рост числа зарегистрированных случаев, что указывает на серьезность проблемы как на национальном уровне, так и в отдельных регионах. По данным за период 2021-2023гг, в различных регионах страны наблюдается значительное увеличение числа пациентов с данным диагнозом, особенно среди трудоспособного населения, что создает дополнительные экономические и социальные риски. Главные внештатные специалисты и ведущие эксперты региональных отделений РОПНИЗ представили актуальные данные по эпидемиологии предиабета в разных регионах страны.

Так, в Московской области количество зарегистрированных случаев предиабета значительно возросло с 26755 в 2021г до 194181 в 2023г. При этом из этого числа 87524 пациента трудоспособного возраста, что особенно подчеркивает важность своевременной коррекции предиабета для профилактики развития осложнений. Такой рост может быть связан как с эффективностью диагностики, так и с увеличением распространенности факторов риска, таких как ожирение, малоподвижный образ жизни и нерациональное питание. Большая часть этих случаев выявлена в рамках ПМО и ДОГВН, что подтверждает необходимость регулярных медицинских обследований для раннего выявления предиабета. Важно отметить, что в Московской области уже предприняты важные шаги в аспекте совершенствования системы оказания первичной медико-санитарной помощи пациентами с предиабетом: возобновлена деятельность школ для па-

циентов на базе Центров здоровья, что способствует повышению осведомленности населения о предиабете и его профилактике. Кроме того, с 2021г на базе кафедры терапии ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского" проводятся образовательные циклы по вопросам ведения пациентов с нарушением углеводного обмена, что способствует повышению квалификации медицинских работников.

Аналогичная тенденция наблюдается в Воронежской области, где число пациентов с предиабетом увеличилось с 43478 в 2021г до 48078 в 2023г, значительно возросло и количество впервые выявленных случаев. В рамках ДОГВН существенно возросло число впервые выявленных случаев предиабета, что подтверждает эффективность профилактической работы в регионе. Для решения этих задач в Воронежской области увеличен охват населения ПМО и ДОГВН, а также проводятся регулярные образовательные программы и акции, направленные на повышение осведомленности населения о предиабете и профилактике СД. Эти меры уже дают положительные результаты и требуют дальнейшего расширения.

В Республике Мордовия фиксируется устойчивая тенденция к увеличению числа пациентов с предиабетом. В 2021г зарегистрировано 11896 случаев, к 2023г это число возросло до 13672. Наибольший прирост зафиксирован среди трудоспособного населения, где количество выявленных случаев возросло с 8444 в 2021г до 8315 в 2023г, несмотря на небольшой спад в 2022г. В Республике Мордовия уже разработана нормативная правовая база для повышения эффективности ДН пациентов с предиабетом. Проводятся регулярные семинары и конференции для врачей-терапевтов первичного звена, направленные на обучение качественному ДН за пациентами с предиабетом. Это уже увеличило выявляемость предиабета и увеличило охват пациентов ДН.

В Республике Татарстан количество случаев предиабета на 100 тыс. населения также возросло с 1775 в 2021г до 8838 в 2023г. Такой стремительный рост распространенности ранних нарушений углеводного обмена вызывает серьезные опасения и подчеркивает необходимость активного вмешательства на всех уровнях системы здравоохранения. Число впервые выявленных случаев предиабета в регионе также демонстрирует значительный рост — с 582 до 1813 случаев за аналогичный период. Эти данные свидетельствуют о том, что в Республике Татарстан идет активная работа по выявлению предиабета, однако, несмотря на это, показатели остаются крайне высокими, что требует дальнейших мер по улучшению мер профилактики и мониторинга. В регионе уже ведется активная работа по включению образовательных мероприятий в Комплексный план Министерства

здравоохранения Республики Татарстан. Среди них элективные курсы и автоматизация процесса постановки пациентов на учет при выявлении предиабета во время ПМО и ДОГВН.

В Тульской области за последние годы также наблюдается заметный рост числа пациентов с предиабетом. Так, в 2021г зарегистрировано 11 422 случая, в 2022г это число возросло до 24 683, а к 2023г достигло 63 036 случаев. Значительное увеличение касается и впервые выявленных случаев: с 9 332 в 2021г до 38 353 в 2023г. В регионе активно внедряются меры по улучшению профилактики предиабета, расширен охват ДН трудоспособного населения, проводятся образовательные мероприятия для повышения осведомленности населения и специалистов здравоохранения. Дополнительно рассматривается возможность использования технологий искусственного интеллекта для помощи в диагностике и лечении предиабета, что может повысить эффективность медицинской помощи.

В Омской области число зарегистрированных случаев неуточненной гипергликемии (код R73.9 по МКБ-10) увеличилось с 3 746 до 5 276/1 000 человек, что свидетельствует о существенном росте заболеваемости. Однако данные показатели не отражают истинной картины, как ввиду того, что у части пациентов с неуточненной гипергликемией может быть выявлен СД 2 типа, так и ввиду низкой выявляемости в целом. Особо подчеркнута, что реальная распространенность предиабета значительно выше зарегистрированной. Это связано не только с гиподиагностикой, но и с отсутствием кода R73.0 в форме отраслевой статистической отчетности № 131/о и в форме федерального статистического наблюдения № 12. В рамках федерального проекта "Борьба с сахарным диабетом" в Омской области утверждена региональная программа, организован региональный эндокринологический центр на базе областной клинической больницы. Идут работы по оснащению медицинских организаций региона для проведения диагностики нарушений углеводного обмена, включая измерение гликированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>). В программы циклов дополнительного профессионального образования по направлению "Сахарный диабет" включены разделы по ведению пациентов с предиабетом.

Таким образом, наблюдаемый рост заболеваемости предиабетом в различных регионах России свидетельствует о необходимости принятия мер на федеральном и региональных уровнях. Активизация профилактической работы, повышение эффективности диагностики и учет всех фенотипов предиабета станут ключевыми шагами в борьбе с этой проблемой. Только через скоординированные усилия работников системы здраво-

охранения можно предотвратить дальнейшее распространение предиабета и снизить риски развития СД 2 типа среди населения.

### Клинические аспекты ведения пациентов с предиабетом

Эксперты детально рассмотрели порядок ДН врачом-терапевтом пациентов с предиабетом. Пациенты с предиабетом требуют регулярного мониторинга ключевых показателей, позволяющих своевременно выявить риск прогрессирования нарушений углеводного обмена в СД 2 типа. Среди таких показателей важную роль играют антропометрические параметры, включая индекс массы тела (ИМТ) и окружность талии, которые служат маркерами абдоминального ожирения. ИМТ, превышающий значение 25 кг/м<sup>2</sup>, указывает на избыточную массу тела и ожирение, что значительно повышает риск метаболических нарушений. Окружность талии, оптимальные значения которой составляют <94 см у мужчин и <80 см у женщин, также служит предиктором сердечно-сосудистых заболеваний и СД 2 типа.

Лабораторные исследования, направленные на оценку углеводного обмена в рамках ДН при предиабете, включают: проведение перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) 1 раз/год; или определение уровня глюкозы плазмы натощак (ГПН)/HbA<sub>1c</sub> 1 раз/год, а при применении медикаментозной терапии предиабета — определение ГПН 1 раз/6 мес. Определение HbA<sub>1c</sub> не является диагностическим критерием предиабета, применяется с последующим выполнением ПГТТ, при невозможности выполнения ПГТТ — определением ГПН.

Особое внимание уделяется поведенческим факторам риска, включая нерациональное питание, низкую физическую активность, курение и злоупотребление алкоголем. В рамках диспансерного приема необходимо оценить и сердечно-сосудистый риск пациента с предиабетом и провести краткое профилактическое консультирование. На углубленное профилактическое консультирование направлять пациента рекомендовано 1 раз/год. Следует отметить, что выявление факторов риска, проведение краткого и углубленного профилактического консультирования также возможно в рамках осуществления профилактических мероприятий (ПМО и ДОГВН), в этом случае дублирование в рамках диспансерного приема в текущем году не требуется.

На **рисунке 1** схематически представлен процесс маршрутизации пациента с предиабетом. При выявлении предиабета в ходе ДОГВН, ПМО или по обращению пациенту устанавливается IIIA группа здоровья, и не позже, чем в течение 3 рабочих дней устанавливается ДН. Углубленное профилак-



**Рис. 1. Маршрутизация пациентов с предиабетом: алгоритм действий врача-терапевта.**

**Примечание:**

<sup>1</sup>Оценка факторов риска нарушений углеводного обмена (FINDRISC), определение ГПН (у всех входит в I этап диспансеризации), или ПГТТ, или HbA<sub>1c</sub>.

<sup>2</sup>Лучшая переносимость и большая приверженность к лечению метформином пролонгированного высвобождения по сравнению с метформином с немедленным высвобождением.

<sup>3</sup>Эффективность определяется как отсутствие трансформации нарушений углеводного обмена в СД 2 типа.

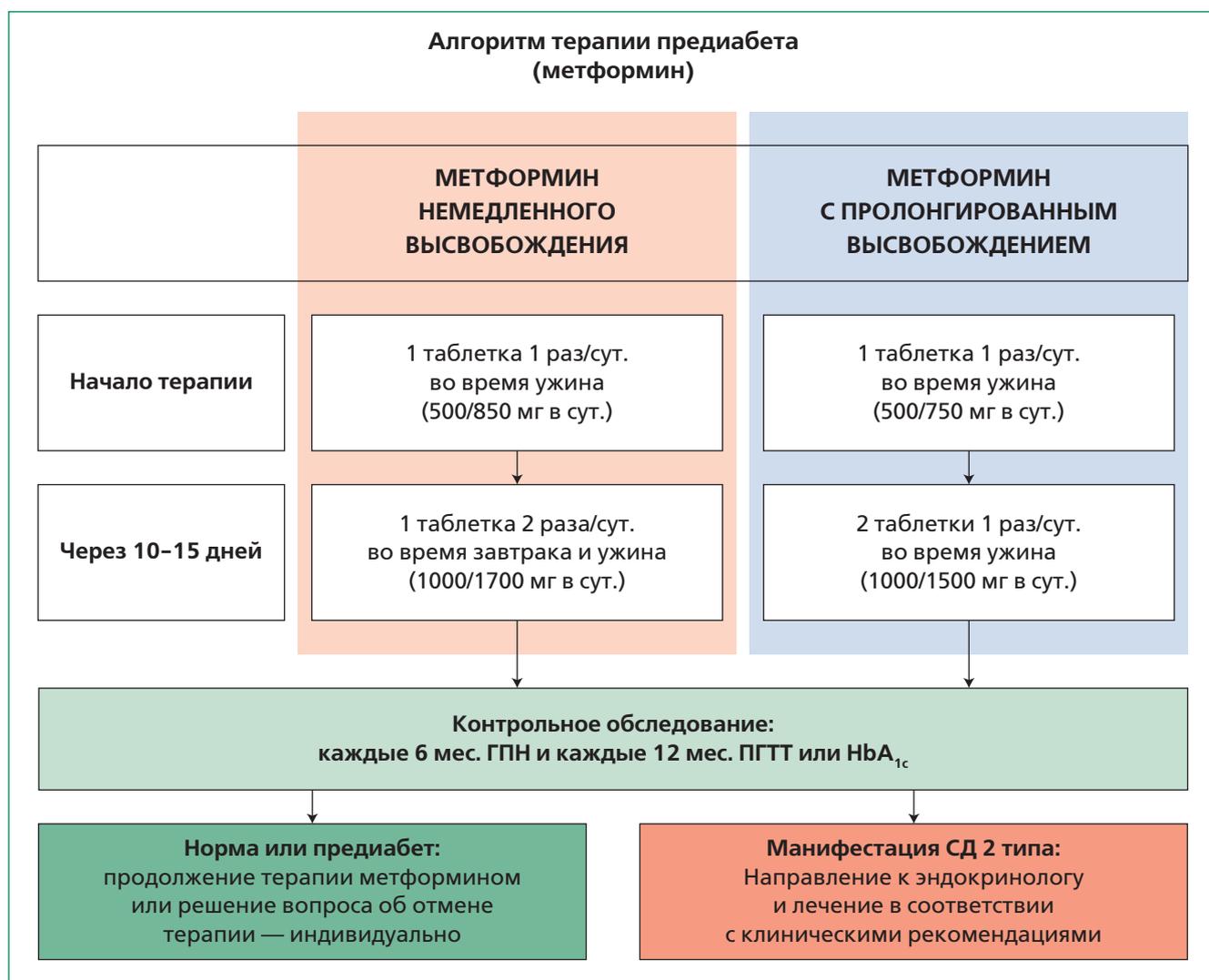
Эффективность терапии оценивается по показателям ГПН каждые 6 мес. и ПГТТ или HbA<sub>1c</sub> 1 раз/год.

<sup>4</sup>Необходимо убедиться в приверженности пациента к соблюдению рекомендаций.

Сокращения: ГПН — глюкоза плазмы натощак, ПГТТ — пероральный глюкозотолерантный тест, HbA<sub>1c</sub> — гликированный гемоглобин, СД — сахарный диабет, FINDRISC — FINnish Diabetes Risk SCore.

тическое консультирование по изменению образа жизни может быть проведено на 2 этапе ДОГВН или пациент с предиабетом должен быть направлен на углубленное профилактическое консультирование в отделение медицинской профилактики или Центр здоровья не реже 1 раза/год. При неэффективности немедикаментозной терапии назначается медикаментозное лечение, а в случае неэффективности лечения или манифестации СД 2 типа необходима консультация эндокринолога.

Эксперты отдельно остановились на исследованиях Diabetes Prevention Program (DPP) и DPP outcome study, в которых сравнивалась эффективность интенсивного подхода к изменению образа жизни и стандартных рекомендаций на фоне приема метформина в ключе снижения риска развития СД 2 типа у людей с предиабетом [10, 11]. По результатам наблюдения в течение 2,8 лет было отмечено, что в первой группе удалось достигнуть снижения риска развития СД 2 типа на 58%, тогда



**Рис. 2. Алгоритм медикаментозной терапии предиабета метформинном.**

**Сокращения:** ГПН — глюкоза плазмы натощак, ПГТТ — пероральный глюкозотолерантный тест, HbA<sub>1c</sub> — гликированный гемоглобин, СД — сахарный диабет.

как во второй — лишь на 31%. Однако при дальнейшем наблюдении выявлено, что приверженность к этим интенсивным мерам, особенно в долгосрочной перспективе, крайне нестойка и постепенно снижалась, что приводило к повторному набору массы тела и возрастанию рисков развития СД. В то же время в группе приема метформина, несмотря на менее выраженные достигнутые результаты, их удалось удерживать весь длительный период наблюдения. По итогам исследований был сделан вывод, что метформин можно и нужно применять для профилактики СД 2 типа на стадии предиабета особенно у лиц <60 лет, у лиц с ИМТ  $\geq 35$  кг/м<sup>2</sup> и у женщин с гестационным СД в анамнезе, если мероприятия по изменению образа жизни не привели к нормализации показателей углеводного обмена или имеется очень высокий риск

развития СД 2 типа<sup>2</sup>. Алгоритм медикаментозной терапии метформинном представлен на **рисунке 2**.

### Проблемные аспекты в системе оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам с предиабетом

Диагностика предиабета и ведение пациентов с ранними нарушениями углеводного обмена остаются одной из самых актуальных и одновременно сложных задач в современной медицине. На международном уровне до сих пор не существует единого стандарта или лучшего метода диагностики предиабета.

<sup>2</sup> Российская ассоциация эндокринологов Клинические рекомендации "Сахарный диабет 2 типа у взрослых" 2022г. Рубрикатор клинической рекомендации Минздрава России. [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/290\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/290_2) (11.10.2024).

Хотя проведение ПГТТ считается более чувствительным, чем определение уровня HbA<sub>1c</sub>, оно также является более дорогим и менее удобным для пациентов.

Умеренная гипергликемия часто остается недооцененной как со стороны пациентов, так и со стороны врачей различных специальностей, что приводит к недостаточному выполнению своевременных мер по лечению данного состояния. В реальной практике первичного звена на сегодняшний день практически не используется анкетирование/самотестирование пациентов по шкале FINDRISC (FINnish Diabetes Risk Score [12, 13]), в то время как данный валидированный опросник во многих исследованиях продемонстрировал свою эффективность в аспекте выявления пациентов с высоким риском развития нарушений углеводного обмена. Есть аспекты, требующие уточнения и на этапе ДОГВН. В частности, согласно приказу Минздрава России № 404н от 27 апреля 2021г<sup>3</sup>, оценка уровня HbA<sub>1c</sub> включена во второй этап ДОГВН и проводится "для граждан с подозрением на сахарный диабет", т.е. конкретного диапазона лабораторных показателей гликемии не указано, и при оплате услуги за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС) данная формулировка может трактоваться по-разному. Врачи-терапевты часто недооценивают значимость постановки пациента с предиабетом на ДН, в существующих на сегодняшний день нормативно-правовых актах нигде не фигурирует, что предиабет следует относить к III А группе здоровья. Отсутствие диагноза "предиабет" в официальных статистических формах также затрудняет контроль за распространённостью этого состояния и оценку охвата и эффективности ДН. Существующие формы статистической отчётности не позволяют в полной мере оценивать эффективность как диагностических мероприятий, так и профилактических программ. Большая часть финансирования в рамках ДН выделяется на хронические неинфекционные заболевания, такие как СД 2 типа, сердечно-сосудистые заболевания и др., в тарифной политике при оказании медицинской помощи в рамках ДН пациентам с предиабетом зачастую возникают недопонимания на основании вышеизложенных фактов.

Проблемы взаимодействия между практикующими врачами и территориальными фондами ОМС, связанные с перечисленными размытыми формулировками в нормативно-правовых актах и крайне кратко изложенной информацией о предиабете в существующих клинических рекомендациях "Сахарный диабет 2 типа у взрослых", требуют доработки и четких критериев как для практикующих врачей, так и для экспертов фондов ОМС.

Ключевую роль в профилактике и лечении предиабета играет модификация образа жизни. Поэтому одним из важнейших компонентов оказания помощи пациентам с предиабетом является проведение углубленного профилактического консультирования или мотивационного консультирования. Данная технология сейчас является компонентом второго этапа ДОГВН, однако ее эффективность может быть реализована в полной мере только в случае внедрения в программу ДН. Реализация данной технологии должна быть возложена на кабинеты/отделения медицинской профилактики, врачей и средний медицинский персонал. В настоящий момент внедрение данной технологии затруднено в связи с отсутствием отдельного тарифа на проведение углубленного профилактического консультирования, при том, что его проведение требует отдельной профессиональной подготовки и значимых временных затрат (не <30 мин в одну сессию). Отсутствие интеграции современных технологий в процесс профилактики предиабета, таких как использование социальных сетей для рассылки пациентам информационных материалов, применение дистанционных помощников, также сказывается на эффективности профилактических мер.

### Предлагаемые пути решения существующих проблем

Для решения выявленных проблем необходимо внедрить комплексные меры в клиническую практику, нормативно-правовое регулирование и образовательную сферу, которые будут направлены на необходимое совершенствование системы оказания медицинской помощи пациентам с предиабетом. Первым шагом является разработка и внедрение проекта методических рекомендаций "Диагностика, лечение и диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом в условиях первичной медико-санитарной помощи", цель которых заключается в предоставлении алгоритмов ведения пациентов с предиабетом для широкого круга специалистов, включая врачей-терапевтов, врачей общей практики (семейных врачей), участковых терапевтов, врачей скорой медицинской помощи и фельдшеров. На сегодняшний день клинические рекомендации по ранним нарушениям углеводного обмена отсутствуют, несмотря на то, что в соответствии с приказом Минздрава России от 15.03.2022 № 168н "Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми", врачи обязаны осуществлять ДН данной категории пациентов "согласно клиническим рекомендациям". Информация о предиабете, представленная в клинических рекомендациях по СД 2 типа, не позволяет в полной мере структурировать ДН пациентов с предиабетом. В связи с вышеизложенным

<sup>3</sup> Приказ Минздрава России от 27.04.2021г № 404н "Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения" (Зарегистрирован 30.06.2021г № 64042). <https://base.garant.ru/401414440/>. (26.09.2024).

в рамках важнейшего этапа совершенствования системы оказания медицинской помощи пациентам с предиабетом необходимо создание клинических рекомендаций, которые позволят регламентировать, когда надо направить пациента на второй этап ДОГВН, какую группу здоровья установить и каковы цели ДН пациентов с ранними нарушениями углеводного обмена. Клинические рекомендации должны быть составлены в соответствии с требованиями, установленными приказом Минздрава России № 103н от 28 февраля 2019г<sup>4</sup> и включать четкие и структурированные разъяснения всех проблемных аспектов, в т.ч. критерии оценки качества оказания медицинской помощи при предиабете.

В аспекте совершенствования нормативно-правового регулирования оказания медицинской помощи пациентам с предиабетом и статистического учета вынесены предложения по разработке перечня изменений для внесения в приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н "Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения": уточнить формулировку "...с подозрением на сахарный диабет" и внести четкие лабораторные критерии направления пациента на второй этап ДОГВН во избежание ошибок учета оплаты тарифа за счет средств ОМС; внести предиабет в перечень нозологий, при наличии которых должна быть установлена IIIA группа здоровья и проведено углубленное профилактическое консультирование; указать необходимость проведения тестирования пациентов с выявленными факторами риска по шкале FINDRISC. Кроме того, внесено предложение по разработке отдельного тарифа на проведение углубленного профилактического консультирования в программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. Рекомендовано введение шифров предиабета по МКБ-10 в формы статистической отчетности, а именно: введение кода R73.0 в форму отраслевой статистической отчетности № 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения"; введение кодов R73.0, R73.9 в форму федерального статистического наблюдения № 12 "Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации". Введение предиабета как отдельной нозологической единицы в статистическую отчетность позволит лучше отслеживать распространенность этого состояния и планировать профилактические мероприятия.

<sup>4</sup> Приказ Минздрава России от 28 февраля 2019г № 103н "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации". <https://base.garant.ru/72240714/> (26.09.2024).

Оценка качества оказания помощи пациентам с предиабетом имеет важное значение как с клинической, так и с организационной точек зрения. Цифровая трансформация процессов оказания помощи и повышения приверженности пациентов позволит оказать содействие в решении данной задачи. Развитие медицинских информационных систем и единого информационного контура позволит создать платформу с интегрированными экспертными решениями с целью оценки маршрутизации пациентов (на основании структурированных медицинских электронных документов) в рамках ДН, оценки полноты назначенного лабораторно-инструментального обследования и качества назначенной терапии в соответствии с клиническими рекомендациями. В свою очередь значимость процессов изменения образа жизни в коррекции таких факторов риска как избыточная масса тела и ожирение, нерациональное питание и низкая физическая активность в лечении предиабета, подчеркивают необходимость проведения дистанционного мониторинга изменений с помощью персональных медицинских устройств с использованием технологий дистанционной передачи данных. С 1 января 2023г в рамках экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций реализуется Федеральный проект "Персональные медицинские помощники". Необходимо расширить опцию цифровой государственной Платформы персональных медицинских помощников (<https://ppma.ru/>), представляющей собой единое унифицированное высокотехнологичное безопасное пространство для обмена данными дистанционного мониторинга в рамках указанного федерального проекта, а также создать необходимые нормативно-правовые акты, регламентирующие дистанционный мониторинг пациентов с предиабетом в рамках расширения указанного проекта. Таким образом агрегация данных как по оказанной медицинской помощи, так и по показателям персональных медицинских устройств позволит оценивать качество оказания помощи пациентам, выявлять когорты пациентов, требующих дополнительного вмешательства, и разрабатывать соответствующие организационные и клинические решения.

В образовательной сфере рекомендовано существенно расширить перечень образовательных программ, реализуемых для врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, куда необходимо включить аспекты диагностики и лечения предиабета. Важно также акцентировать внимание на ранних нарушениях углеводного обмена и в рамках подготовки студентов медицинских вузов, что обеспечит раннюю осведомленность будущих специалистов о предиабете и даст им необходимые инструменты для эффективного ведения пациентов. Кроме того, подчеркнута крайне важная

роль специалистов здравоохранения в информировании населения по аспектам здорового образа жизни и повышения грамотности в вопросах пре-диабета и мерах профилактики.

Таким образом, комплексный подход, предложенный в рамках Совета экспертов и включаю-

щий улучшение образовательной подготовки врачей, разработку персонализированных алгоритмов диагностики и профилактики, а также изменение нормативно-правовой базы, позволит существенно повысить качество ведения пациентов с предиабетом и снизить риск развития СД 2 типа.

## Литература/References

1. Drapkina OM, Drozdova LYu, Shepel RN, et al. Analysis of prediabetes prevalence and real-world practice in prescribing drug therapy to prediabetic patients. *The Russian Journal of Preventive Medicine*. 2022;25(12):96-105. (In Russ.) Драпкина О. М., Дроздова Л. Ю., Шепель Р. Н. и др. Анализ распространенности предиабета и реальная клиническая практика назначения медикаментозной терапии пациентам с предиабетом. *Профилактическая медицина*. 2022;25(12):96-105. doi:10.17116/profmed20222512196.
2. Petunina NA, Martirosian NS, Khachaturov MV, et al. Diagnosis and treatment of prediabetes as prevention of type 2 diabetes: A review. *Consilium Medicum*. 2023;25(4):229-35. (In Russ.) Петунина Н. А., Мартиросян Н. С., Хачатуров М. В. и др. Диагностика и лечение предиабета как профилактика сахарного диабета 2-го типа. *Consilium Medicum*. 2023;25(4):229-35. doi:10.26442/20751753.2023.4.202312.
3. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;183:109119. doi:10.1016/j.diabres.2021.109119.
4. Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. Diabetes mellitus in the Russian Federation: dynamics of epidemiological indicators according to the Federal Register of Diabetes Mellitus for the period 2010-2022. *Diabetes Mellitus*. 2023;26(2):104-23. (In Russ.) Дедов И. И., Шестакова М. В., Видулова О. К. и др. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010-2022 гг. *Сахарный диабет*. 2023;26(2):104-23. doi:10.14341/DM13035.
5. Haw JS, Galaviz KI, Straus AN, et al. Long-term Sustainability of Diabetes Prevention Approaches: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Clinical Trials. *JAMA Intern Med*. 2017;177(12):1808-17. doi:10.1001/jamainternmed.2017.6040.
6. Kerrison G, Gillis RB, Jiwani SI, et al. The Effectiveness of Lifestyle Adaptation for the Prevention of Prediabetes in Adults: A Systematic Review. *J Diabetes Res*. 2017;2017:8493145. doi:10.1155/2017/8493145.
7. Zhou X, Siegel KR, Ng BP, et al. Cost-effectiveness of Diabetes Prevention Interventions Targeting High-risk Individuals and Whole Populations: A Systematic Review. *Diabetes Care*. 2020;43(7):1593-616. doi:10.2337/dci20-0018.
8. Bosetti R, Tabatabai L, Naufal G, et al. Comprehensive cost-effectiveness of diabetes management for the underserved in the United States: A systematic review. *PLoS One*. 2021;16(11):e0260139. doi:10.1371/journal.pone.0260139.
9. Schlesinger S, Neuenschwander M, Barbaresco J, et al. Prediabetes and risk of mortality, diabetes-related complications and comorbidities: umbrella review of meta-analyses of prospective studies. *Diabetologia*. 2022;65:275-85. doi:10.1007/s00125-021-05592-3.
10. Diabetes Prevention Program Research Group. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*. 2009;374(9702):1677-86. doi:10.1016/S0140-6736(09)61457-4.
11. Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term effects of metformin on diabetes prevention: identification of subgroups that benefited most in the Diabetes Prevention Program and Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Diabetes Care*. 2019;42:601-8. doi:10.2337/dc18-1970.
12. Lindström J, Tuomilehto J. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*. 2003;26(3):725-31. doi:10.2337/diacare.26.3.725.
13. Mustafina SV, Rymar OD, Sazonova OV, et al. Validation of the Finnish diabetes risk score (FINDRISC) for the Caucasian population of Siberia. *Diabetes Mellitus*. 2016;19(2):113-8. (In Russ.) Мустафина С. В., Рымар О. Д., Сазонова О. В. и др. Валидизация финской шкалы риска "FINDRISC" на европеоидной популяции Сибири. *Сахарный диабет*. 2016;19(2):113-8. doi:10.14341/DM200418-10.

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

**Драпкина О. М.** — д.м.н., профессор, академик РАН, директор; зав. кафедрой терапии и профилактической медицины, ORCID 0000-0002-4453-8430;

**Лавренова Е. А.** — эндокринолог-диетолог, н.с. отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, ORCID 0000-0003-1429-8154;

**Шепель Р. Н.** — к.м.н., зам. директора по перспективному развитию медицинской деятельности, руководитель отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, ORCID 0000-0002-8984-9056;

**Абдулганиева Д. И.** — д.м.н., профессор, проректор, зав. кафедрой госпитальной терапии, ORCID 0000-0001-7069-2725;

**Гомова Т. А.** — к.м.н., зам. главного врача по лечебной работе, ORCID 0000-0002-5588-9316;

**Куняева Т. А.** — к.м.н., зам. главного врача по медицинской части, ORCID 0000-0003-4245-4265;

**Ливзан М. А.** — член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, ректор, ORCID 0000-0002-6581-7017;

**Санина Н. П.** — д.м.н., профессор кафедры терапии факультета усовершенствования врачей;

**Шарапова Ю. А.** — к.м.н., доцент, ведущий советник отдела оказания медицинской помощи взрослому населению Департамента здравоохранения Воронежской области, ORCID 0000-0002-4269-2143;

**Яфарова А. А.** — кардиолог, н.с. отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения, ORCID 0000-0003-3002-1067.