



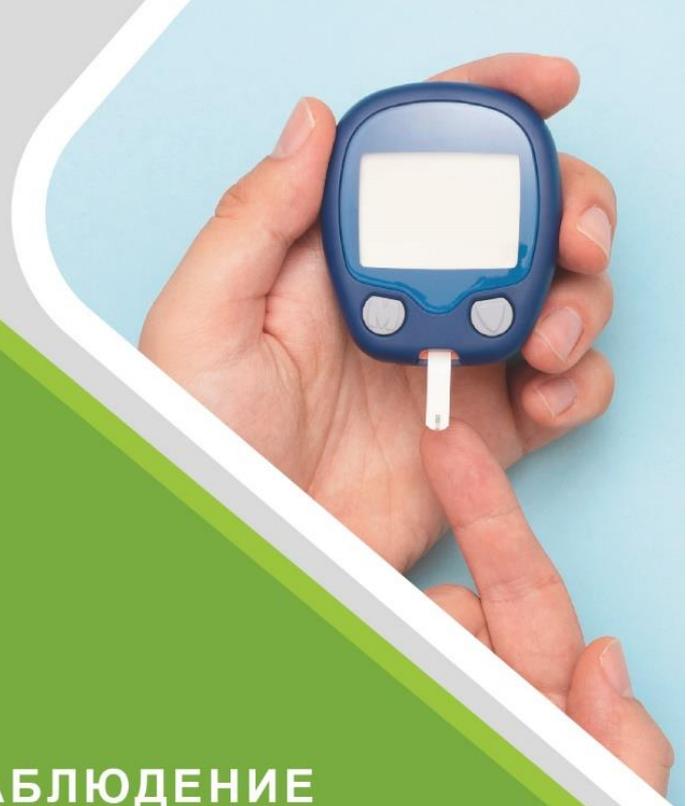
ЭНЦ
Эндокринологический
научный центр



Серия
«Библиотека ФГБУ «НМИЦ ТПМ»
Минздрава России»

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ ВРАЧОМ-ТЕРАПЕВТОМ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Методические рекомендации
(издание 2)



МОСКВА
2024



Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России
Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний

«УТВЕРЖДАЮ»
академик РАН, профессор,
директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
главный внештатный специалист по терапии
и общей врачебной практике Минздрава России



/Драпкина О.М./

«17» сентября 2024 г.

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ ВРАЧОМ-ТЕРАПЕВТОМ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Методические рекомендации
(издание 2)

УДК 616.43,
614.2
ББК 54.151.6,
51.1(2)

Авторы: Драпкина О.М., Мокрышева Н.Г., Шестакова М.В., Лавренова Е.А., Галстян Г.Р., Дзгоева Ф.Х., Дроздова Л.Ю., Ипатов П.В., Куныева Т.А., Сухарева О.Ю., Шепель Р.Н.

Рецензент: Абдулганиева Диана Ильдаровна – д.м.н., профессор, проректор, заведующая кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, главный внештатный специалист по терапии Минздрава Республики Татарстан.

Диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения / Драпкина О.М., Мокрышева Н.Г., Шестакова М.В., Лавренова Е.А. и др. - М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2024 г., 38 с. ISBN: 978-5-6052598-2-4.

Аннотация

Предиабет является пограничным метаболическим состоянием, когда уровень глюкозы в крови уже выше, чем в норме, однако не достигает диагностических критериев сахарного диабета. Лица с предиабетом, помимо крайне высокого риска развития сахарного диабета 2 типа (СД 2), имеют повышенный риск развития ретинопатии, нефропатии, нейропатии, сердечно-сосудистых заболеваний и др. Смертность от всех причин у лиц с предиабетом выше в сравнении с лицами с нормогликемией. В связи с чем, с целью предотвращения манифестации СД 2, необходима реализация качественного диспансерного наблюдения пациентов с предиабетом и активная профилактика заболевания.

В методических рекомендациях освещены ключевые принципы организации диспансерного наблюдения врачом-терапевтом пациентов с предиабетом и алгоритм его реализации. Методические рекомендации, в первую очередь, предназначены для врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики (семейных врачей), врачей-терапевтов участковых цехового лечебного участка, а также для среднего медицинского персонала, работающего с указанными врачами, для фельдшеров фельдшерско-акушерского пункта (фельдшерского здравпункта) в случае возложения на них руководителями медицинских организаций функций лечащего врача по организации и проведению диспансерного наблюдения. Не меньший интерес методические рекомендации должны представлять для врачей-организаторов здравоохранения, руководителей медицинских организаций первичной медико-санитарной помощи и их подразделений.

Методические рекомендации утверждены на заседании ученого совета ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России (протокол № от __.__.2024 г.)

Авторский коллектив:

Драпкина Оксана Михайловна – академик РАН, профессор, директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, заведующая кафедрой терапии и профилактической медицины ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России.

Мокрышева Наталья Георгиевна - член-корреспондент РАН, профессор, директор ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России, заведующая кафедрой персонализированной и трансляционной медицины ФГБУ "НМИЦ Эндокринологии" Минздрава России.

Шестакова Марина Владимировна – академик РАН, профессор, заместитель директора ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России, директор института диабета, заведующая кафедрой диабетологии и диетологии ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России.

Лавренова Евгения Александровна – эндокринолог-диетолог, научный сотрудник отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, ассистент кафедры терапии и профилактической медицины ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России.

Галстян Гагик Радикович – д.м.н., профессор, руководитель Экспертного центра, заведующий отделением диабетической стопы, главный научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России.

Дзгоева Фатима Хаджимуратовна – к.м.н., заведующая отделом диетологической помощи ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России, доцент кафедры диабетологии и диетологии ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России.

Дроздова Любовь Юрьевна – к.м.н., руководитель лаборатории поликлинической терапии ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, доцент кафедры терапии и профилактической медицины ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России.

Ипатов Пётр Васильевич – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России.

Куняева Татьяна Александровна – к.м.н., заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ РМ «Мордовская республиканская центральная клиническая больница», главный внештатный специалист по терапии Приволжского федерального округа и республики Мордовия.

Сухарева Ольга Юрьевна – к.м.н., ведущий научный сотрудник отделения диабетической болезни почек и посттрансплантационной реабилитации ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России, доцент кафедры диабетологии и диетологии ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России.

Шепель Руслан Николаевич – к.м.н., заместитель директора по перспективному развитию медицинской деятельности ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, руководитель отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, ведущий научный сотрудник отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, доцент кафедры терапии и профилактической медицины ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России.



Оглавление

Список сокращений.....	5
Диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения.....	6
Алгоритм ДН пациентов с предиабетом врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения.....	7
Приложение 1. Опросник для пациентов FINDRISC.....	15
Приложение 2. Скрининг и диагностика СД и предиабета.....	17
Приложение 3. Стратификация сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE.....	20
Приложение 4. Лечение предиабета. Немедикаментозная терапия.....	22
Приложение 5. Памятка для пациентов по питанию при избыточном весе.....	27
Приложение 6. Медикаментозная терапия предиабета.....	29
Приложение 7. Медицинские показания для санаторно-курортного лечения.....	33
Список литературы.....	34

Список сокращений

АГ	-	артериальная гипертензия
АД	-	артериальное давление
ГПН	-	глюкоза плазмы натощак
ГСД	-	гестационный сахарный диабет
ДН	-	диспансерное наблюдение
ДОГВН	-	диспансеризация определенных групп взрослого населения
ДП	-	диспансерный прием
ЖКТ	-	желудочно-кишечный тракт
ИБС	-	ишемическая болезнь сердца
ИМТ	-	индекс массы тела
НАЖБП	-	неалкогольная жировая болезнь печени
НГН	-	нарушенная гликемия натощак
НТГ	-	нарушенная толерантность к глюкозе
ОТ	-	окружность талии
ОХС	-	общий холестерин
ПГТТ	-	пероральный глюкозотолерантный тест
ПМО	-	профилактический медицинский осмотр
СГХС	-	семейная гиперхолестеринемия
СД 2	-	сахарный диабет 2 типа
СКФ	-	скорость клубочковой фильтрации
ССР	-	сердечно-сосудистый риск
ССЗ	-	сердечно-сосудистые заболевания
ТГ	-	триглицериды
ФА	-	физическая активность
ХБП	-	хроническая болезнь почек
ХС ЛПНП	-	холестерин липопротеидов низкой плотности
ХС ЛПВП	-	холестерин липопротеидов высокой плотности
HbA1c	-	гликированный гемоглобин

Диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом врачом-терапевтом¹ в первичном звене здравоохранения

Предиабет – это состояние, при котором развившиеся нарушения углеводного обмена характеризуются уровнем глюкозы в крови выше диапазона нормальных значений, однако еще не достигли диагностических критериев сахарного диабета (СД); включает любое из нарушений: нарушенная гликемия натощак (НГН) и/или нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) [1]. По данным эпидемиологического исследования NATION, распространенность предиабета в российской популяции составляет 19,3% среди лиц в возрасте 20-79 лет при ее оценке по уровню гликированного гемоглобина (HbA1c) 5,7-6,4%. В группе лиц с избыточной массой тела и ожирением распространенность предиабета составила 18,6% и 33,1%, соответственно [2]. Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ (эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации) и его продолжения ЭССЕ-РФ2, выполненных ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, распространенность СД 2 типа (СД 2) в российской популяции 25-64 лет составляет 6,9% (мужчины — 7,1%, женщины — 6,7%), частота предиабета, оцененная по НГН, составляет 6,2%, выше среди мужчин в сравнении с женщинами — 7,7% и 5,0% соответственно [3]. При сочетании нескольких факторов риска (возраст старше 45 лет, наличие ожирения, АГ и др.) частота развития предиабета и СД2 возрастает в 10 и более раз по сравнению с лицами без факторов риска) [4].

СД 2 развивается у 25% пациентов с предиабетом в течение 3-5 лет. В течение жизни предиабет трансформируется в СД 2 примерно у 70% пациентов [5]. У лиц с сочетанием значений глюкозы плазмы натощак (ГПН) 6,1–6,9 ммоль/л и HbA1c 6,0–6,4% кумулятивная частота развития СД 2 в течение 5 лет может составить 100% [6]. Лица с предиабетом, помимо высокого риска развития СД 2, имеют повышенный риск развития ретинопатии, нефропатии, нейропатии и сердечно-сосудистых заболеваний (ИБС в 1,9 раза, ишемического инсульта в 2,2 раза) [7-9], значительно увеличивается риск развития неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) [10]. Метаанализ клинических исследований также показывает, что смертность от всех причин у лиц с предиабетом выше в сравнении с лицами с нормогликемией [11,12]. Для предупреждения манифестации СД 2 и его долгосрочных последствий, способствующих ухудшению качества жизни и увеличивающих социально-экономическое бремя, которое несут система здравоохранения и общество в целом, необходимо своевременное лечение и эффективное диспансерное наблюдение (ДН) пациентов с ранними нарушениями углеводного обмена и активная профилактика СД 2 типа.

При выявлении предиабета в ходе диспансеризации, профилактического медицинского осмотра или по обращению пациенту устанавливается IIIА группа здоровья, проводится углубленное профилактическое консультирование и, согласно приказу №168н

¹ **Врач-терапевт** — врач-терапевт участковый, врач общей практики (семейный врач), врач-терапевт участковый цехового лечебного участка, фельдшер фельдшерско-акушерского пункта (фельдшерского здравпункта) в случае возложения на него руководителем медицинской организации отдельных функций лечащего врача, в том числе по проведению диспансерного наблюдения, в порядке, установленном Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 марта 2012 г. № 252н

Минздрава России от 15.03.2022 г., такой пациент подлежит пожизненному диспансерному наблюдению у врача-терапевта. В то же время стандарт первичной медико-санитарной помощи при предиабете (диагностика, лечение, ДН) в настоящее время отсутствует. При этом в соответствии с утвержденным приказом Минздрава России от 01.10.2020 №1054н стандартом медицинской помощи взрослым при сахарном диабете 2 типа предусмотрено совместное ДН всех (100%) пациентов с СД 2 и врачом-эндокринологом (9 осмотров/консультаций в год) и врачом-терапевтом (9 осмотров/консультаций в год). Пациентам же с предиабетом консультация эндокринолога показана только в случае, когда, несмотря на проводимую терапию (в т.ч. медикаментозную), имеет место дальнейшее прогрессирование нарушений углеводного обмена, в частности, манифестация СД 2; при неясном диагнозе, с целью исключения гипергликемии вторичного генеза (при других эндокринных заболеваниях); либо при наличии сопутствующих эндокринопатий, требующих наблюдения эндокринолога (например, патология щитовидной железы).

Основными источниками информации в части, касающейся профилактики СД 2 и клинических аспектов проведения ДН пациентов с предиабетом врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения являются клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых», одобренные в 2022 г. Научно-практическим Советом Минздрава России (далее – Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых, 2022») [1]; Приказ Минздрава РФ от 15.03.2022 N 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»².

Рекомендованный алгоритм ДН пациентов с предиабетом врачом-терапевтом представлен в таблице 1.

Алгоритм ДН пациентов с предиабетом врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения

Ключевой целью ДН пациентов с предиабетом является предотвращение манифестации СД 2 и коррекция факторов риска его развития. Основная задача диспансерных приемов заключается в оценке риска развития СД 2 (приложение 1); в оценке эффективности проводимых мероприятий по изменению образа жизни (при необходимости направление на углублённое консультирование в отделения/кабинеты медицинской профилактики и центры здоровья); в своевременном принятии решения об инициации медикаментозной терапии предиабета и оценке ее эффективности в дальнейшем. В таблице 1 представлен алгоритм диспансерного наблюдения врачом-терапевтом пациентов с предиабетом без каких-либо иных заболеваний, требующих ДН.

² Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2022 N 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.04.2022г. № 68288) <https://base.garant.ru/404523658/> (дата обращения 05.09.2024)



Таблица 1.

Алгоритм ДН пациентов с предиабетом врачом-терапевтом

Заболевание/состояние (код МКБ-10)	Регулярность профилактических посещений	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений в рамках диспансерного наблюдения
1	2	3
<p>Нарушенная гликемия натощак (НГН) - R73.9 (Гипергликемия неуточненная)</p> <p>Нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) - R73.0 (Отклонения результатов нормы теста на толерантность к глюкозе)</p>	<p>Не реже 1 раза в год</p>	<p>Сбор жалоб с оценкой динамики их изменений:</p> <ul style="list-style-type: none">• У лиц с предиабетом какие-либо специфические жалобы отсутствуют;• Пациенты с предиабетом могут не предъявлять жалоб, как характерных для гипергликемии, так и любых жалоб в целом. Однако возможны жалобы на избыточную массу тела, жалобы, характерные для ССЗ (повышение АД, боли в левой половине грудной клетки различного характера и т.д.), которые обязательно необходимо выявить и принять во внимание (также выявление указанных жалоб возможно в рамках ПМО и ДОГВН); <p>Сбор анамнеза:</p> <ul style="list-style-type: none">• При сборе анамнеза следует обратить внимание на наличие нарушений углеводного обмена у родственников первой степени родства, ГСД в анамнезе у женщин, наличие ССЗ и их осложнений, оценить динамику массы тела в течение жизни, уточнить, когда впервые в жизни было выявлено повышение уровня глюкозы и до каких значений. <p>Физикальное обследование:</p> <ul style="list-style-type: none">• Специфические признаки предиабета, которые можно было бы выявить при физикальном обследовании, отсутствуют. Следует соблюдать общие пропедевтические принципы обследования;• Показатели роста и массы тела с последующим определением ИМТ; АД по методу Короткова, окружность талии (ОТ) учитываются в опроснике FINDRISC, позволяющем оценить 10-летний риск развития СД 2 (методология работы с опросником приведена в Приложении 1);



Оценка факторов риска развития СД 2 и анализ их динамики – при каждом визите пациента в рамках ДН:

- Возраст старше 45 лет;
- Избыточная масса тела и ожирение (ИМТ ≥ 25 кг/м²);
- Семейный анамнез СД (родители или братья/сестры с СД 2);
- НТГ или НГН в анамнезе (следует учитывать, что максимальный риск развития заболевания имеют лица с сочетанием НbA1c 6,0-6,4% и ГПН 6,1-6,9 ммоль/л, а также лица с НТГ, у которых одновременно показатель ГПН в пределах 6,1-6,9 ммоль/л)
- Гестационный сахарный диабет или рождение крупного плода в анамнезе;
- Артериальная гипертензия ($\geq 140/90$ мм рт.ст. или медикаментозная антигипертензивная терапия);
- Привычно низкая физическая активность (по времени и интенсивности меньшие, чем рекомендованные ВОЗ для соответствующих возрастных групп);
- Холестерин ЛПВП $\leq 0,9$ ммоль/л и/или уровень триглицеридов $\geq 2,82$ ммоль/л;
- Синдром поликистозных яичников (в рамках сбора анамнеза);
- Наличие сердечно-сосудистых заболеваний (в рамках сбора анамнеза);
- Оценка поведенческих факторов риска (включая курение, употребление алкоголя, нерациональное питание) с оценкой динамики их изменений;

Комментарий: у лиц с предиабетом необходимо проводить оценку и коррекцию сердечно-сосудистых факторов риска, согласно соответствующим клиническим рекомендациям.

- При каждом посещении необходимо проведение краткого профилактического консультирования при наличии факторов риска (курение, нездоровое питание, недостаточная физическая активность)³;

³ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.04.2021 № 404н "Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения" (Зарегистрирован 30.06.2021 № 64042) <https://base.garant.ru/401414440/> (дата обращения 05.09.2024)



- *Курящие пациенты для лечения синдрома зависимости от табака направляются в кабинет медицинской помощи по прекращению потребления табака и никотинсодержащей продукции.*
- *Следует учитывать, что наибольшая эффективность мероприятий по модификации образа жизни достигается в первые несколько месяцев, в связи с чем для сохранения приверженности к выполнению рекомендаций оправданным является осуществление контроля за пациентом в первые 1-3 месяцев и далее через 6 месяцев после выявления нарушения углеводного обмена с оценкой поведенческих факторов риска. Дальнейшая частота определяется индивидуально, но не реже 1 раза в год. С целью осуществления контроля и повышения приверженности к соблюдению рекомендаций в ранние сроки могут использоваться различные методы, включая, например, телефонный контакт.*

Оценка сердечно-сосудистого риска (ССР) по шкале SCORE рекомендуется всем бессимптомным лицам старше 40 лет без атеросклеротических ССЗ, СД, ХБП, СГХС и с ХС ЛПНП <4,9 ммоль/л с целью стратификации ССР. Некоторых пациентов можно сразу отнести к категории высокого или очень высокого ССР, не проводя оценку риска по шкале SCORE (Приложение 3). (можно использовать данные полученные в рамках ПМО и ДОГВН в текущем году)

Уточнение факта приема лекарственных средств с оценкой их совместимости, в том числе влияющих на уровень гликемии (глюкокортикостероиды и др.), а также прочих препаратов при наличии показаний к их применению;

Определение приверженности к проводимому лечению и его эффективности по оценке самого больного, выяснение причин невыполнения ранее назначенного лечения.

Лабораторные диагностические исследования:

- Проведение перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) (для оценки состояния углеводного обмена в динамике, принятия решения о назначении/ отмене медикаментозной терапии, оценки ее эффективности; диагностики СД) –1 раза в год

		<p>(Приложение 2); или определение ГПН/ HbA1c 1 раз в год, а при применении медикаментозной терапии предиабета – определение ГПН 1 раз в 6 месяцев.</p> <p>Комментарий: ПГТТ следует проводить на фоне временной отмены метформина, определение уровня HbA1c можно проводить без отмены препаратов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Креатинин с последующим определением расчетной скорости клубочковой фильтрации СКФ (при приеме метформина) - не реже 1 раза в год (при СКФ 45-59 мл/мин/1,73м² не реже 2 раз в год); <p>Комментарий: СКФ менее 30 мл/мин/1.73м² является показанием для отмены метформина</p> <ul style="list-style-type: none"> • Частота контроля ХС ЛПНП определяется индивидуально, но не реже 1 раза в год. При выявленных нарушениях липидного обмена – ведение пациента и кратность обследований, согласно клиническим рекомендациям. <p>Инструментальные диагностические исследования: специфическая инструментальная диагностика предиабета не применяется;</p> <p>Определение показаний к госпитализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пациенты с предиабетом не нуждаются в стационарном лечении по этому состоянию. <p>Консультация врачей-специалистов, в том числе с использованием телемедицинских технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Консультация врача-эндокринолога рекомендована в случае прогрессирования нарушений углеводного обмена на фоне проводимой терапии или при подозрении на другое эндокринное заболевание; • Консультация других специалистов (включая диетолога) – по показаниям (с учетом ассоциации предиабета с другими патологиями, например, сердечно-сосудистыми заболеваниями, НАЖБП, синдромом поликистозных яичников и др.) и последующее выполнение рекомендаций врача-специалиста.
--	--	--



	<p>Оценка достижения целевых значений контролируемых показателей состояния здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none">• уровень глюкозы крови натощак $\leq 6,0$ ммоль/л;• уровень глюкозы крови через 2 часа после нагрузки в рамках ПГТТ $< 7,8$ ммоль/л;• ИМТ 18,5 – 24,9 кг/м², окружность талии < 94 см (мужчины) и < 80 см (женщины);• уровень АД для лиц 18-65 лет: $\geq 120 < 130$ и $\geq 70 < 80$ мм рт.ст.; для лиц старше 65 лет: $\geq 130 < 140$ и $\geq 70 < 80$ мм рт.ст.;• уровень ХС ЛПНП в зависимости от уровня сердечно-сосудистого риска: при среднем риске $< 2,6$ ммоль/л; при высоком риске $< 1,8$ ммоль/л; при очень высоком риске $< 1,4$ ммоль/л;• отказ от курения и употребления алкоголя;• соблюдение принципов питания, согласно рекомендациям (Приложение 4,5);• физическая активность умеренной интенсивности – не менее 150-300 минут в неделю, высокой интенсивности – не менее 75-150 минут в неделю (при отсутствии противопоказаний и/или ограничений);• другие целевые показатели в соответствии с индивидуальным планом лечения по сопутствующим заболеваниям; <p>Корректировка немедикаментозной и медикаментозной терапии (при необходимости): в соответствии с Клиническими рекомендациями «Сахарный диабет 2 типа у взрослых, 2022» [1] (Приложение 4,6);</p> <p>Краткое профилактическое консультирование (включает обсуждение всех индивидуальных факторов риска (см. выше), рекомендации по профилактике модифицируемых факторов, психоэмоционального стресса, что важно для всех пациентов, особенно с отягощенным наследственным анамнезом (проводится на каждом диспансерном приеме, а также в рамках ПМО и ДОГВН).</p> <p>Информирование пациента о результатах проведенного диспансерного осмотра:</p> <ul style="list-style-type: none">• разъяснение результатов обследования и рекомендации, выдача информационных материалов\памяток при необходимости;
--	---



	<ul style="list-style-type: none">• информирование о необходимости регулярных визитов в рамках диспансерного наблюдения не реже 1 раза в год (по показаниям – чаще), о рекомендуемых для пациента целевых уровнях показателей состояния здоровья, о возможности получения углубленного профилактического консультирования группового/индивидуального (при наличии);• с целью экономии средств и рабочего времени медперсонала и пациента целесообразно первое проведение в текущем году диспансерного осмотра (приема) совмещать с приемом (осмотром) пациента, проводимого в рамках профилактического медицинского осмотра или диспансеризации⁴;• назначение даты следующего диспансерного приема. <p>Направление на вакцинацию:</p> <ul style="list-style-type: none">• против гриппа – ежегодно, особенно пациентам пожилого возраста для снижения риска смерти;• от пневмококковой инфекции, особенно пациентам пожилого возраста с явлениями хронической сердечной и дыхательной недостаточности для снижения риска смерти. <p>Направление в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья для проведения углубленного профилактического консультирования (индивидуального или группового) – не реже 1 раз в год.</p> <p>Направление в отделение (кабинет медицинской реабилитации)/ на консультацию к врачу по физической и реабилитационной медицине (врачу по медицинской реабилитации) для определения индивидуальной маршрутизации пациента при реализации мероприятий по медицинской реабилитации:</p> <ul style="list-style-type: none">• специфической медицинской реабилитации пациентам с предиабетом не требуется. <p>Определение наличия показаний и отсутствия противопоказаний для направления на санаторно-курортное лечение (Приложение 7);</p>
--	--

⁴ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.04.2021 № 404н "Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения" (Зарегистрирован 30.06.2021 № 64042)
<https://base.garant.ru/401414440/> (дата обращения 05.09.2024)



		<p>Оформление медицинской документации:</p> <ul style="list-style-type: none">• форма №025/у «Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях»;• форма №030/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения» отдельно по каждому заболеванию, подлежащему ДН;• форма №057/у-04 «Направление на госпитализацию, восстановительное лечение, обследование, консультацию» (при необходимости)
--	--	---

Приложение 1. Опросник для пациентов FINDRISC

Назначение: выявление риска предиабета и сахарного диабета 2 типа

Русскоязычная версия валидирована [13]

Инструкция

Ответьте на все 8 вопросов опросника. Для каждого вопроса выберите 1 правильный ответ и отметьте количество баллов. Сложите все баллы, соответствующие Вашим ответам на вопросы. Используйте Ваш суммарный балл для определения Вашего риска развития сахарного диабета 2 типа или предиабета. Передайте заполненный опросник Вашему врачу/медсестре и попросите их объяснить Вам результаты опросника.

1. Возраст

До 45 лет	0 баллов
45 – 54 года	2 балла
55 – 64 года	3 балла
Старше 65 лет	4 балла

2. Индекс массы тела

Индекс массы тела позволяет выявить наличие у Вас избыточного веса или ожирения. Вы можете подсчитать свой индекс массы тела сами:
вес__ (кг): (рост__ (м))² = __ кг/м²

Менее 25 кг/м ²	0 баллов
25 – 30 кг/м ²	1 балла
Больше 30 кг/м ²	3 балла

3. Окружность талии

Мужчины	Женщины	
< 94 см	< 80 см	0 балла
94 – 102 см	80 – 88 см	3 балла
> 102 см	> 88 см	4 балла

4. Как часто Вы едите овощи, фрукты или ягоды?

Каждый день	0 баллов
Не каждый день	1 балла

5. Занимаетесь ли Вы физическими упражнениями регулярно?

Делаете ли Вы физические упражнения по 30 минут каждый день или 3 часа в течение недели?

Каждый день	0 баллов
Не каждый день	2 балла

6. Принимали ли Вы когда-либо регулярно лекарства для снижения артериального давления?

Нет	0 баллов
Да	2 балла

7. Обнаруживали ли у Вас когда-либо уровень глюкозы (сахара) крови выше нормы (во время диспансеризации, проф. осмотра, во время болезни или беременности)?

Нет	0 баллов
Да	5 балла

8. Был ли у Ваших родственников сахарный диабет 1 или 2 типа?

Нет	0 баллов
Да: дедушка/бабушка, тетя/дядя, двоюродные братья/сестры	3 балла
Да: родители, брат/сестра или собственный ребенок	5 баллов

РЕЗУЛЬТАТЫ: Сумма баллов _____

КЛЮЧ К ОПРОСНИКУ

Общее количество баллов	Уровень риска СД 2	Вероятность развития СД 2
Менее 7	Низкий риск	1 из 100, или 1%
7-11	Слегка повышен	1 из 25 или 4%
11-14	Умеренный	1 из 6, или 17%
15-20	Высокий	1 из 3, или 33%
Более 20	Очень высокий	1 из 2, или 50%

Ваш риск развития сахарного диабета в течение 10 лет составит:

Если Вы набрали менее 12 баллов: у Вас хорошее здоровье и Вы должны продолжать вести здоровый образ жизни.

Если Вы набрали 12 – 14 баллов: возможно, у Вас предиабет. Вы должны посоветоваться со своим врачом, как Вам следует изменить образ жизни.

Если Вы набрали 15 – 20 баллов: возможно, у Вас предиабет или сахарный диабет 2 типа. Вам желательно проверить уровень глюкозы (сахара) в крови. Вы должны изменить свой образ жизни. Не исключено, что Вам понадобятся и лекарства для снижения уровня глюкозы (сахара) в крови.

Если Вы набрали более 20 баллов: по всей вероятности, у Вас есть сахарный диабет 2 типа. Вы должны проверить уровень глюкозы (сахара) в крови и постараться его нормализовать. Вы должны изменить свой образ жизни и Вам понадобятся и лекарства для контроля за уровнем глюкозы (сахара) в крови.

Снижение риска возникновения предиабета или сахарного диабета 2 типа

Вы не можете повлиять на свой возраст или наследственную предрасположенность к предиабету и сахарному диабету 2 типа, но Вы можете изменить Ваш образ жизни и снизить тем самым риск развития этих заболеваний. Вы можете снизить массу тела, стать более активным физически и потреблять более здоровую пищу. Эти изменения образа жизни особенно необходимы по мере увеличения возраста или при наличии у Вас наследственной отягощенности по сахарному диабету. Здоровый образ жизни необходим и в том случае, если у Вас уже диагностировали предиабет или сахарный диабет 2 типа. Для снижения уровня глюкозы (сахара) в крови, массы тела и уменьшения неблагоприятного прогноза заболевания может понадобиться лекарственная терапия.

Приложение 2. Скрининг и диагностика СД и предиабета

Лица, подлежащие направлению на лабораторное скрининговое обследование с целью диагностики возможных нарушений углеводного обмена, а также частота обследования перечислены в таблице 2.

Таблица 2.

Скрининг нарушений углеводного обмена

Возраст начала скрининга	Группы, в которых проводится скрининг	Частота обследования
Любой взрослый	С ИМТ > 25 кг/м ² + 1 из факторов риска	При нормальном результате – 1 раз в 3 года Лица с предиабетом – 1 раз в год
Любой взрослый	Высокий риск при проведении анкетирования (результат опросника FINDRISC ¹ ≥ 12 баллов)	
> 45 лет	С нормальной массой тела в отсутствие факторов риска	

¹См. приложение 1.

Для скрининга на предиабет может быть использован любой из следующих тестов:

1. глюкоза плазмы натощак *или*
2. ПГТТ с 75 г глюкозы *или*
3. HbA1c 6.0-6.4% (HbA1c не является диагностическим маркером предиабета, применяется с последующим выполнением ПГТТ, при невозможности выполнения ПГТТ – определением глюкозы плазмы натощак)

ПГТТ является единственным способом выявления НТГ. Однако, как скрининговый метод имеет существенные недостатки, ограничивающие его использование: является время- и трудозатратным (требует подготовки в течение нескольких дней перед его проведением и двух часов времени непосредственно для выполнения, необходима явка пациента натощак и соблюдение определенных правил при его выполнении, рутинное соблюдение которых затруднительно в медицинских организациях (см. ниже «Правила проведения ПГТТ»)). Кроме того, ПГТТ имеет высокую вариабельность.

HbA1c в качестве скринингового метода для выявления нарушений углеводного обмена обладает определенными преимуществами: не требует предварительного голодания и может быть проведен в любое время, имеет низкую вариабельность, характеризует метаболизм глюкозы за длительный период времени. Возможно искажение результатов при некоторых заболеваниях (гемоглобинопатии, анемии, выраженная печеночная и почечная недостаточность и др.).

Утвержденные в РФ лабораторные критерии предиабета указаны в таблице 3.

Таблица 3.

Лабораторно-диагностические критерии нарушений углеводного обмена

	HbA1c (%)	ГПН, (ммоль/л)		ПГТТ (ммоль/л) Показатели через 2 часа после нагрузки глюкозой
		Капиллярная кровь	Венозная плазма	
Сахарный диабет*	≥ 6,5	≥ 6,1	≥ 7,0	≥ 11,1
Предиабет**	***	5,6 - 6,0	6,1 – 6,9	7,8 - 11,0
НОРМА	<6,0	<5,6	<6,1	<7,8

**Диагноз СД всегда следует подтверждать повторным определением гликемии в последующие дни, за исключением случаев несомненной гипергликемии с острой метаболической декомпенсацией или с очевидными симптомами.*

***Диагноз предиабета не требует подтверждения повторным определением гликемии.*

*** *Уровень HbA1c 6,0-6,4% не позволяет поставить какой-либо диагноз, но отражает высокий риск СД и предиабета и предполагает дальнейшее определение ГПН и/или проведение ПГТТ для уточнения диагноза.*

Правила проведения перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ).

ПГТТ следует проводить утром на фоне не менее чем 3-дневного неограниченного питания (более 150 г углеводов в сутки) и обычной физической активности. Тесту должно предшествовать ночное голодание в течение 8–14 часов (можно пить воду). Последний вечерний прием пищи должен содержать 30–50 г углеводов. После забора крови натощак испытуемый должен не более чем за 5 мин выпить 75 г безводной глюкозы или 82,5 г моногидрата глюкозы, растворенных в 250–300 мл воды. В процессе прохождения теста запрещено курение и выраженная физическая активность. Через 2 часа осуществляется повторный забор крови.

Для предотвращения гликолиза и ошибочных результатов определение концентрации глюкозы проводится сразу после взятия крови, или кровь должна быть центрифугирована сразу после взятия, или храниться при температуре 0–4°C, или быть взята в пробирку с консервантом (флуорид натрия) [1].

ПГТТ не проводится:

- на фоне острого/обострения хронического заболевания;
- на фоне кратковременного приема препаратов, повышающих уровень гликемии

Частые ошибки во время проведения ПГТТ:

- физическая нагрузка во время теста;
- определение уровня гликемии с использованием глюкометра;

- использование произвольного количества легко усваиваемых (простых) углеводов вместо установленного количества глюкозы.

Алгоритм скрининга и лабораторной диагностики предиабета и СД 2 представлен на рисунке 1, алгоритм действий врача-терапевта при выявлении предиабета представлен на рисунке 2.

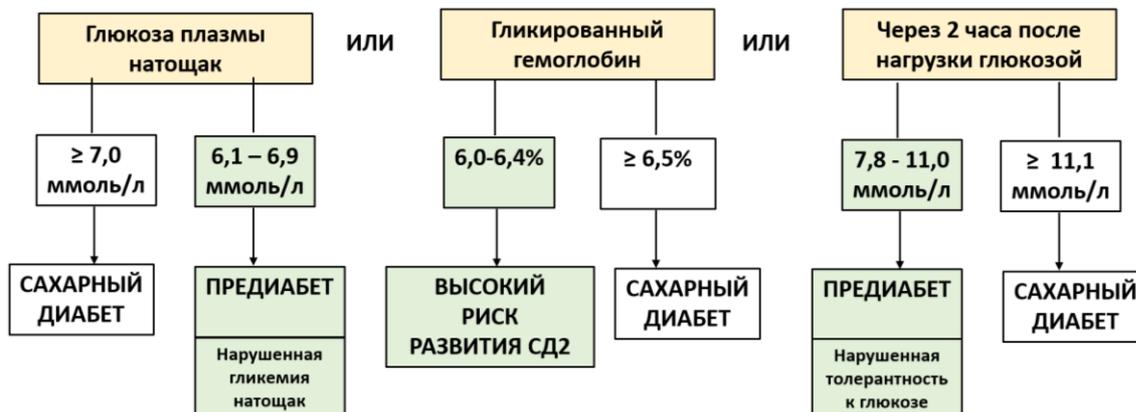
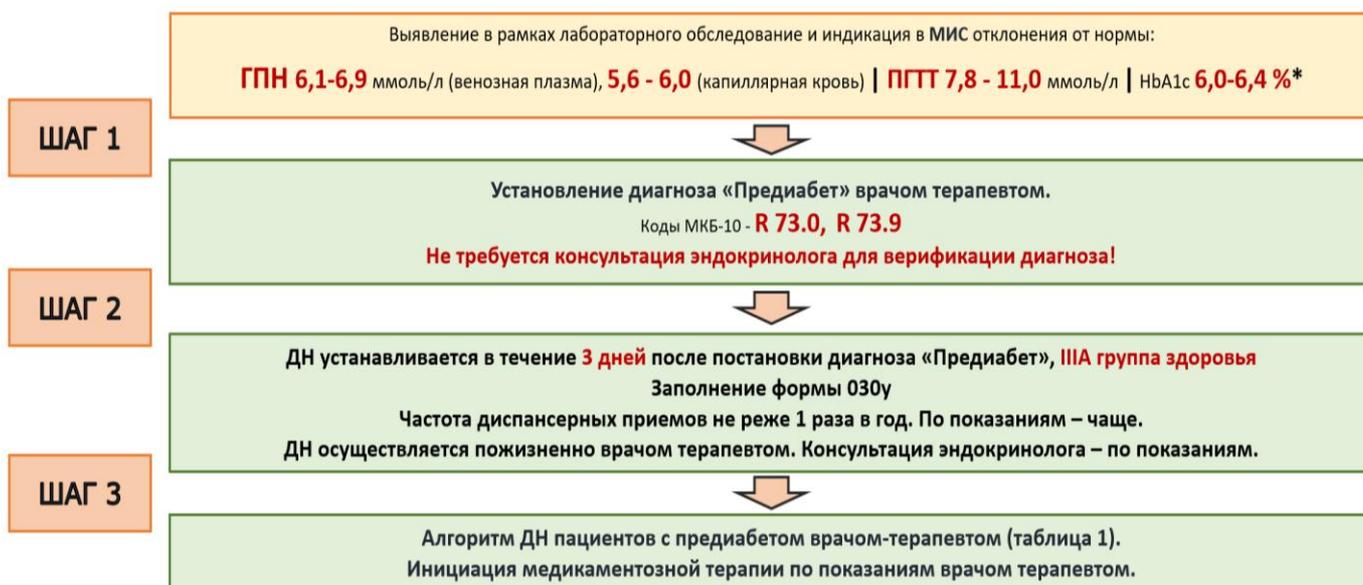


Рисунок 1. Алгоритм скрининга и лабораторной диагностики



* Не является диагностическим критерием предиабета, рекомендовано последующее проведение ПГТТ, при невозможности проведения ПГТТ – определение уровня глюкозы плазмы натощак.

Рисунок 2. Алгоритм действий врача-терапевта при выявлении предиабета

Если у пациента диагностирован СД 2, медицинская помощь осуществляется в соответствии с клиническими рекомендациями «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» [1].

Приложение 3. Стратификация сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE (адаптировано из Клинических рекомендаций⁵)

Для оценки риска по шкале SCORE следует выбрать квадрат в зависимости от пола, возраста и статуса курения пациента [14]. В найденном квадрате следует отыскать ячейку, наиболее соответствующую уровню систолического АД и ОХС данного пациента. Если пациент находится между возрастными категориями, следует отнести его к более высокой категории риска. Исходный уровень риска оценивается по уровням ОХС и систолического АД до начала лечения, если эти данные известны (рис. 3).

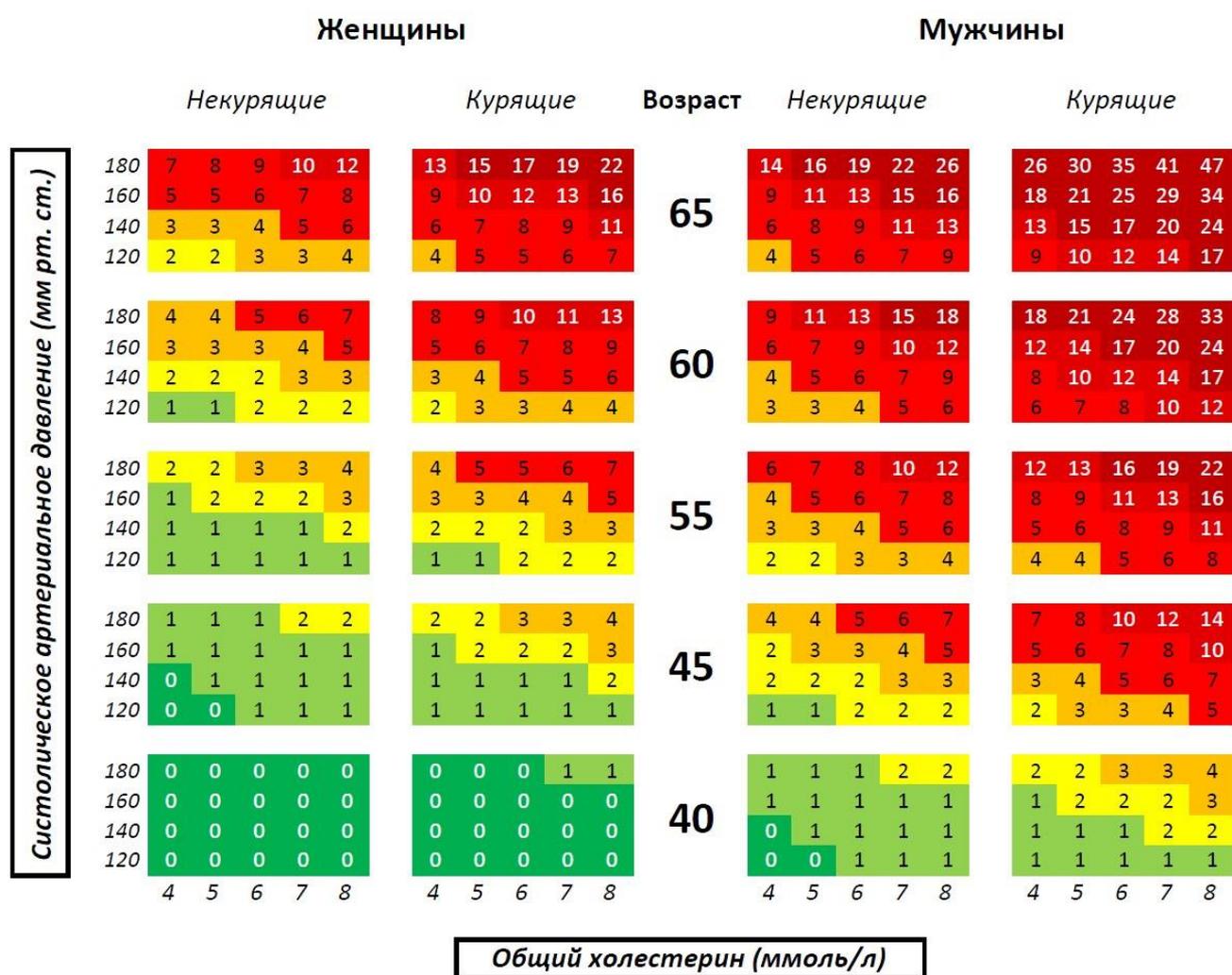


Рисунок 3. Шкала SCORE: 10-летний риск развития фатальных ССЗ.

⁵ Акчурин Р.С., Алекаян Б.Г., Аронов Д.М. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-4076>

Таблица 4.

Категории сердечно-сосудистого риска [15]

Экстремальный	— Наличие ≥ 2 сердечно-сосудистых событий в течение 2 лет, несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию и (или) достигнутый уровень ХС ЛНП
Очень высокий	Любое из нижеперечисленного: — Документированное атеросклеротическое ССЗ, клинически или по результатам обследования, включая: ИБС, ОКС (ИМ или нестабильная стенокардия), любая реваскуляризация коронарных артерий или любых периферических артерий, ОНМК ишемический (или неясного генеза)/ТИА (связанная с атеросклерозом или неясного генеза); — атеросклеротическое ССЗ по данным обследований: <ul style="list-style-type: none"> • значимая АСБ периферических артерий (стеноз $\geq 50\%$ и (или) с признаками нестабильности (гипоэхогенная/анэхогенная АСБ, неровная поверхность/изъязвления); • стеноз $\geq 50\%$ и (или) с признаками нестабильности как минимум в одной эпикардиальной артерии; — СД + поражение органов-мишеней, ≥ 3 ФР, а также раннее начало СД с длительностью >20 лет; — ХБП с СКФ <30 мл/мин/1,73 м ² ; — SCORE $\geq 10\%$
Высокий	Любое из нижеперечисленного: — Значимо выраженный ФР (ОХС >8 ммоль/л и (или) ХС ЛНП $\geq 4,9$ ммоль/л и (или) АД $\geq 180/110$ мм рт.ст. и (или) Лп(а) >180 мг/дл); — СГХС без ФР; — СД без поражения органов-мишеней, СД ≥ 10 лет или с ФР; — ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м ² ; — Гемодинамически незначимый атеросклероз некоронарных артерий (стеноз(-ы) 25-49%); — SCORE $\geq 5\%$ и $<10\%$
Умеренный	— Молодые пациенты (СД 1 типа моложе 35 лет, СД 2 типа моложе 50 лет) с длительностью СД <10 лет без поражения органов-мишеней и ФР; — SCORE ≥ 1 и $<5\%$
Низкий	— SCORE $<1\%$

Сокращения: АД — артериальное давление; АКС — альбумин-креатининовое соотношение; АСБ — атеросклеротическая бляшка; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ИМ — инфаркт миокарда; Лп(а) — липопротеид (а); ОКС — острый коронарный синдром; ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения; ОХС — общий холестерин; СД — сахарный диабет; СГХС — семейная гиперхолестеринемия; ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания; СКФ — скорость клубочковой фильтрации; ТИА — транзиторная ишемическая атака; ФР — фактор риска; ХБП — хроническая болезнь почек; ХС ЛНП — холестерин липопротеидов низкой плотности.

Приложение 4. Лечение предиабета. Немедикаментозная терапия^{6,7}.

Лечение предиабета направлено на профилактику развития СД 2, однако не должно ограничиваться только контролем и коррекцией показателей углеводного обмена.

Необходимы своевременное выявление и коррекция сердечно-сосудистых факторов риска у лиц с предиабетом с учетом актуальных клинических рекомендаций.

Профилактика развития СД 2 невозможна без изменения образа жизни, краеугольными элементами при этом являются снижение массы тела и увеличение физической активности.

Лицам с предиабетом для снижения риска развития СД 2 рекомендуется снижение массы тела минимум 5–7 % от исходной (при наличии ожирения), увеличение физической активности (ФА) до 150 мин в неделю (уровень ФА подбирается индивидуально). Достижение большего снижения массы тела (10% и более) может обеспечить получение более значимых преимуществ.

Медикаментозная терапия возможна (при отсутствии противопоказаний), если мероприятия по изменению образа жизни не привели к нормализации показателей углеводного обмена или ранее эти попытки уже были безуспешны.

4.1 Немедикаментозное лечение (изменение образа жизни)

Влияние изменения образа жизни на профилактику СД 2 подтверждено данными нескольких крупных рандомизированных клинических исследований, среди которых Программа профилактики СД 2 (DPP) [16-18], Финская программа профилактики СД 2 (Finnish DPS) [19,20]), в том числе Программа профилактики СД 2 Da Qing (Исследование Da Qing) [21,22] в течение длительного времени (до 30 лет).

В исследовании DPP пациентам из группы интенсивного изменения образа жизни были поставлены цели по снижению массы тела на 7% от исходной в течение первых 6 месяцев и поддержанию ее, а также длительности физической нагрузки не менее 150 минут в неделю. Через 3 года наблюдения в группе интенсивного изменения образа жизни риск развития СД 2 снизился на 58% в сравнении с группой плацебо. Результаты 4-летнего наблюдения показали, что снижение риска развития СД 2 было наиболее выражено в группе пациентов, достигших снижения массы тела на 7-10% [23].

⁶ Российская ассоциация эндокринологов Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» 2022 г. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/290_2 (дата обращения (05.09.2024)

⁷ Шестакова М.В., Драпкина О.М., Бакулин И.Г., Галстян Г.Р., Дроздова Л.Ю., Куняева Т.А., Лавренова Е.А., Майоров А.Ю., Петрова М.М., Суркова Е.В., Сухарева О.Ю., Фомичева М.Л., Шепель Р.Н. Диагностика, лечение и диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом в условиях первичной медико-санитарной помощи. Методические рекомендации. - Издание М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2021

В финском исследовании, показавшем возможность снижения риска развития СД 2 на 58% за 3.2 года перед участниками были поставлены цели: снижение веса не менее чем на 5%, умеренная физическая активность не менее 30 мин/день, а также потребление жиров не более 30% от суточного потребления калорий, не более чем 10% калорий из насыщенных жиров, потребление пищевых волокон по меньшей мере 15 г /1000 ккал. Было показано, что если пациент достигал всех этих поставленных целей, то его индивидуальная вероятность заболеть становилась практически равной нулю.

Долгосрочное наблюдение за пациентами из групп изменения образа жизни продемонстрировало сохранение эффекта снижения риска развития СД 2 на 34% и 27% в течение 10 и 15 лет, соответственно, в исследовании DPP [17,18], на 43% в течение 7 лет в исследовании DPS [20] и на 39% на протяжении 30-летнего наблюдения в исследовании Da Qing [21,22].

Необходимо отметить, что при кажущейся простоте модификация образа жизни это очень сложный и долгий процесс [30]. В вышеупомянутых исследованиях интенсивное изменение образа жизни, обеспечившее снижение риска развития СД 2 более 50%, требовало значительных усилий и затрат, трудно осуществимых в условиях реальной клинической практики [23].

4.2. Рекомендации по питанию

Питание является важной составляющей образа жизни и оказывает сильное влияние на качество жизни, при формировании рекомендаций по питанию должны учитываться персональные предпочтения.

В целом речь идет не о жестких диетических ограничениях, которые трудно реализовать на долгосрочной основе, а о постепенном формировании стиля питания, отвечающего актуальным терапевтическим целям. Ключевыми целями диетологической коррекции при предиабете являются: нормализация уровня гликемии и ХС ЛПНП в сыворотке крови, а также значений АД (целевые значения варьируют в зависимости от возраста, общего состояния здоровья пациента и наличия коморбидных заболеваний); достижение оптимальной массы тела и ее поддержание на рекомендуемом уровне [24].

Основные принципы построения рациона при нарушениях углеводного обмена:

- снижение гликемической нагрузки рациона за счет максимального ограничения простых углеводов, добавленных сахаров и алкогольной продукции;
- снижение до рекомендуемого значения доли насыщенного жира и увеличение ненасыщенных жирных кислот;

- увеличение содержания пищевых волокон за счет потребления некрахмалистых овощей, бобовых и цельнозерновых продуктов;
- адекватное содержание пищевого белка в равной степени из продуктов животного и растительного происхождения;
- соответствие энергетической ценности рациона энергозатратам, при необходимости – снижение калорийности рациона [24].

У большинства лиц с предиабетом могут быть рекомендованы принципы здорового питания Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) с учетом основных принципов построения рациона⁸.

Здоровое питание включает следующие компоненты:

- Фрукты, овощи, бобовые (например, чечевица, фасоль в небольшом количестве), орехи и цельные злаки (например, не переработанная кукуруза, просо, овес, пшеница и неочищенный рис). Рекомендовано, по меньшей мере, 400 г (то есть 5 порций) фруктов и овощей в день, кроме картофеля и других крахмалсодержащих корнеплодов.
- Легкоусвояемые углеводы должны составлять менее 10% от общей потребляемой энергии, что эквивалентно 50 г на человека с нормальным весом, потребляющего около 2000 калорий в день, но для человека с предиабетом, в целях обеспечения дополнительных преимуществ для здоровья, они должны составлять менее 5% от общей потребляемой энергии с преимущественным употреблением в первой половине дня. Ограничиваются все сахара, добавляемые в пищевые продукты или напитки производителем, поваром или потребителем, а также сахара, естественным образом присутствующие в меде, сиропах, фруктовых соках и их концентратах. Рекомендуется заменять подслащенные напитки (в том числе фруктовые соки) водой или другими некалорийными напитками.
- Жиры должны составлять менее 30% от общей потребляемой энергии. Необходимо отдавать предпочтение ненасыщенным жирам (содержащимся в рыбе, авокадо и орехах, а также в подсолнечном, соевом, рапсовом и оливковом масле) в отличие от насыщенных жиров (содержащихся в жирном мясе, сливочном масле, пальмовом и кокосовом масле, сливках, сыре и свином сале) и трансжиров всех видов, включая как трансжиры промышленного производства (содержащиеся в запеченных и жареных продуктах, заранее упакованных закусочных и других продуктах, таких как замороженные пиццы, пироги, печенье, вафли, кулинарные жиры и бутербродные смеси), так и трансжиры естественного происхождения (содержащиеся в мясной и

⁸ Рекомендации ВОЗ по здоровому питанию, доступно на <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (дата обращения 05.09.2024)

молочной продукции, получаемой от жвачных животных, таких как коровы, овцы, козы и верблюды). Рекомендуется сократить потребление насыщенных жиров до менее 10% и трансжиров до менее 1% от общей потребляемой энергии. Особенно следует избегать потребления трансжиров промышленного производства, которые не должны включаться в здоровый рацион питания.

- Потребление менее 5 г соли (эквивалентно примерно одной чайной ложке) в день. Соль должна быть йодированной. Для улучшения органолептических свойств блюд рекомендуется использовать натуральные специи.

Возможно применение различных схем питания, включая средиземноморскую диету, диету с низким потреблением калорий или жиров.

Так как у большинства больных с предиабетом имеется избыточная масса тела или ожирение, то рекомендуется соблюдение следующих основных принципов эффективности ее снижения. Эффективным считается снижение массы тела на 5-7% от исходной за 6 месяцев [23]. Скорость снижения массы тела должна составлять не более 0,5-1 кг в неделю. У пациентов с избыточной массой тела или ожирением снижение массы тела даже на 5% от исходного сопровождается улучшением гликемического, липидного профиля и цифр артериального давления [26].

При ожирении крайне важным аспектом является ограничение калорийности рациона (преимущественно за счет простых углеводов и насыщенных жиров). Рекомендуется максимальное ограничение жиров (прежде всего животного происхождения) и сахаров; умеренное потребление (в размере половины привычной порции) – продуктов, состоящих преимущественно из сложных углеводов (крахмалов) и белков; неограниченное потребление – продуктов с минимальной калорийностью (в основном богатых водой и клетчаткой овощей) для снижения массы тела.

Рекомендуется максимальное ограничение продуктов с высокой степенью промышленной обработки.

Пациентам может быть дана соответствующая памятка (Приложение 5).

***Комментарии:** Рекомендации по питанию при избыточной массе тела и ожирении подробно представлены в соответствующих разделах Методических рекомендаций «Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2020г. [25]*

4.3. Рекомендации по физической активности

Рекомендуется регулярная физическая активность для улучшения компенсации углеводного обмена, снижения и поддержания массы тела, уменьшения инсулинорезистентности и степени

абдоминального ожирения, улучшения дислипидемии, повышения сердечно-сосудистой тренированности.

Для получения стойкого эффекта рекомендуются аэробные физические упражнения, умеренной интенсивности или интенсивные, продолжительностью 30 минут и больше, предпочтительно ежедневно, но не менее 3 раз в неделю (перерывы не должны быть более 2-х дней), суммарной продолжительностью не менее 150 минут в неделю. У более молодых пациентов, а также у пациентов в хорошей физической форме возможны дополнительные интенсивные тренировки общей продолжительностью минимум 75 минут в неделю.

Физическая активность подбирается индивидуально, с учетом возраста пациента, осложнений, сопутствующих заболеваний, а также переносимости. Противопоказания и меры предосторожности определяются наличием сопутствующих заболеваний.

Комментарии: *Нагрузка считается оптимальной, когда она проходит в аэробном режиме. Оптимальный режим аэробной нагрузки контролируется ЧСС, составляющий 60-75% от максимальной и рассчитывается по формуле: «ЧСС = (220 – возраст человека) x (0,6-0,75)». Так, например, человеку в возрасте 50 лет (без клинических проявлений ИБС и без АГ) оптимальный тренирующий режим может быть обеспечен при нагрузке с ЧСС от 102 до 134 ударов в минуту. При наличии ССЗ уровень допустимой нагрузки определяется врачом индивидуально. Подробно рекомендации по физической активности у различных групп лиц (в том числе с избыточной массой тела и ожирением) представлены в соответствующих разделах Методических рекомендаций «Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» МЗ РФ, 2020 г. [25]*

Приложение 5. Памятка для пациентов по питанию при избыточном весе

(адаптирована из клинических рекомендаций, может быть также использована у пациентов с выявленным СД 2 [1])

Продукты, которые следует употреблять без ограничения

- капуста (все виды)
- огурцы
- салат листовой
- зелень
- помидоры
- перец
- кабачки
- баклажаны
- свекла
- морковь
- стручковая фасоль
- редис, редька, репа
- зеленый горошек (молодой)
- шпинат, щавель
- грибы
- чай, кофе без сахара и сливок
- минеральная вода
- напитки на сахарозаменителях
- * Овощи можно употреблять в сыром, отварном, запеченном виде.
- * Использование жиров (масла, майонеза, сметаны) в приготовлении овощных блюд должно быть минимальным.

Продукты, которые следует употреблять в умеренном количестве

- нежирное мясо (постная говядина, телятина)
- нежирная рыба (треска, судак, хек)
- молоко и кисломолочные продукты (нежирные)
- сыры менее 30% жирности
- творог менее 5% жирности
- картофель
- кукуруза
- зрелые зерна бобовых (горох, фасоль, чечевица)
- крупы
- макаронные изделия
- хлеб и хлебобулочные изделия (не сдобные)
- фрукты
- яйца
- * «Умеренное количество» означает половину от Вашей привычной порции.

Продукты, которые следует максимально ограничить

- масло сливочное
- масло растительное*
- сало
- сметана, сливки
- сыры более 30% жирности
- творог более 5% жирности
- майонез
- жирное мясо, копчености
- колбасные изделия
- полуфабрикаты (изделия из фарша, пельмени, замороженная пицца и т. п.)
- пироги
- жирная рыба**
- кожа птицы
- консервы мясные, рыбные и растительные в масле
- орехи, семечки
- сахар, мед
- варенье, джемы, сухофрукты
- конфеты, шоколад
- пирожные, торты и др. кондитерские изделия
- печенье, изделия из сдобного теста
- мороженое
- сладкие напитки (лимонады, фруктовые соки)
- алкогольные напитки
- * Следует по возможности исключить такой способ приготовления пищи как жарение.
- * Старайтесь использовать посуду, позволяющую готовить пищу без добавления жира.

* растительное масло является необходимой частью ежедневного рациона, однако достаточно употреблять его в очень небольших количествах

** в жирных сортах рыбы содержатся полезные вещества, поэтому ограничение на нее менее строгое, чем на жирное мясо

Приложение 6. Медикаментозная терапия предиабета (адаптировано из клинических и методических рекомендаций)^{9,10}

Медикаментозная терапия предиабета возможна (при отсутствии противопоказаний), лицам с предиабетом (особенно у лиц моложе 60 лет, у лиц с ИМТ ≥ 35 кг/м² 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 заболевания с целью профилактики развития СД 2. Оценку эффективности немедикаментозной терапии целесообразно осуществить через 3-6 месяцев после постановки диагноза.

Согласно клиническим рекомендациям для медикаментозной профилактики СД 2 у лиц с предиабетом зарегистрирован метформин. Большинство профессиональных ассоциаций, в том числе и Российская Ассоциация Эндокринологов рекомендуют метформин в качестве медикаментозного лечения предиабета и профилактики СД 2, с уровнем убедительности рекомендаций А. При назначении препарата необходимо учитывать противопоказания и использовать актуальные действующие инструкции по медицинскому применению.

6.1. Применение метформина с целью профилактики СД 2 у лиц с предиабетом (НГН или НТГ):

Метформин относится к группе бигуанидов, является инсулинсенситайзером. Обладает плейотропным механизмом действия, однако основными эффектами являются: снижение продукции глюкозы печенью, снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани.

Большинство профессиональных ассоциаций, в том числе и Российская Ассоциация Эндокринологов рекомендуют метформин в качестве медикаментозного лечения предиабета и профилактики СД 2 [1]. Согласно результатам исследования DPP прием метформина в течение 3 лет снижал риск развития СД 2 на 31% [16, 29]. Профилактический эффект сохранялся при продлении наблюдения в исследовании DPPOS (оценка проводилась через 10 и 15 лет после рандомизации в DPP) - снижение риска на 18% по сравнению с плацебо [17].

Длительное наблюдение (до 15 лет) показало, что у лиц с предиабетом применение метформина для профилактики СД 2 было более эффективным у лиц со следующими исходными характеристиками: уровень ГПН 6,1-6,9 ммоль/л или HbA1c 6,0-6,4% или у

⁹ Российская ассоциация эндокринологов Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» 2022 г. https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/290_2 (дата обращения 05.09.2024)

¹⁰ Шестакова М.В., Драпкина О.М., Бакулин И.Г., Галстян Г.Р., Дроздова Л.Ю., Куныева Т.А., Лавренова Е.А., Майоров А.Ю., Петрова М.М., Суркова Е.В., Сухарева О.Ю., Фомичева М.Л., Шепель Р.Н. Диагностика, лечение и диспансерное наблюдение пациентов с предиабетом в условиях первичной медико-санитарной помощи. Методические рекомендации. - Издание М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2021

женщин с ГСД в анамнезе [1, 16, 27]. Исходные характеристики, прогнозирующие более высокую эффективность метформина в профилактике развития СД 2 у лиц с предиабетом продемонстрированы в таблице 5.

Таблица 5.

Эффективность метформина в разных группах лиц с предиабетом

Группа	% снижение относительного риска
DRP (среднее время наблюдения ~3 года) [16]	
Возраст менее 60 лет	до 44%
ИМТ ≥ 35 кг/м ²	53%
ГСД в анамнезе	50%
Исследование DRPOS (среднее время наблюдения ~15 лет) [18]	
ГПН 6.1-6.9 ммоль/л	34%
HbA1c 6.0-6.4%	37%
ГСД в анамнезе	41%

С целью профилактики СД 2 может использоваться как обычная форма метформина (фактически немедленного высвобождения) - суточная доза составляет в этом случае 1000-1700 мг, так и форма пролонгированного высвобождения (суточная доза 1000-1500 мг). Преимуществом пролонгированной формы по сравнению с формой с немедленным высвобождением является ее лучшая переносимость (уменьшение нежелательных эффектов со стороны ЖКТ) и возможность назначения препарата 1 раз в сутки.

Алгоритм назначения метформина с целью профилактики СД 2 представлен на рисунке 4, при этом необходимо учитывать следующие аспекты:

- Доза метформина титруется постепенно, начиная с 500 мг или 850 мг (750 мг для формы с пролонгированным высвобождением), каждые 10-15 дней до достижения 1700 мг/сут для формы немедленного или 1500 мг/сут для – пролонгированного высвобождения.
- К частным побочным эффектам при применении метформина относятся тошнота, рвота, диарея, боли в животе и отсутствие аппетита. Наиболее часто они возникают в начальный период лечения и в большинстве случаев спонтанно проходят. Для предотвращения симптомов рекомендуется принимать метформин во время или после приема пищи. Медленное увеличение дозы может улучшить желудочно-кишечную переносимость.

- Использование пролонгированной формы позволяет значительно снизить риск развития нежелательных явлений со стороны ЖКТ, в том числе у пациентов с непереносимостью метформина немедленного высвобождения. Отмечается лучшая переносимость и большая приверженность к лечению у метформина пролонгированного высвобождения по сравнению с метформином с немедленным высвобождением [28].
- Метформин противопоказан при СКФ <30 мл/мин/1.73м². Функция почек должна оцениваться до начала терапии метформином, а затем не реже 1 раза в год (у пациентов с СКФ 45-59 мл/мин каждые 6 месяцев). На настоящий момент нет однозначных данных по применению метформина по показанию «профилактика СД 2» у лиц с СКФ 30-44 мл/мин/1.73м².
- Метформин в рекомендованных дозах обладает низким риском гипогликемии.
- Эффективность терапии (отсутствие прогрессирования нарушений углеводного обмена и развития СД) оценивается по показателям ГПН каждые 6 месяцев и/или 1 раз в год по показателям ПГТТ или HbA_{1c}.

Комментарий: в исследовании DPP определение HbA_{1c} проводилось без отмены препарата, а для определения ГПН или ПГТТ проводился пропуск приема метформина в день тестирования [16]. В аналогичных ситуациях отмена формы пролонгированного высвобождения не проводилась.

- Длительность проведения медикаментозной терапии определяется индивидуально. Важность регулярного наблюдения за лицами с предиабетом обусловлена необходимостью своевременного выявления прогрессирования имеющихся нарушений углеводного обмена и развития явного СД 2 [1]. У лиц с нормализацией показателей углеводного обмена, произошедшей на фоне медикаментозной терапии, при принятии решения об отмене препарата следует учитывать динамику массы тела и достижение целевых значений по этому показателю.

Комментарий: в исследовании DPP длительность применения метформина составила в среднем 2,8 года, с учетом продления наблюдения (DPPOS) средняя продолжительность приема метформина составила 10.7 года.

- Следует учитывать, что длительное назначение метформина может приводить к дефициту витамина B₁₂. Необходима настороженность у лиц с анемией и периферической нейропатией [1].

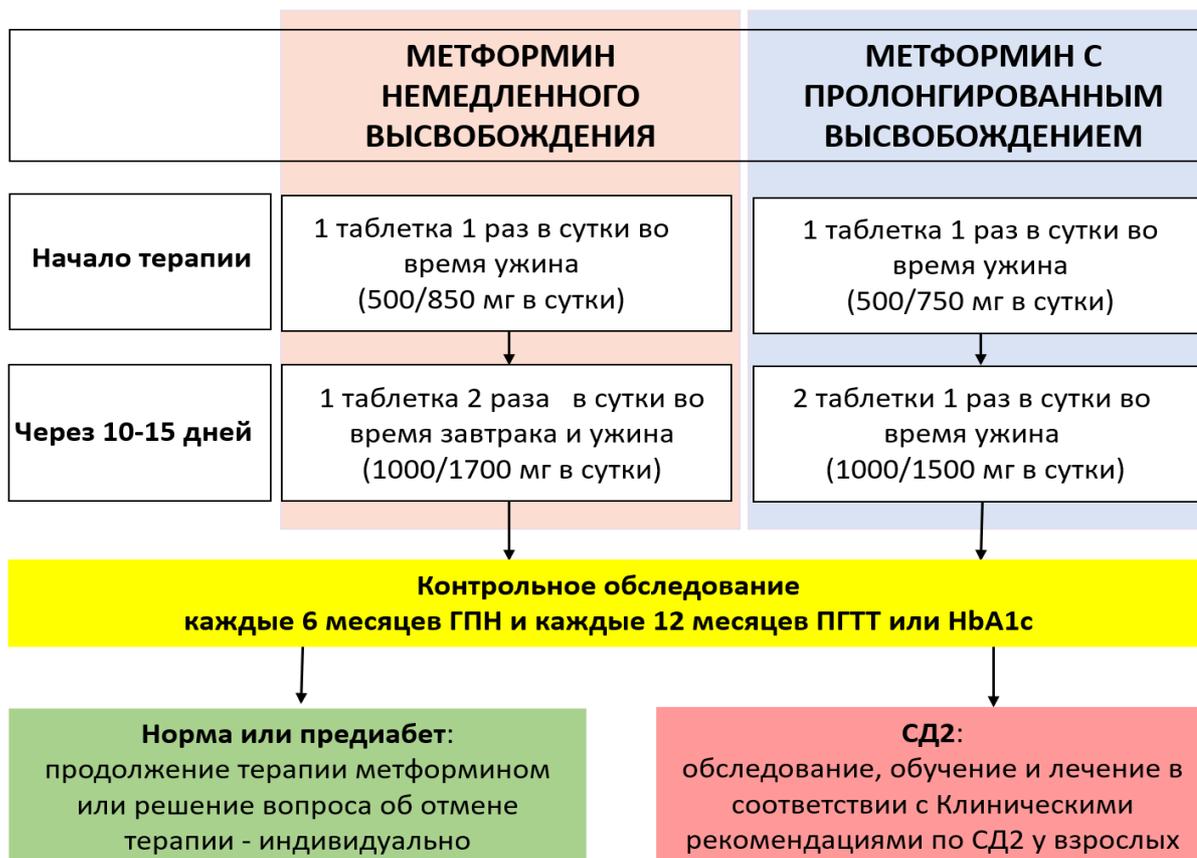


Рисунок 4. Алгоритм инициации и применения терапии метформинном с различной скоростью высвобождения

Приложение 7. Медицинские показания для санаторно-курортного лечения
(адаптировано из медицинских показаний для санаторно-курортного лечения взрослого населения с болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ, класс IV по МКБ-10)¹¹

Таблица 6.

Медицинские показания для санаторно-курортного лечения

E66.0	Ожирение, обусловленное избыточным поступлением энергетических ресурсов	Ожирение первичное, экзогенное, конституциональное I - III степени, без декомпенсации кровообращения или при недостаточности кровообращения не выше 1 степени	Минеральные воды (питьевые и для наружного бальнеотерапевтического применения), лечебный климат Лечебный климат
E68	Последствия избыточности питания	Избыточная масса, ожирение I - III степени, без декомпенсации кровообращения или при недостаточности кровообращения не выше 1 степени, при отсутствии легочной недостаточности, апноэ, синдрома Пиквика	Минеральные воды (питьевые и для наружного бальнеотерапевтического применения), лечебный климат
E74 E74.8	Другие нарушения обмена углеводов Другие уточненные нарушения обмена углеводов	Нарушение толерантности к глюкозе Нарушение гликемии натощак	Минеральные воды (питьевые)

¹¹ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.03.2024 №143н «Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов, указанных в пункте 2 статьи 2.1 Федерального закона от 23.02.1995 №26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», их характеристик и перечня медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации с применением таких природных лечебных ресурсов».

Список литературы

1. Российская ассоциация эндокринологов Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» 2022 г.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION) // Сахарный диабет. — 2016. — Т.19. — №2. — С.104-112. <https://doi.org/10.14341/DM2004116-17> .
3. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Имаева А.Э., Куценко В.А., Капустина А.В., Евстифеева С.Е., Муромцева Г.А., Иевлев Р.В., Шепель Р.Н., Драпкина О.М. Предиабет: распространенность, ассоциации с сердечно-сосудистыми факторами риска и вклад в выживаемость в российской популяции. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(5):4022 -С. 34-44 <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2024-4022>
4. Шестакова Е.А., Лунина Е.Ю., Галстян Г.Р., Шестакова М.В., Дедов И.И. Распространенность нарушений углеводного обмена у лиц с различными сочетаниями факторов риска сахарного диабета 2 типа в когорте пациентов исследования NATION. Сахарный диабет. 2020;23(1):4-11. <https://doi.org/10.14341/DM12286>
5. Camila Furtado de Souza, Jorge Luiz Gross, Fernando Gerchman, Piglet CB Prediabetes: diagnosis, evaluation and treatment of chronic complications. Arq Bras Endocrinol Metab 2012, 56. <https://doi.org/10.1590/s0004-27302012000500001>
6. Heianza Y et al. Screening for pre-diabetes to predict future diabetes using various cut-off points for HbA(1c) and impaired fasting glucose: the Toranomon Hospital Health Management Center Study 4 (TOPICS 4). Diabet Med. 2012 Sep;29(9):e279-85. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2012.03686.x>
7. Ulrike Hostalek. Global epidemiology of prediabetes - present and future perspectives. Clinical Diabetes and Endocrinology (2019) 5:5 <https://doi.org/10.1186/s40842-019-0080-0>
8. Knowler W, Barrett-Connor E, Fowler S et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med. 2002 Feb 7; 346(6): 393–403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
9. Lee CC, Perkins BA, Kayaniyil S, Harris SB, Retnakaran R, Gerstein HC, Zinman B, Hanley AJ. Peripheral neuropathy and nerve dysfunction in individuals at high risk for type 2 diabetes: the PROMISE cohort. Diabetes Care. 2015;38:793–800. <https://doi.org/10.2337/dc14-2585>
10. EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. J Hepatol. 2016 Jun;64(6):1388-402. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.11.004> Epub 2016 Apr 7.
11. Echouffo-Tcheugui JB, Narayan KM, Weisman D, Golden SH, Jaar BG. Association between prediabetes and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. Diabet Med. 2016;33:1615–24. <https://doi.org/10.1111/dme.13113>
12. Huang Y, Cai X, Mai W, Li M, Hu Y. Association between prediabetes and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. Bmj. 2016;355:i5953. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5953>
13. Мустафина С.В., Рымар О.Д., Сазонова О.В., Щербакова Л.В., Воевода М.И. Валидизация финской шкалы риска «FINDRISC» на европеоидной популяции Сибири. Сахарный диабет. 2016; 19(2):113-118. <https://doi.org/10.14341/DM200418-10>
14. Акчурин Р.С., Алесян Б.Г., Аронов Д.М. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-4076>
15. Ежов М.В., Кухарчук В.В., Сергиенко И.В. и др. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023. Российский кардиологический журнал. 2023;28(5):5471. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5471> .

16. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE. et al. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*. 2002 Feb 7;346(6):393–403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512> .
17. Diabetes Prevention Program Research Group 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*. 2009 Dec 19;374(9707):2054. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61457-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61457-4)
18. Nathan DM. et al.; Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications: the DPP Outcomes Study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015; 3:866–875. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00291-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00291-0)
19. Tuomilehto O. et. Al. Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance *N Engl O Med* 2001; 344:1343-9. <https://doi.org/10.1056/NEJM200105033441801>
20. Lindstrom J. et al. Finnish Diabetes Prevention Study Group. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 2006; 368:1673–1679. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69701-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69701-8)
21. Li G. et al. Cardiovascular mortality, all-cause mortality, and diabetes incidence after lifestyle intervention for people with impaired glucose tolerance in the Da Qing Diabetes Prevention Study: a 23-year follow-up study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2014; 2:474–480. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70057-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70057-9)
22. Gong Q. et al.; Da Qing Diabetes Prevention Study Group. Morbidity and mortality after lifestyle intervention for people with impaired glucose tolerance: 30-year results of the Da Qing Diabetes Prevention Outcome Study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019; 7:452–461. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30093-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30093-2)
23. Hamman RF. et al. Effect of weight loss with lifestyle intervention on risk of diabetes. *Diabetes Care* 2006; 29:2102–2107. <https://doi.org/10.2337/dc06-0560>
24. Драпкина О.М., Карамнова Н.С., Концевая А.В., Горный Б.Э., Дадаева В.А., Дроздова Л.Ю., Еганян Р.А., Елиашевич С.О., Измайлова О.В., Лавренова Е.А., Лищенко О.В., Скрипникова И.А., Швабская О.Б., Шишкова В.Н. Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ). Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: диетологическая коррекция в рамках профилактического консультирования. Методические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(5):2952. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-2952>
25. Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Калинина А.М., Ипатов П.В., Егоров В.А., Иванова Е.С., Гамбарян М.Г., Еганян Р.А., Карамнова Н.С., Горный Б.Э., Бойцов С.А., Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., Шепель Р.Н., Булгакова Е.С.. Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации / Издание 2-е. — М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2020. — 232 с. ISBN 978-5-6043991-1-8 https://gnicpm.ru/wp-content/uploads/2020/08/org_prov_prof_med.pdf
26. Franz MJ. Et al. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Acad Nutr Diet* 2015;115:1447–1463. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.02.031>
27. 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;42:601–608 <https://doi.org/10.2337/dc18-1970>



28. Аметов А.С. Приверженность пациентов терапии метформином пролонгированного действия (Глюкофаж® Лонг) в условиях реальной клинической практики в Российской Федерации // Эндокринология: новости, мнения, обучение. - 2017. - №4 – С.52-63
29. Paulweber B, Valensi P, Lindström J et al. A European evidence-based guideline for the prevention of type 2 diabetes. *Horm Metab Res.* 2010 Apr;42 Suppl 1:S3-36. doi: 10.1055/s-0029-1240928. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1240928>
30. Garber A, Handelsman Y, Grunberger G, et al. Consensus Statement by The American Association Of Clinical Endocrinologists And American College Of Endocrinology On The Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm - 2020 Executive Summary. *Endocr Pract.* 2020 Jan;26(1):107-139. <https://doi.org/10.4158/CS-2019-0472> .

ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России

Наши контакты:



Москва, Петроверигский пер.,
д.10, стр. 3



+7 (495) 212-07-13



www.gnicpm.ru



vk.com/gnicpmru



t.me/fgbunmictpm