

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения России

Кафедра поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО

Зав. кафедрой: ДМН, проф. Петрова М.М.
Преподаватель: КМН, доц. Каскаева Д.С.

Реферат на тему: «Диагностика и лечение предиабета в амбулаторной
практике».

Выполнила:
ординатор 1 года, 111 группы,
специальности «Терапия»
Антипенко И.В.

Красноярск
2020

Содержание

Введение	3
Что такое предиабет?	3
Диагностика предиабета	4
Лечение предиабета	6
Заключение	10
Список литературы	11

Введение

Сегодня из-за изменения образа жизни, качества питания и снижения физической активности достаточно остро стоит проблема ранних нарушений углеводного обмена и ожирения. Так, по результатам исследования NATION, почти 20% взрослого населения России в возрасте 20 — 79 лет страдают ранними нарушениями углеводного обмена, а от избыточной массы тела и ожирения страдают почти 60% и 24%.

Достаточно часто они приводят к формированию сахарного диабета 2 типа и повышению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Например, при наличии ранних нарушений углеводного обмена и их сочетании риск развития сахарного диабета 2 типа варьируется от 5 до 65%, в течение 5 лет. Тогда как риск развития сердечно-сосудистых заболеваний при предиабете даже выше, чем у сахарного диабета 2 типа, и составляет 14,6 — 36,6% против 8 — 14% при СД 2 типа. Поэтому изучение предиабета, его диагностики и лечения необходимо врачам в амбулаторной практике для повышения эффективности профилактики хронических неинфекционных заболеваний.

Что такое предиабет?

Предиабет — это раннее нарушение углеводного обмена, предшествующее развитию сахарного диабета 2 типа (СД2), при котором показатели гликемии уже превышают норму, однако еще не достигли показателей СД2. К предиабету относят такие нарушения, как гликемия натощак (НГТ), нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ).

На данный момент согласно исследованиям выявлена связь между предиабетом и возрастом, избыточной массой тела, ожирением, малоподвижным образом жизни и артериальной гипертензией. К факторам развития СД 2 типа относят:

- предиабет;
- возраст старше 45 лет;
- избыточная масса тела и ожирение;
- отягощенный семейный анамнез по СД;
- низкая физическая активность;
- гестационный СД или рождение крупного плода в анамнезе;
- артериальная гипертензия ($\geq 140/90$ мм рт. ст. или медикаментозная антигипертензивная терапия);
- холестерин ЛПВП $\leq 0,9$ ммоль/л и/или уровень триглицеридов $\geq 2,82$ ммоль/л;
- синдром поликистозных яичников;
- наличие ССЗ.

Таким образом, скрининг с целью выявления предиабета можно проводить у всех пациентов старше 45 лет или при любом возрасте, если у пациента имеется избыточная масса тела и хотя бы один фактор риска.

Диагностика предиабета

Диагностика предиабета включает в себя три основных подхода:

- Измерение глюкозы в венозной крови с целью выявления нарушений гомеостаза глюкозы.
- Использование демографических и клинических характеристик и лабораторных показателей для оценки вероятности развития СД 2 типа.
- Применение вопросников для анализа наличия и выраженности этиологических факторов СД 2 типа.

Совместное применение этих подходов помогает повысить чувствительность и специфичность, что ведет к более точной постановке диагноза.

Основными задачами скрининга в амбулаторно-поликлинической практике является:

1. выявление пациентов с предполагаемыми метаболическими нарушениями: с ожирением, АГ или отягощенным наследственным анамнезом по СД 2 типа;
2. выявление пациентов с высоким риском СД 2 типа;
3. определение группы пациентов с ССЗ;
4. выделение пациентов, которым показано проведение теста толерантности к глюкозе (ТТГ).

Скрининг пациентов с помощью опросника FINDRISC

Шкала опросника FINDRISC разработана на основе Финского проспективного исследования, для предсказания риска развития СД 2 типа в течение 10 лет. Для определения степени риска развития СД необходимо ответить на вопросы, связанные с антропометрическими данными, семейным анамнезом, приемом гипотензивных препаратов и особенностью питания и образа жизни.

Прогнозирование СД 2 типа в ближайшие 10 лет Finnish
Diabetes Risk Score (FINDRISC)

Возраст	
До 45 лет	0 баллов
45–54 лет	2 балла
55–64 года	3 балла
Старше 65 лет	4 балла
ИМТ	
<25 кг/м ²	0 баллов
25–30 кг/м ²	1 балл
>30 кг/м ²	3 балла
ОТ	
Мужчины	
<94 см	0 баллов
94–102 см	3 балла
>102 см	4 балла

Употребление овощей, фрукты, ягод	
Каждый день	0 баллов
Не каждый день	1 балл
ФА	
Да	0 баллов
Нет	2 балла
Прием АГП	
Нет	0 баллов
Да	2 балла
Высокий уровень сахара в крови	
Нет	0 баллов
Да	5 балла
Наследственность по СД	
Нет	0 баллов
Да: дедушка/бабушка, тетя/дядя, двоюродные братья/сестры	3 балла
Да: родители, брат/сестра или собственный ребенок	5 баллов

Общее количество баллов	Уровень риска СД 2	Вероятность развития СД 2
< 7	Низкий риск	1 из 100 или 1%
7–11	Слегка повышен	1 из 25 или 4%
12–14	Умеренный	1 из 6 или 17%
15–20	Высокий риск	1 из 3 или 33%
> 20	Очень высокий риск	1 из 2 или 50%

В зависимости от значений суммарного балла пациенты распределяются в 5 группы с различными градациями риска развития СД в ближайшее 10 лет: — низкий риск, слегка повышен, умеренный, высокий риск, очень высокий риск.

Пероральный тест толерантности к глюкозе

Российская ассоциация эндокринологов (РАЭ) определила пероральный глюкозотолерантный тест критерием постановки диагноза предиабет.

Таблица 1. Критерии диагностики ранних нарушений углеводного обмена

Время определения	Концентрация глюкозы, ммоль/л	
	Цельная капиллярная кровь	Венозная кровь
Нарушенная толерантность к глюкозе		
Натощак (если определяется) и через 2 ч после ПГТТ	<6,1	<7,0
	≥7,8<11,1	≥7,8<11,1
Нарушенная гликемия натощак		
Натощак (если определяется) и через 2 ч после ПГТТ	≥5,6<6,1	≥6,1<7,0
	<7,8	<7,8

Стандартизованный ПГТТ проводится утром после 8–14-часового голодания. Взятие крови производится до теста и через 120 мин после приема в течение 5 мин 75 г глюкозы, растворенной в 250–300 мл воды (началом теста считается первый поток). Для исследования используется плазма венозной крови.

Нормальная ГПН (глюкоза плазмы натощак) отражает способность поддерживать базальный уровень инсулина, и в комбинации с чувствительностью печени к инсулину— контролировать выход глюкозы из печёночных депо. Глюкоза после нагрузки в пределах нормального уровня требует адекватного ответа на инсулин и адекватную чувствительность к инсулину со стороны периферических тканей.

Таким образом, для выявления ранних нарушений углеводного обмена применяются как вопросники, так и лабораторные методы исследования.

Лечение

Основная цель лечения пациентов с предиабетом заключается в профилактике развития СД 2 типа и сердечно-сосудистых осложнений. Сегодня обоснованно эффективными являются немедикаментозная и медикаментозная стратегии.

Немедикаментозная терапия

В рекомендациях по профилактике СД 2 типа у лиц с предиабетом главная роль отводится мероприятиям по активному изменению образа жизни (ИОЖ). Основу ИОЖ по мнению Американской ассоциации клинических эндокринологов и Американского колледжа эндокринологии составляют:

1. поддержание оптимального веса с ограничением калорий (если ИМТ увеличен);
2. физическая активность не менее 150 мин в неделю с умеренной физической нагрузкой (например, ходьба, подъем по лестнице), силовые тренировки, увеличивающиеся по мере возможности;
3. около 7 ч сна в день;
4. ограничение употребления алкоголя и табакокурения.

Целью данных мероприятий является снижение массы тела на 5–10% в течение 6–12 мес. от исходной. Снижения массы тела необходимо достигать за счет умеренно гипокалорийного питания с преимущественным ограничением потребления жиров и простых углеводов, а также регулярной физической активности умеренной степени.

Диета

Диета должна основываться на нескольких принципах, а именно:

- правильное распределение порции принимаемой пищи в течение суток.
- увеличение приема количества белков, в том числе растительных.
- снижение калорийности пищи до 1500 ккал/сут,
- уменьшение употребления углеводов (увеличение потребления клетчатки до 30 г/сут, ограничение потребления жидких моно- и дисахаров).

- ограничение потребления жиров до 30–35% от общей калорийности пищи.

Физическая активность

Регулярные занятия физкультурой повышают чувствительность мышц к инсулину. Поэтому лицам без клинической проявлений атеросклероза рекомендуется любой по их выбору вид физической активности, включая занятия спортом; физическая активизация возможна и в повседневной жизни, например, ходьба по лестнице пешком вместо пользования лифтом. Наиболее доступный вид аэробных физических упражнений — энергичная ходьба.

Пациентам с предиабетом следует назначать физические упражнения по 30–60 минут 5 дней в неделю до 89 достижения ЧСС, определяемой обычно по частоте пульса, равной 65–70% от максимальной для данного возраста.

Немедикаментозная терапии лиц с ранними нарушениями углеводного обмена

Диета (рекомендовано АДА)	Рекомендовано (порции, г/ в день)	Не рекомендовано
Хлеб, зерновые и прочие крахмалсодержащие продукты	6–11 порций	Жиры, масла, сладости, включая рафинированных углеводов
Овощи	3–5 порций	Сладкие спиртные напитки
Фрукты	2–4 порции	
Обезжиренное молоко	2–3 порции	
Мясо, заменители мяса и прочие белковые продукты	100–170 г	
Физическая активность	Физические упражнения 30–60 минут 5 дней в неделю (начинать с 5–10 мин в день) Физические нагрузки могут включать: прогулки по кварталу, использование лестницы вместо лифта, работу в саду, танцы, боулинг, езду на велосипеде, плавание.	Интенсивность физических упражнений без учета возраста, массы тела, объективных данных соматического состояния, без предварительной физической подготовки. утомление выраженное, проходящее в течение 5–10 мин или выраженное длительно сохраняющееся. АД и пульс, превышающие рекомендуемые пределы с периодом восстановления через (5–10 мин.)

Медикаментозная терапия

Зачастую сложно применить изменение образа жизни в реальной клинической практике. Поэтому обоснованно применение медикаментозной

терапии для профилактики СД 2 типа у лиц с предиабетом. Согласно данным проспективных исследований контроль гликемии является одним из важных методов уменьшения прогрессирования заболевания и его осложнений. За последнее время выбор сахароснижающих препаратов значительно расширился. Препараты для контроля гликемии можно разделить на четыре группы:

- 1) препараты, стимулирующие секрецию инсулина— секретогоги (производные сульфонилмочевины и меглитиниды, аналоги ГПП-1 и ингибиторы ДПП-4);
- 2) повышающие чувствительность к инсулину— сенситайзеры (бигуаниды, тиазолидиндионы);
- 3) ингибирующие всасывание глюкозы в кишечнике (ингибиторы альфа-глюкозидаз);
- 4) угнетающие реабсорбцию глюкозы в почках— SGLT2-ингибиторы.

Для нормализации уровня гликемии у лиц ранними нарушениями углеводного обмена применяются антигипергликемические препараты, которые делятся в три группы: бигуаниды, ингибиторы альфа-глюкозидазы и тиазолидиндионы. Отличительной чертой антигипергликемических препаратов является отсутствие их влияние на функцию бета-клеток поджелудочной железы, поэтому риск гипогликемии минимальный.

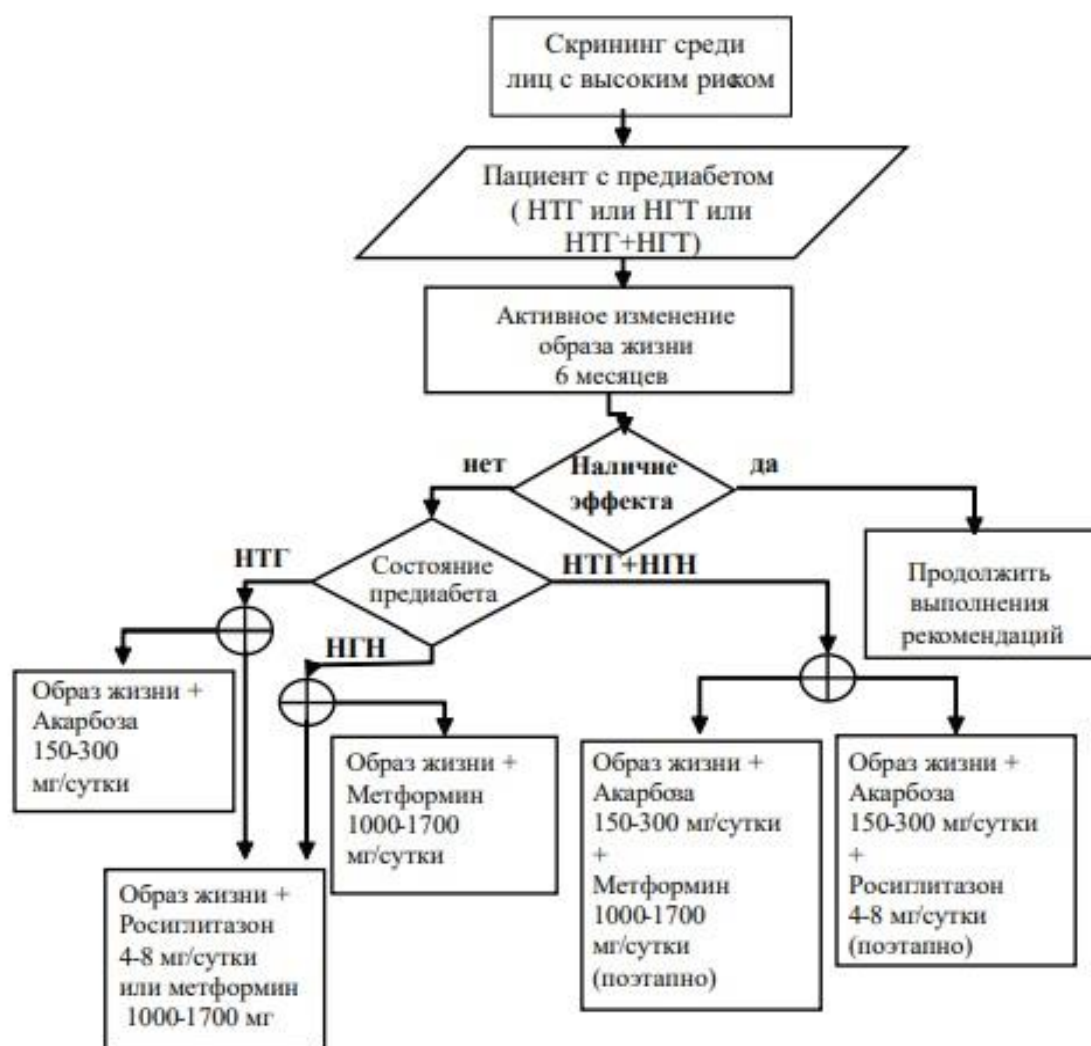
Метформин является единственным представителем бигуанидов, применяемый в клинической практике, в дозе 500–850 мг 2 р./сут. Влияние метформина на углеводный обмен обусловлено несколькими механизмами. Первый — повышение чувствительности периферических тканей к инсулину. Второй— усиление синтеза гликогена и снижение повышенной продукции глюкозы за счет торможения глюконеогенеза, уменьшения окисления СЖК и липидов. Третий— замедление всасывания глюкозы в кишечнике и повышение ее утилизации клетками кишечника, благодаря чему происходит сглаживание гипергликемических пиков после еды. Эффективность метформина у больных предиабетом продемонстрирована в ряде крупных клинических исследований. Также появились исследования по лечению предиабета комбинацией препаратов метформина и сибутрамин-содержащих препаратов, которая показала свою эффективность.

Акарбоза относится к группе препаратов, которые являются локальными ингибиторами а-глюкозидазы. Принцип ее действия заключается в том, что при поступлении больших количеств углеводов предотвращается расщепление поли и олигосахаридов в двенадцатиперстной кишке и верхних отделах кишечника, что предупреждает возможную абсорбцию глюкозы на самой ранней стадии пищеварения, предотвращается ранняя гипергликемия и уменьшается токсическое воздействие глюкозы на бета-клетки поджелудочной железы. Это приводит к снижению постпрандиального уровня гликемии и не сопровождается повышенной секрецией инсулина, что в дальнейшем способствует снижению массы тела и повышению чувствительности тканей к инсулину.

Тиазолидиндионы — препараты (розиглитазон и пиоглитазон) являются

селективными агонистами ядерного рецептора PPAR γ (peroxisomalproliferator-activatedreceptorgamma), обнаруженного в инсулин-чувствительных тканях, таких как жировая ткань, скелетные мышцы и печень. Под воздействием росиглитазона ускоряется дифференцировка преадипоцитов, приводящей к увеличению продукции мелких, более чувствительных к инсулину клеток. Мелкие адипоциты имеют большее число инсулиновых рецепторов и глюкозных транспортеров, что вызывает повышенный захват глюкозы из кровотока и более низкую активность липолиза. Препарат также снижает синтез и активность фактора некроза опухолей- α (TNF- α), что приводит к снижению уровня липолиза в жировой ткани и, следовательно, к уменьшению высвобождения свободных жирных кислот в кровотоки (СЖК). В результате снижения уровня СЖК в плазме происходит усиление процессов поглощения глюкозы мышцами, за счет улучшения инсулинового сигнала, и уменьшается глюконеогенез в гепатоцитах. Препараты противопоказаны пациентам с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний.

Алгоритм ведения пациентов с предиабетом по рекомендациям НИИ профилактической медицины:



Заключение

Существует два аргумента для выявления и лечения ранних нарушений углеводного обмена. Первый, это высокая распространенность в популяции и клинической практике. Второй— высокий риск развития СД и сердечно-сосудистых осложнений. Для выявления ранних нарушений углеводного обмена в первичном звене здравоохранения могут применяться шкала прогнозирования СД, проведение ТТГ. Ранние нарушения углеводного обмена, в первую очередь, должны диагностироваться среди лиц, относящихся к группе высокого риска. В эту группу входят лица с факторами риска: абдоминальное ожирение, наследственная отягощенность по СД (родственники первой степени родства, страдающих СД), нарушения липидного обмена, в частности сочетание гиперХС с гиперТГ и низким уровнем ХС ЛВП, АГ, жировая дистрофия печени, гиперурикемия, эректильная дисфункция, а также пациенты с различными клиническими проявлениями атеросклероза. Лечение лиц с предиабетом состоит из двух этапов: немедикаментозная коррекция и лекарственная терапия с применением антигипергликемических (сахароснижающих) препаратов. С целью оценки эффективности проведенной терапии необходимо определение концентрации глюкозы в крови натощак и через 2 часа после ТТГ, а также контроль других кардиометаболических показателей (измерение окружности талия, ИМТ, АД и показателей липидов). Таким образом, метод выявления и лечения ранних нарушений углеводного обмена является одним из важных направлений в первичной профилактике СД и ССЗ.

Список литературы:

- 1) Ранние нарушения углеводного обмена в кардиологической практике: диагностика и лечение: пособие / М.Н. Корнеева, Е.А. Поддубская, Б.У. Марданов, Е.Н. Дудинская. Под ред. М.Н. Мамедова. М.: ФГБУ Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины, 2017. 108 с., илл.
- 2) Предиабет: современное состояние проблемы и возможности коррекции / Демидова Т.Ю., Кишкович Ю.С. / РМЖ «Медицинское обозрение» №10(II) от 30.10.2019 стр. 60-67.