

Практическое занятие № 15 группы 31Ф

преподаватель Галактионова А.Н.

ПМ.04 Осуществление профилактической деятельности

МДК 04.01 Проведение мероприятий по профилактике заболеваний, укреплению здоровья и пропаганде здорового образа жизни

Специальность **31.02.01 Лечебное дело.**

Раздел I.

Тема: Профилактика заболеваний эндокринной системы

Вопросы к занятию:

1. Наиболее часто встречающиеся заболевания органов эндокринной системы.
2. Факторы риска развития болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ (стрессы, генетическая предрасположенность, неправильное питание, избыточная масса тела, гиподинамия, эндемическая местность и пр.).
3. Технологии первичной и вторичной профилактики наиболее часто встречающихся острых и хронических болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ.
4. Профилактика сахарного диабета и его осложнений.
5. Скрининговое тестирование новорожденных в эндемических областях для выявления гипотиреоза, скрининговое тестирование групп риска для выявления сахарного диабета.
6. Немедикаментозные методы (рациональное питание, надлежащая физическая активность, контроль массы тела, использование приемов психогигиенической и психотерапевтической самопомощи, контроль уровня гликемии и др.) и медикаментозные методы профилактического воздействия на пациента.
7. Особенности профилактики болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ в различных периодах детского возраста и у подростков.
8. Динамическое наблюдение групп диспансерного учета.

Цель:

- Изучить профилактику наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы

уметь:

- проводить индивидуальное и групповое профилактическое консультирование;
- организовывать и проводить диспансерное наблюдение за лицами с высоким риском развития заболевания, страдающими хроническими инфекционными и неинфекционными заболеваниями и (или) состояниями;
- определять факторы риска хронических неинфекционных заболеваний на основании диагностических критериев;
- проводить работу по организации диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями, в том числе с предраковыми заболеваниями, с целью коррекции проводимого лечения и плана диспансерного наблюдения;
- осуществлять диспансерное наблюдение за лицами, отнесенными по результатам профилактического медицинского осмотра и диспансеризации ко II группе здоровья, имеющими высокий или очень высокий суммарный сердечно-сосудистый риск;
- проводить профилактическое консультирование населения с выявленными хроническими заболеваниями и факторами риска их развития;

знать:

- нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок проведения профилактических и иных медицинских осмотров, диспансеризации различных возрастных групп населения;
- диагностические критерии факторов риска заболеваний и (или) состояний, повышающих вероятность развития хронических неинфекционных заболеваний, с учетом возрастных особенностей;
- правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования;
- порядок проведения диспансерного наблюдения, профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний, диагностические критерии факторов риска;
- порядок проведения диспансерного наблюдения с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний, диагностические критерии факторов риска;

Основная литература:

1. Федеральный закон РФ «Об охране здоровья граждан» от 21 ноября 2011г. №323-ФЗ
2. Клинические рекомендации Сахарный диабет 2024г.
3. Клинические рекомендации Болезнь Грейвса у взрослых 2024г.
4. Клинические рекомендации Гипотиреоз у детей 2024г.

Задание студентам:

1. Изучить методы манипуляции (чек-лист Внутримышечное введение лекарственного препарата в ягодичную мышцу в процедурном кабинете, Введение лекарственного средства внутривенно (струйно) вне медицинской организации, Подкожное введение лекарственного препарата ребенку в процедурном кабинете).

Сахарный диабет (СД) – это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Хроническая гипергликемия при СД сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью различных органов, особенно глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов.

КЛАССИФИКАЦИЯ СД (ВОЗ, 1999, с дополнениями)

СД 1 типа - Иммуноопосредованный - Идиопатический	Деструкция β-клеток поджелудочной железы, обычно приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности
СД 2 типа	- с преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью или - с преимущественным нарушением секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее
Другие специфические типы СД	- Генетические дефекты функции β-клеток - Генетические дефекты действия инсулина - Заболевания экзокринной части поджелудочной железы - Эндокринопатии - СД, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами - Инфекции - Необычные формы иммунологически опосредованного СД - Другие генетические синдромы, иногда сочетающиеся с СД
Гестационный СД Возникает во время беременности*	

Другие специфические типы СД:

• Генетические дефекты функции β-клеток	
– MODY-1	– Транзиторный неонатальный СД*
– MODY-2	– Перманентный неонатальный СД*
– MODY-3	– Мутация митохондриальной ДНК
– Очень редкие формы MODY	– Другие
• Генетические дефекты действия инсулина	
– Инсулинорезистентность типа А	– Синдром Рабсона – Менденхолла
– Лепречаунизм	– Липоатрофический СД
	– Другие
• Заболевания экзокринной части поджелудочной железы	
– Панкреатит	– Гемохроматоз
– Травма/ панкреатэктомия	– Фиброкалькулезная панкреатопатия
– Опухоли	– Другие
– Муковисцидоз	
• Эндокринопатии	
– Акромегалия	– Гипертиреоз
– Синдром Кушинга	– Соматостатинома
– Глюкагонома	– Альдостерома
– Феохромоцитома	– Другие
• СД, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами	
– Никотиновая кислота	– Диазоксид
– Глюкокортикоиды	– Дилантин
– Тиреоидные гормоны	– Пентамидин
– α-адреномиметики	– Вакор
– β-адреномиметики	– α-интерферон
– β-адреноблокаторы	– Другие (в т.ч. лечение ВИЧ, посттрансплантационный СД)
– Тиазиды	
• Инфекции:	
– Врожденная краснуха	– Другие
– Цитомегаловирус	
• Необычные формы иммунологически опосредованного СД	
– Антитела к инсулину	– Аутоиммунный полигландулярный синдром I и II типа
– Антитела к рецепторам инсулина	– IPEX-синдром
– «Stiff-man» –синдром (синдром «ригидного человека»)	– Другие
• Другие генетические синдромы, иногда сочетающиеся с СД	
– Синдром Дауна	– Порфирия
– Атаксия Фридрейха	– Синдром Прадера-Вилли
– Хорея Гентингтона	– Синдром Тернера
– Синдром Клайнфельтера	– Синдром Вольфрама
– Синдром Лоренса-Муна-Бидля	– Другие
– Миотоническая дистрофия	

* Диагноз неонатального СД обычно ставится в возрасте до 6 мес.

Натощак – означает уровень глюкозы крови утром после предварительного голодания в течение не менее 8 часов и не более 14 часов.

Случайное – означает уровень глюкозы крови в любое время суток вне зависимости от времени приема пищи.

ПГТТ – пероральный глюкозотолерантный тест. Проводится в случае сомнительных значений гликемии для уточнения диагноза.

Правила проведения 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.

Для детей нагрузка составляет 1,75 г безводной глюкозы (или 1,925 г моногидрата глюкозы) на кг массы тела, но не более 75 г (82,5 г).

В процессе теста не разрешается курение.

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).

ПГТТ не проводится:

- на фоне острого заболевания
- на фоне кратковременного приема препаратов, повышающих уровень гликемии (глюкокортикоиды, тиреоидные гормоны, тиазиды, бета-адреноблокаторы и др.)

Транзиторная гипергликемия

Гипергликемия, выявленная на фоне острой инфекции, травмы, стресса, инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, обширных оперативных вмешательств, может быть транзиторной (стресс-индуцированной), обычно спонтанно нормализуется после исчезновения вызвавшего ее фактора и не должна сама по себе относиться к диагнозу СД.

Через 4–12 недель после устранения возможной причины транзиторной гипергликемии у лиц с уровнем глюкозы венозной плазмы натощак < 7,0 ммоль/л проводится ПГТТ и/или определение гликированного гемоглобина (HbA1c) для реклассификации степени нарушения углеводного обмена.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СД И ДРУГИХ НАРУШЕНИЙ ГЛИКЕМИИ (ВОЗ, 1999–2013)

Время определения	Концентрация глюкозы, ммоль/л ¹	
	Венозная плазма ²	
НОРМА		
Натощак и	< 6,1	
Через 2 часа после ПГТТ	< 7,8	
Сахарный диабет ³		
Натощак или	≥ 7,0	
Через 2 часа после ПГТТ или	≥ 11,1	
Случайное определение ⁴	≥ 11,1	
Нарушенная толерантность к глюкозе		
Натощак (если определяется) и	< 7,0	
Через 2 часа после ПГТТ	≥ 7,8 < 11,1	
Нарушенная гликемия натощак		
Натощак и	≥ 6,1 < 7,0	
Через 2 часа после ПГТТ (если определяется)	< 7,8	
Норма у беременных		
Натощак и	< 5,1	
Через 1 час после ПГТТ и	< 10,0	
Через 2 часа после ПГТТ		< 8,5
Гестационный сахарный диабет		
Натощак или	≥ 5,1 < 7,0	
Через 1 час после ПГТТ или	≥ 10,0	
Через 2 часа после ПГТТ	≥ 8,5 < 11,1	

В качестве диагностического критерия СД выбран уровень HbA1c $\geq 6,5$ %.

Нормальным считается уровень HbA1c $\leq 6,0$ %.

Согласно рекомендациям ВОЗ, уровень HbA1c $>6,0$ % сам по себе не позволяет ставить какие-либо диагнозы, но предполагает наличие риска диабета и проведение дополнительных исследований для исключения/подтверждения диагноза СД.

Для дифференциальной диагностики СД 1 типа, СД 2 типа, моногенных форм СД может быть проведено определение базального и стимулированного уровня С-пептида, аутоантител к инсулину (IAA), глутаматдекарбоксилазе (GAD), тирозинфосфатазе (IA2 и IA-2 β), поверхностным антигенам (ICA), транспортеру цинка (ZnT-8), а также выполнено молекулярно-генетическое исследование.

СД 1 типа – нарушение углеводного обмена, вызванное деструкцией β -клеток поджелудочной железы, обычно приводящей к абсолютной инсулиновой недостаточности.

ЛЕЧЕНИЕ СД 1 ТИПА

Инсулинотерапия

Самоконтроль гликемии

Обучение принципам управления заболеванием

Все пациенты с СД 1 типа, а также беременные женщины, больные с ослабленным зрением и перенесшие ампутацию нижних конечностей, должны быть обеспечены инъекторами инсулина (шприц-ручками)!

Применение помповой инсулинотерапии может быть рассмотрено у детей, подростков, беременных женщин, пациентов с неоднократными тяжелыми гипогликемиями, вариабельностью гликемии, феноменом «утренней зари».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ

Общее потребление белков, жиров и углеводов при СД 1 типа не должно отличаться от такового у здорового человека.

Необходима оценка усваиваемых углеводов по системе хлебных единиц (ХЕ) для коррекции дозы инсулина перед едой.

Физическая активность (ФА) повышает качество жизни, но не является методом сахароснижающей терапии при СД 1 типа.

Во время ФА нужно иметь при себе углеводы в большем количестве, чем обычно: не менее 4 ХЕ при кратковременной и до 10 ХЕ при длительной ФА.

МОНИТОРИНГ БОЛЬНЫХ СД 1 ТИПА БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ

Показатель	Частота обследования
Самоконтроль гликемии	Не менее 4 раз в сутки (до еды, через 2 часа после еды, на ночь, периодически ночью)*
Гликированный гемоглобин HbA1c	1 раз в 3 мес.
Непрерывное мониторирование глюкозы	По показаниям
Общий анализ крови	1 раз в год
Общий анализ мочи	1 раз в год
Микроальбуминурия, соотношение альбумин/креатинин в утренней порции мочи	Не позднее, чем через 5 лет от дебюта СД, далее не реже 1 раза в год.
Биохимический анализ крови (белок, общий холестерин, ХЛВП, ХЛНП, триглицериды, билирубин, АСТ, АЛТ,	1 раз в год (при отсутствии изменений)

мочевина, креатинин, калий, натрий, расчет СКФ)	
Контроль АД	При каждом посещении врача. При наличии артериальной гипертензии – самоконтроль 2-3 раза в сутки
ЭКГ	1 раз в год
Осмотр ног и оценка чувствительности	Не позднее, чем через 5 лет от дебюта СД, далее не реже 1 раза в год, по показаниям – чаще
Проверка техники и осмотр мест инъекций инсулина	Не реже 1 раза в 6 мес.
Осмотр офтальмологом (офтальмоскопия с широким зрачком)	Не позднее, чем через 5 лет от дебюта СД, далее не реже 1 раза в год, по показаниям – чаще
Консультация невролога	По показаниям
Рентгенография органов грудной клетки	1 раз в год

* Дополнительно перед физическими нагрузками и после них, при подозрении на гипогликемию и после ее лечения, при сопутствующих заболеваниях, если предстоят какие-то действия, потенциально опасные для пациента и окружающих (например, вождение транспортного средства или управление сложными механизмами).

Примечание: при наличии признаков осложнений СД, присоединении сопутствующих заболеваний, появлении дополнительных факторов риска вопрос о частоте обследований решается индивидуально.

ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

На настоящий момент лекарственных препаратов для модификации течения болезни или профилактики СД 1 типа в РФ не зарегистрировано.

У родственников 1 линии родства пациентов с СД 1 типа (особенно детей) определение аутоантител может быть целесообразно для ранней диагностики СД 1 типа и профилактики манифестации заболевания с диабетическим кетоацидозом (в случае определения ≥ 2 аутоантител полезным будет обращение к врачу).

При наличии ≥ 2 аутоантител (аутоантител к инсулину (IAA), глутаматдекарбоксилазе (GAD), тирозинфосфатазе (IA-2A), поверхностным антигенам (ICA), транспортеру цинка (ZnT-8) для дальнейшей диагностики у бессимптомных пациентов могут быть использованы HbA1c, глюкоза плазмы натощак, ПГТТ.

СД 2 типа – нарушение углеводного обмена, вызванное преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью или преимущественным нарушением секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее.

ЛЕЧЕНИЕ СД 2 ТИПА

Модификация образа жизни, в том числе:

- Снижение массы тела (для большинства лиц с избыточным весом или ожирением необходимо снижение массы тела (не менее чем на 5% за 6мес) для достижения положительных результатов в управлении показателями гликемии, липидов и артериального давления);
- Питание;
- Физическая активность;
- Нормализация режима и длительности сна;

Отказ от курения.

- Сахароснижающие препараты
- Самоконтроль гликемии

- Обучение принципам управления заболеванием
- Хирургическое лечение (метаболическая хирургия) при морбидном ожирении

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ

1. Питание должно быть частью терапевтического плана и способствовать достижению метаболических целей при любом варианте медикаментозной сахароснижающей терапии. В то же время, поскольку 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 рационального питания, отвечающего актуальным терапевтическим целям.

2. Всем пациентам с избыточной массой тела/ожирением рекомендуется ограничение калорийности рациона с целью умеренного снижения массы тела. Это обеспечивает положительный эффект в отношении гликемического контроля, липидов и артериального давления, особенно в ранний период заболевания. Достижение снижения массы тела наиболее эффективно при одновременном применении физических нагрузок и обучающих программ.

3. Резкие, нефизиологические ограничения в питании и голодание противопоказаны.

4. Идеального процентного соотношения калорий из белков, жиров и углеводов для всех пациентов с СД не существует. Рекомендации формируются на основе анализа актуального образа питания и метаболических целей.

5. Как правило, полезным для снижения массы тела может быть максимальное ограничение жиров (прежде всего животного происхождения) и сахаров; умеренное (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)

6. Учет потребления углеводов важен для достижения хорошего гликемического контроля. Если пациент с СД 2 типа получает ИКД (ИУКД, ИСБД), оптимальным подходом является обучение подсчету углеводов по системе «хлебных единиц». В других случаях может быть достаточно практически ориентированной оценки.

7. С точки зрения общего здоровья, следует рекомендовать потребление углеводов в составе овощей, цельнозерновых, молочных продуктов, в противовес другим источникам углеводов, содержащим дополнительно насыщенные жиры или трансжиры, сахара или натрия. Важно также включать в рацион продукты, богатые моно- и полиненасыщенными жирными кислотами (рыба, растительные масла).

8. Не доказана польза от употребления в виде препаратов витаминов (в отсутствие признаков авитаминоза), антиоксидантов, микроэлементов, а также каких-либо пищевых добавок растительного происхождения при СД.

9. Допустимо умеренное потребление некалорийных сахарозаменителей.

10. Употребление алкогольных напитков возможно в количестве не более 1 условной единицы для женщин и 2 условных единиц для мужчин в сутки (но не ежедневно) при отсутствии панкреатита, выраженной нейропатии, гипертриглицеридемии, алкогольной зависимости. Одна условная единица соответствует 15 г этанола, или примерно 40 г крепких напитков, или 140 г вина, или 300 г пива. Употребление алкоголя увеличивает риск гипогликемии, в том числе отсроченной, у тех пациентов, которые получают секретагоги и инсулин. Необходимо обучение и постоянный контроль знаний о профилактике гипогликемий.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Регулярная ФА при СД 2 типа способствует достижению целевых уровней гликемического контроля, помогает снизить и поддержать массу тела, уменьшить инсулинорезистентность и степень абдоминального ожирения, способствует улучшению дислипидемии, повышению сердечно-сосудистой тренированности.

ФА подбирается индивидуально, с учетом возраста больного, осложнений СД, сопутствующих заболеваний, а также переносимости.

Рекомендуются аэробные физические упражнения продолжительностью 30–60 минут, предпочтительно ежедневно, но не менее 3 раз в неделю. Суммарная продолжительность – не менее 150 минут в неделю.

Противопоказания и меры предосторожности – в целом такие же, как для ФА при СД 1 типа, и определяются наличием осложнений СД и сопутствующих заболеваний.

Группы сахароснижающих препаратов и механизм их действия

Группы препаратов	Механизм действия
Производные сульфонилмочевины (ПСМ)	• Стимуляция секреции инсулина
Глиниды (меглитиниды)	• Стимуляция секреции инсулина
Бигуаниды (метформин)	• Снижение продукции глюкозы печенью • Снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани
Тиазолидиндионы (пиоглитазон) (ТЗД)	• Снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани • Снижение продукции глюкозы печенью • Снижение содержания жира в печени
Ингибиторы α-глюкозидаз	• Замедление всасывания углеводов в кишечнике
Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (арГПП-1)	• Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина • Глюкозозависимое снижение секреции глюкагона и уменьшение продукции глюкозы печенью • Замедление опорожнения желудка • Уменьшение потребления пищи • Снижение массы тела
Двойные агонисты рецепторов	• Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина

МОНИТОРИНГ БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ

Показатель	Частота обследования
Самоконтроль гликемии	
• в дебюте заболевания • при недостижении целевых уровней гликемического контроля	не менее 4 раз в сутки (до еды, через 2 часа после еды, на ночь, периодически ночью)*
В дальнейшем в зависимости от вида сахароснижающей терапии	
• на интенсифицированной инсулинотерапии	не менее 4 раз в сутки (до еды, через 2 часа после еды, на ночь, периодически ночью)*
• на пероральной сахароснижающей терапии и/или арГПП-1 и/или базальном инсулине	не менее 1 раза в сутки в разное время + 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю*; возможно уменьшение частоты при использовании только препаратов с низким риском гипогликемии
• на готовых смесях инсулина	не менее 2 раз в сутки в разное время + 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю*
• на диетотерапии	не менее 1 раза в неделю в разное время суток
Гликированный гемоглобин HbA1c	1 раз в 3 мес.
Непрерывное мониторирование глюкозы	По показаниям
Общий анализ крови	1 раз в год
Общий анализ мочи	1 раз в год
Микроальбуминурия, соотношение альбумин/креатинин в утренней порции мочи	1 раз в год
Биохимический анализ крови (белок, общий холестерин, ХЛВП, ХЛНП, триглицериды, билирубин, АСТ, АЛТ, мочевиная кислота, мочевиная, креатинин, калий, натрий, расчет СКФ)	Не менее 1 раза в год (при отсутствии изменений)
Контроль АД	При каждом посещении врача. При наличии артериальной гипертензии – самоконтроль 2-3 раза в сутки
ЭКГ	1 раз в год
ЭКГ (с нагрузочными тестами при наличии > 2 факторов риска)	1 раз в год

Консультация кардиолога	1 раз в год
Осмотр ног	При каждом посещении врача
Оценка чувствительности стоп	Не реже 1 раза в год, по показаниям – чаще
Проверка техники и осмотр мест инъекций инсулина	Не реже 1 раза в 6 мес.
Осмотр офтальмологом (офтальмоскопия с широким зрачком)	Не реже 1 раза в год, по показаниям – чаще
Консультация невролога	По показаниям
Рентгенография грудной клетки	1 раз в год

Дополнительно перед физическими нагрузками и после них, при подозрении на гипогликемию и после ее лечения, при сопутствующих заболеваниях, если предстоят какие-то действия, потенциально опасные для пациента и окружающих (например, вождение транспортного средства или управление сложными механизмами).

Примечания: при наличии признаков осложнений СД, присоединении сопутствующих заболеваний, появлении дополнительных факторов риска вопрос о частоте обследований решается индивидуально.

Рекомендации по частоте самоконтроля гликемии при СД 2 типа могут быть распространены на больных с другими специфическими типами СД.

ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Факторы риска развития СД 2 типа

- Возраст ≥ 45 лет.
- Избыточная масса тела и ожирение ($\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$).
- Семейный анамнез СД (родители или сибсы с СД 2 типа).
- Привычно низкая физическая активность.
- Нарушенная гликемия натощак или нарушенная толерантность к глюкозе в анамнезе.
- Гестационный СД или рождение крупного плода в анамнезе.
- Артериальная гипертензия ($\geq 140/90$ мм рт.ст. или медикаментозная антигипертензивная терапия).
- Уровень ХЛВП $\leq 0,9$ ммоль/л и/или уровень триглицеридов $\geq 2,82$ ммоль/л.
- Синдром поликистозных яичников.
- Наличие сердечно-сосудистых заболеваний

Предиабет

Любое из ранних нарушений углеводного обмена:

- Нарушенная гликемия натощак (НГН)
- Нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ)

Скрининг

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

Скрининговые тесты:

- глюкоза плазмы натощак или
 - ПГТТ с 75 г глюкозы
- или

- HbA1c 6,0-6,4%* (целесообразно с последующим выполнением ПГТТ либо определением глюкозы плазмы натощак).

Принципы профилактики

Активное выявление групп риска
Активное изменение образа жизни
Медикаментозная терапия

Изменение образа жизни

Снижение массы тела: умеренно гипокалорийное питание с преимущественным ограничением жиров и простых углеводов. Очень низкокалорийные диеты дают кратковременные результаты и не рекомендуются. Голодание противопоказано. У лиц с предиабетом целевым является снижение массы тела на 5–7 % от исходной.

Регулярная физическая активность умеренной интенсивности (быстрая ходьба, плавание, велосипед, танцы) длительностью не менее 30 мин в большинство дней недели (не менее 150 мин в неделю).

Физическая активность подбирается индивидуально, с учетом возраста пациента, осложнений, сопутствующих заболеваний, а также переносимости.

Крупные международные ассоциации отмечают характеристики сна наряду с питанием и физической активностью как центральный компонент профилактики СД 2 типа. Существует U-образная связь между продолжительностью сна и заболеваемостью СД 2 типа. И малая (<6 часов) и большая (> 9 часов) развития заболевания в 2,5 раза выше, чем у «жаворонков», независимо от продолжительности сна.

Рекомендации по питанию

В целом не отличаются от таковых при СД 2 типа (см. раздел 6.1.1)

Медикаментозная терапия

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.

Применение метформина с профилактической целью по 500–850 мг 2 раза в сутки или метформина с

пролонгированным высвобождением 500-750 мг по 2 таб. 1 раз в сутки (в зависимости от переносимости) может быть рассмотрено у лиц с предиабетом – особенно у лиц моложе 60 лет, у лиц с ИМТ ≥ 35 кг/м², показателем HbA1c $\geq 6,0\%$, и у женщин с ГСД в анамнезе.

При длительном приеме следует учитывать возможность развития дефицита витамина B12.

Длительность проведения медикаментозной терапии определяется индивидуально.

Необходимо проводить оценку и коррекцию других сердечно-сосудистых ФР (в т.ч. курение, АГ, дислипидемия), особенно у лиц с предиабетом.