ТИХООКЕАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ

Лекция: Тактика участкового терапевта при сахарном диабете: факторы риска, раннее выявление заболевания, первичная профилактика. Маршрутизация пациента, экспертиза трудоспособности. Диспансерное наблюдение пациентов с сахарным диабетом 2 типа в практике участкового терапевта

Дисциплина: Поликлиническая терапия

для специальности 31.05.01 Лечебное дело

Институт терапии и инструментальной диагностики

Профессор института, д.м.н. Бродская Т.А.

План лекции:

- **Актуальность** проблемы СД в практике участкового терапевта
- **Роль и место участкового терапевта** в оказании медицинской помощи пациентам с СД
- Принципы **ранней диагностики** СД в поликлинике. Критерии диагноза СД, нарушения толерантности к глюкозе
- **Тактика участкового терапевта** при сахарном диабете: лечение, профилактика, наблюдение
- **Маршрутизация** пациента с сахарным диабетом
- **Экспертиза трудоспособности** при СД.
- **Диспансерное наблюдение** при СД. Особенности **коморбидности** при СД

Актуальность!

Диабет – Эпидемия 21 Века

- **Ожирение** … повсеместное распространение «фаст фуда»
- **Сидячий образ жизни** … как у детей, так и у взрослых по всему миру
- **Стареющее население** … особенно в Западных странах
- **Безразличие к своему здоровью** … так как диабет не имеет видимых симптомов, долгое вре[illegible]может оставаться недиагностированным

Около 7% населения имеет СД, нарушение толерантности к глюкозе - до 15% населения

Прогноз по миру - увеличение +54% к 2025 году

Высокая социальная значимость!

Самая большая проблема – системные сосудистые осложнения! (нефропатия, ретинопатия, периферическая ангиопатия и др.) – **причины инвалидности и смерти!**

Многократно повышается риск ССО

Высокие экономические затраты

В течение следующих 24 ч…

- *У 4110 пациентов будет выявлен СД*
- *614 больных СД умрут от ССО*
- *66 больных СД ослепнут*
- *У 122 пациентов с СД будет выявлена терминальная стадия ХПН*
- *225 ампутаций конечностей, связанных с СД*

Определение

Сахарный диабет = 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 сосу

Коды по МКБ-10

E10 Инсулинзависимый сахарный диабет
E11 Инсулиннезависимый сахарный диабет
E12 Сахарный диабет, связанный с недостат-тью питания
E13 Другие уточненные формы сахарного диабета
E14 Сахарный диабет неуточненный
O24 Гестационный диабет
R73 Повышенное содержание глюкозы в крови (включает нарушенную толерантность к глюкозе и нарушенную гликемию натощак)

КЛАССИФИКАЦИЯ СД (ВОЗ, 1999, с

СД 1 типа - Иммуно-опосредованный - Идиопатический	**Деструкция β-клеток поджелудочной железы**, обычно приводящая к **абсолютной инсулиновой недостаточности**
СД 2 типа	А) **с преимущественной инсулинорезистентностью** и относительной инсулиновой недостаточностью Б) **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 ПЖЖ - Эндокринопатии - СД, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами - Инфекции - Необычные формы иммунологически опосредованного СД - Другие генетич. синдромы, сочетающиеся с СД
Гестационный СД	Возникает во время беременности

90-95 %

5-10 %

СД 2 типа

СД 1 типа

- **Инсулинорезистентность**
- **Нарушение секреции инсулина**
- **Повышенная продукция глюкозы печенью**

ПАТОГЕНЕЗ

- **Аутоиммунная деструкция β- клеток, ведущая к абсолютному дефициту инсулина**

ОСЛОЖНЕНИЯ преимущественно

Макроангиопатии

- Атеросклероз
- Инфаркт миокарда
- Инсульт

Микроангиопатии

- Нефропатия
- Ретинопатия
- Нейропатия

Диагностический алгоритм на амбулаторном этапе

Ранняя диагностика СД:

Основа ранней диагностики ХНИЗ в соответствии с современными представлениями

= Диспансеризация

Диспансеризация *(ФЗ № 323-ФЗ) = комплекс мероприятий, в т.ч. медицинский осмотр врачами нескольких специальностей и применение необходимых методов обследования, осуществляемых в отношении определенных групп населения в соответствии с законодательством РФ с целью раннего выявления начальных проявлений ХНИЗ и факторов риска их развития*

Раннее выявление ХНИЗ (состояний), являющихся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения РФ, основных факторов риска их развития =

Профилактический медицинский осмотр (п.16)

1) опрос (**анкетирование**);

анамнез, **наследственность**, **жалобы**, **симптомы ХНИЗ: стенокардии,** ТИА, ОНМК, ХОБЛ, заболеваний ЖКТ;

ФР развития ХНИЗ: курения, потребления алкоголя, НС и ПВ без назначения врача, характера питания, физической активности;

выявления **у граждан старше 65 лет** риска падений, остеопороза, депрессии, **ХСН**, некоррегированных нарушений слуха и зрения;

2) **антропометрию** (рост, масса тела, окружность талии), ИМТ;

3) измерение **артериального давления**;

4) общий **холестерин** в крови;

5) **глюкоза** в крови;

6-7) **определение *относительного* суммарного ССР** у лиц 21-39 лет и *абсолютного* суммарного ССР у лиц 40-65 лет;

8) Флюорографию или R-графию легких;

9) **ЭКГ** в покое (при первом ПМО и старше 35 лет);

10) измерение внутриглазного давления при первом прохождении ПМО, далее в возрасте 40 лет и старше 1 раз в год;

11) осмотр фельдшером (акушеркой) или врачом акушером-гинекологом женщин в возрасте от 18 до 39 лет 1 раз в год;

12) **прием (осмотр) по результатам профилактического медицинского осмотра,** в том числе осмотр на выявление визуальных и иных локализаций онкологических заболеваний, включающий осмотр кожных покровов, слизистых губ и ротовой полости, пальпацию щитовидной железы, лимфатических узлов, фельдшером фельдшерского здравпункта или фельдшерско-акушерского пункта, **врачом-терапевтом или врачом по медицинской профилактике** отделения (кабинета) медицинской профилактики или центра здоровья.

Приказ Минздрава РФ от 13.03.2019 N124н «Об утверждении порядка … ПМО и

Объем второго этапа диспансеризации (п.18)

1) консультация врача-невролога (подозр. на перенес. ОНМК, при перв. выявлении нарушений двигательной функции, когнитивных, депрессии);

2) **дуплексное сканирование брахицефальных артерий** (подозрение на перенес. ОНМК, муж. 45-72 лет, жен. 54-72 лет при наличии Σ3 ФР ХНИЗ: АГ, дислипидемия, ожирение, по показ);

3) консультация врача-хирурга/уролога (муж. 45, 55, 60, 64 лет при ПСА крови более 4 нг/мл);

4) консультация хирурга/колопроктолога (+ ректороманоскопия, анализ кала на скрытую кровь, лица 40-75 лет и при отягощенной наследственности, по направлению врача);

5) колоноскопия (при подозрении на ЗНО толстой кишки по направлению хирурга);

6) ЭФГДС (при подозрении на ЗНО пищевода, желудка и 12пк по назначению врача-терапевта);

7) рентгенография, КТ легких (при подозрении на ЗНО легкого по назначению врача);

8) спирометрия (при подозрении на хроническое бронхо-легочное заболевание);

9) консультация акушера-гинеколога (от 18 лет по показ, 40-75 лет, изменения цитологич. исслед. мазка шейки матки, маммографии);

10) консультация врача-оториноларинголога (возраст от 65 лет и при наличии показаний);

11) консультация врача-офтальмолога (старше 40 лет, повышение внутриглазн. давления, старше 65 лет, при снижении остроты зрения);

12) **профилактическое консультирование: индивидуальное углубленное или групповое** (школа пациента) в отделении (каб.) мед. Профилактики (ЦЗ,ФАП) **для граждан с выявленными:**

а) ИБС, ЦВБ, хр. атеросклеротич. ишемией нижних конечностей, **АГ**;

б) по рез. анкетирования риском пагубного потребления алкоголя, НС и ПВ без назнач. врача;

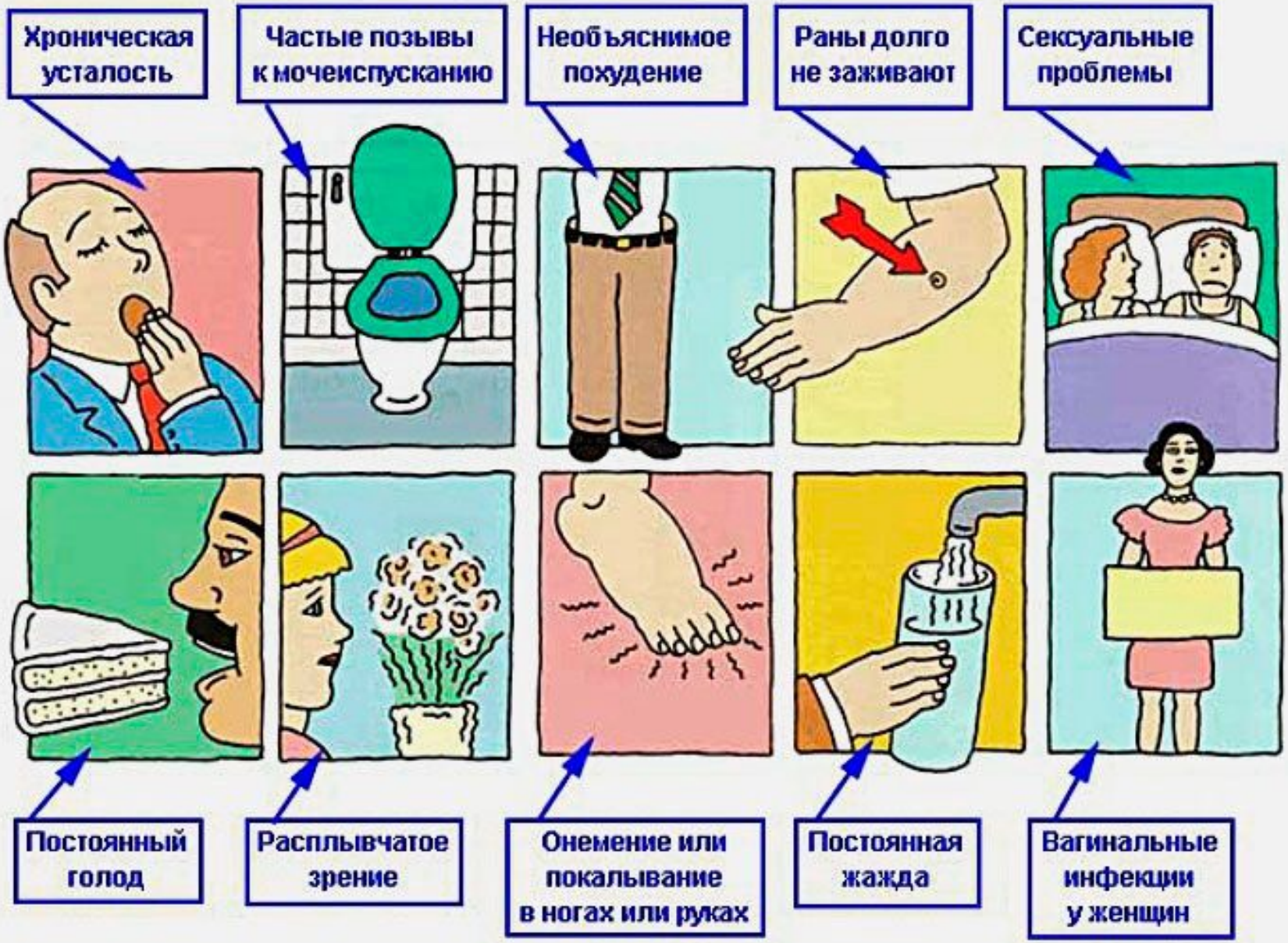
в) для граждан старше 65 лет **для коррекции выявленных ФР,** профилакт. старческ. астении

г) **высокого относительного, высокого и очень высокого абсолютного ССР**, ожирения, **гипер-холестеринемии 8 ммоль/л и более**, курении более 20 сигарет/день, риске пагубного потребл-я алкоголя, немед. потребления НС и ПВ

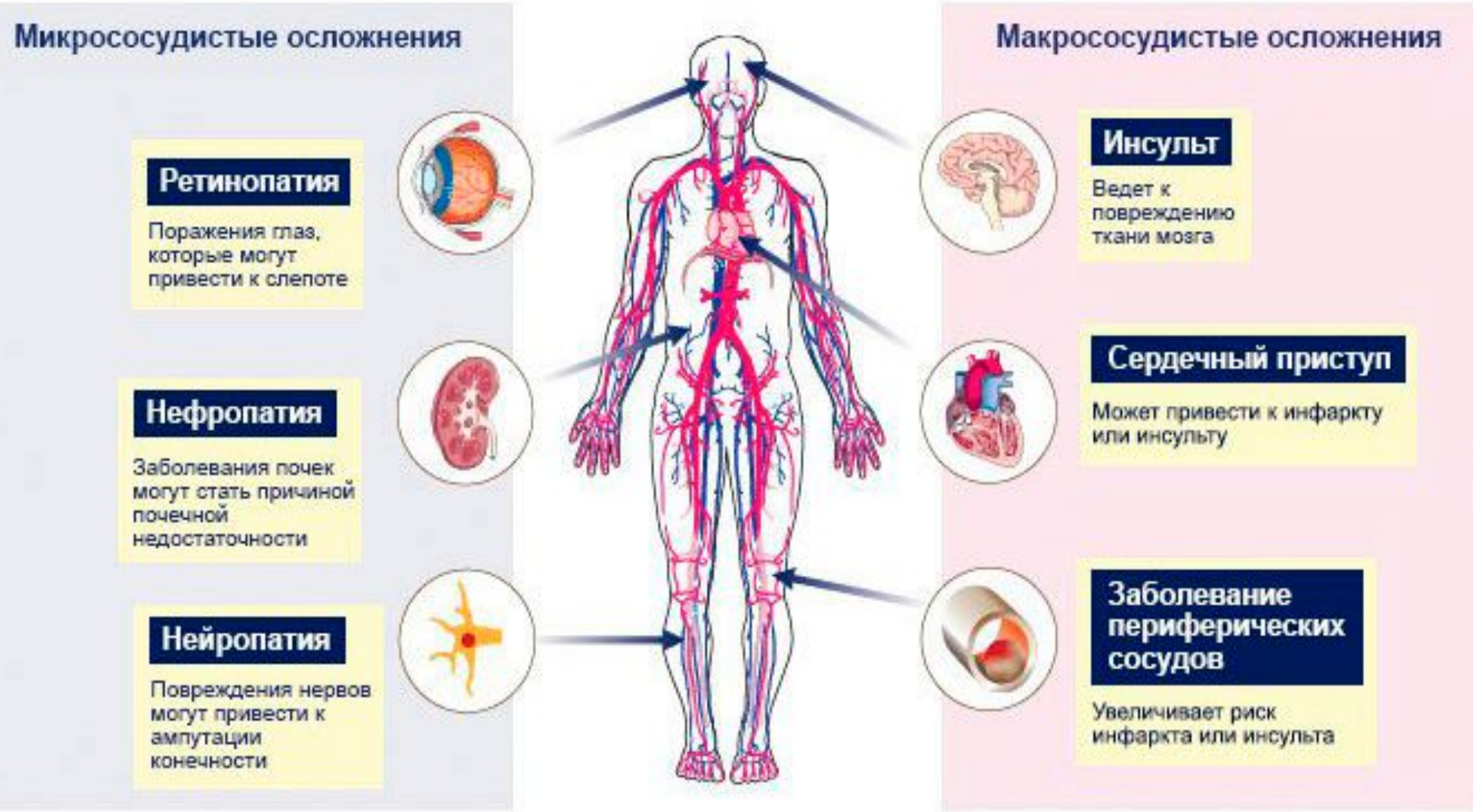
13) **прием врача-терапевта**, включающий:
- установление (уточнение) диагноза,
- **определение группы состояния здоровья,**
- **определение группы ДН**
- **направление по показаниям на доп. обслед.**, не входящее в объем Д, для получения специализированной, в т.ч. ВМП, СКЛ.

Приказ Минздрава РФ от 13.03.2019 N124н «Об утверждении порядка … ПМО и

Симптомы сахарного диабета



Органы-мишени при СД



Сахарный диабет: объективное обследование

- **питание**: нормальное, сниженное или повышенное
- **кожа, губы и язык** часто сухие, тургор снижен.
- **диабетический рубеоз** (гиперемия щек, подбородка, лба) вследствие расширения капилляров кожи лба. (СД 1 типа)
- **Ксантоматоз** как следствие гиперлипидемии (СД 2 типа).
- **Витилиго**, **пигментации** на голенях (диабетическая дермопатия или «пигментная голень»), липоидный некробиоз кожи.
- **Трофические язвы** стоп и голеней как следствие тяжелой ангиопатии и нейропатии.
- **Признаки инфекций** – фурункулез, остиофолликулит, панариции, паронихии, грибковые поражения слизистых оболочек и ногтей. Гингивиты, альвеолярная пиорея, пародонтоз, кариес

Факторы и группы риска СД 2 типа

- - **Возраст ≥45 лет**.
- - **Избыточная масса тела и ожирение** (ИМТ≥25 кг/м2 *).
- - **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** (≥140/90 мм. рт. ст. или медикаментозная антигипертензивная терапия).
- - **Холестерин ЛПВП ≤0,9 ммоль/л** и/или уровень **триглицеридов ≥2,82 ммоль/л.**
- - **Синдром поликистозных яичников**.
- - Наличие **сердечно-сосудистых заболеваний**.

Лабораторные симптомы СД

- **Гипергликемия**
- **Гликированный гемглобин (HbA1c)**
- **Глюкозурия** (*глюкоза полностью реабсорбируется в канальцах почек при концентрации в плазме до 10 ммоль/л, при превышении этого порога выводится с мочой*)

Скрининг СД 2 типа
(глюкоза плазмы натощак или ПГТТ с 75 г глюкозы)

Возраст начала скрининга	**Группы, в которых проводится скрининг**	**Частота обследования**
Любой взрослый	С ИМТ>25 кг/м2 + 1 из факторов риска	**При нормальном результате – 1 раз в 3 года** **Лица с предиабетом – 1 раз/год**
> 45 лет	С нормальной массой тела в отсутствие факторов риска (B)	**При нормальном результате – 1 раз в 3 года (D)**

Диагностические критерии СД и нарушений гликемии

(ВОЗ, 1999–2013, Российские клинические рекомендации СД, 2019)

Время определения	Глюкоза капиллярной крови, моль/л	Глюкоза венозной плазмы, моль/л
НОРМА		
Натощак	**3,3 - 5,5 (< 5,6)**	**4,0 - 6,0 (< 6,1)**
через 2 **ч после ПГТТ**	**<7,8**	**<7,8**
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ		
Натощак	**≥6,1**	**≥7,0**
через 2 ч **после ПГТТ** или **случайное** определение	**≥11,1**	**≥11,1**
НАРУШЕННАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ		
Натощак	**<6,1**	**<7,0**
через **2 ч после ПГТТ**	**≥7,8 и <11,1**	**≥7,8 и <11,1**

Беременные	Норма	Гестационный диабет
Натощак	**< 5,1**	**≥5,1 <7,0**
через **1-2 ч после ПГТТ**	**< 10,0 (<8,5)**	**≥10 через 1ч. и ≥8,5 через 2ч**

Диагностические критерии СД:

1. 1) **гликемия натощак ≥7,0 ммоль/л**
2. 2) **гликемия на 120 мин ПГТТ ≥11,1 ммоль/л**
3. 3) **гликемия при случайном определении ≥11,1 ммоль/л при наличии симптомов** (полидипсия, полиурия, слабость)
4. **4) HbA1c ≥6,5 %**

- ***Диагностика на основании лабораторных тестов.***
- ***Всегда подтверждать повторным определением. Учет состояния.***
- ***Исключение – острая декомпенсация и/или очевидные симптомы***

Диагностические критерии ПРЕДДИАБЕТА (повышенного риска СД):

1. 1) Нарушение гликемии натощак = **гликемия натощак 5,6-6,9 ммоль/л = показание к ПГТТ**
2. 2) Нарушение толерантности к глюкозе = **гликемия на 120 мин ПГТТ 7,8-11,0 ммоль/л**
3. **3) HbA1c 5,7-6,4%**

- ***Диагностика на основании лабораторных тестов.***
- ***Всегда подтверждать повторным определением.***
- ***Исключение – острая декомпенсация и/или очевидные симптомы***

Диагностические критерии СД и нарушений гликемии

(ВОЗ, 1999–2006, Российский нац. консенсус по гестационному СД, 2012)

HbA1c как диагностический критерий СД:

Норма HbA1c до 6,0 %

Диагностический критерий СД: HbA1c ≥6,5 % (дважды HbA1c или однократно HbA1c + однократно глюкоза).

Преддиабет: HbA1c 5,7–6,4 %

Пример формулировки диагноза

- СД 2 типа компенсированный (целевой уровень HbA1c 7,0%). Диабетическая непролиферативная ретинопатия (OU). Диабетическая полинейропатия, сенсомоторная форма. АГ 2 степень, II стадия. Риск 3. Дислипидемия. Ожирение 1 степени

- СД 2 типа декомпенсированный (целевой уровень HbA1c 7,5%). Диабетическая ретинопатия препролиферативная стадия OU. Диабетическая нефропатия стадия протеинурии. ХБП 3. Диабетическая полинейропатия, сенсомоторная форма. Синдром диабетической стопы, смешанная форма. ИБС. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда в 2002 г.). ХСН IIА ФКIII. АГ 2 степени, стадия 3. Риск 4. Дислипидемия. Ожирение 2 степени

Дифференциально-диагностические признаки сахарного диабета 1 и 2 типа

Признак	СД 1 типа	СД 2 типа
Распространенность	10-15%	85-90%
Наследственная предрасположенность	Не характерна	Характерна
Масса тела	Чаще снижена	Чаще повышена
Характер начала заболевания	Обычно быстрое развитие симптомов	Обычно незаметное, медленное
Возраст пациента при манифестации заболевания	Чаще 15-24 года	Чаще > 40 лет
Симптоматика	Резко выражена	Выражена слабо
Уровень инсулина/ С-пептида в крови	Низкий/ отсутствует	Вначале повышен
Количество инсулиновых рецепторов	В норме	Снижено
Ассоциация с HLA-гаплотипами	Обычно есть	Обычно нет
Аутоантитела к антигенам β-клеток	Определяются	Отсутствуют
Риск кетоацидоза	Высокий	Низкий
Инсулинорезистентность	Нет	Есть
Ответ на терапию пероральными сахароснижающими препаратами	Отсутствует	Чаще имеется
Потребность в инсулине	Жизненная	Вначале отсутствует, затем развивается

Осложнения сахарного диабета

1) острые осложнения (состояния/комы: гипогликемическая, кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактоацидотическая)

2) хронические (поздние) осложнения:

- **1. Микрососудистые осложнения**
  - диабетическая *ретинопатия*
  - диабетическая *нефропатия*
- **2. Макрососудистые осложнения**
  - *ишемическая болезнь сердца*
  - *ишемическая болезнь мозга*
  - хр. *облитерирующие заболевания периферич. артерий*
- **3. Диабетическая нейропатия**
  - *периферическая* (симметричная, ассиметричная)
  - *автономная* (кардиоваскулярная, урогенитальная, гастроинтерстициальная и др.)

Порядки, стандарты, клинические рекомендации

Маршрутизация пациента

Правовое регулирование маршрутизация

- ФЗ от 21.11.2011 N 323-ФЗ "**Об основах охраны здоровья граждан в РФ**"
- Положение об организации оказания **первичной медико-санитарной помощи** взрослому населению, приказ МЗСР РФ от 15 мая 2012 г. N 543н
- Приказ Минздрава РФ № 923н от 15.11.2012 **Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «терапия»**
- Приказ Минздрава РФ от 12 ноября 2012 г. N 899н **"Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"**
- Приказ Минздрава РФ от 28 декабря 2012 г. N 1581н "**Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при инсулиннезависимом сахарном диабете**«
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 ноября 2012 года N 751н **Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при сахарном диабете с синдромом диабетической стопы**
- **Клинические рекомендации. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. ID:290. 2019 – 288 с.**

Рубрикатор
клинических рекомендаций

О Рубрикаторе | Обратная связь | Вход

Главная | Клинические рекомендации | Методические рекомендации | Алгоритмы действий врача | Справочники

Введите заболевания или код по МКБ

Расширенный поиск

http://cr.rosminzdrav.ru/

Клинические рекомендации

Классификатор клинических рекомендаций по МКБ 10

Клинические рекомендации

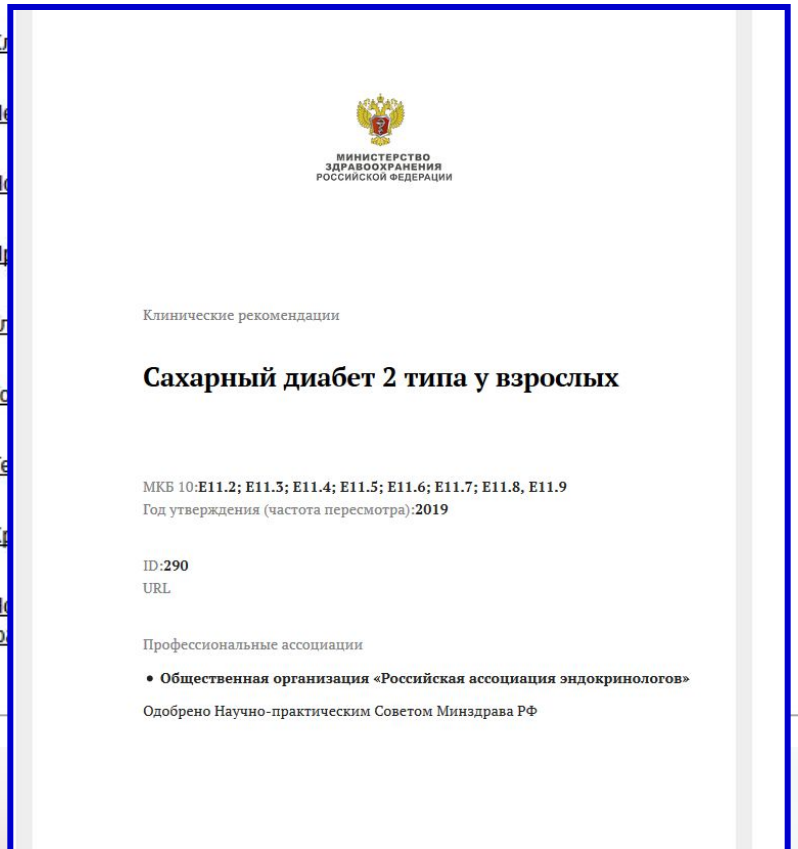
Методические рекомендации

Алгоритмы действий врача

(блок – схемы, пути ведения)

Справочники

Международная классификация болезней 10 - ого пересмотра



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Сахарный диабет 2 типа у взрослых

МКБ 10:**E11.2; E11.3; E11.4; E11.5; E11.6; E11.7; E11.8, E11.9**
Год утверждения (частота пересмотра):**2019**

ID:**290**
URL

Профессиональные ассоциации

- **Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов»**

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения РФ
от 28 декабря 2012 г. N 1581н

Стандарт
первичной медико-санитарной помощи при инсулиннезависимом сахарном диабете

Категория возрастная: взрослые
Пол: любой
Фаза: любая
Стадия: любая
Осложнения: без осложнений
Вид медицинской помощи: первичная медико-санитарная помощь
Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи: плановая
Средние сроки лечения (количество дней): 365

Код по МКБ X*(1)	E11.9	Инсулиннезависимый сахарный диабет без осложнений
Нозологические единицы	E13.9	Другие уточненные формы сахарного диабета без осложнений
	E14.9	

1. Медицине

Прием (осмотр, консультация) врача-специал	
Код медицинской услуги	Наименование медиц
B01.001.001	Прием (осмотр, конс врача-акушера-гинек
B01.004.001	Прием (осмотр, конс врача-гастроэнтерол

Мероприятия для диагностики заболевания обязательные (1):

- Консультация эндокринолога
- Консультация офтальмолога
- Общий (клинический) анализ крови
- Гликированный гемоглобин в крови
- Анализ крови биохимический общетерапевтический
- Анализ крови липидный обмен биохимический
- Исследование функции нефронов (клиренс)
- Анализ мочи общий
- Микроскопическое исследование осадка мочи
- Исследование на микроальбуминурию
- Измерение массы тела, роста, талии
- Электрокардиограмма
- Рентгенография легких

Общие принципы ведения СД на терапевтическом участке

(реализация стратегий высокого риска и вторичной профилактики)

Диспансерное наблюдение

Диспансеризация

Выявление заболеваний и риска их развития

Формирование ЗОЖ, снижение риска

Увеличение группы диспансерного наблюдения

Увеличение посещений с профилактической целью

Активный эффективный контроль показателей здоровья в соответствии с рекомендациями

Уменьшение обострений, госпитализаций

Снижение предотвратимой смертности

Прогноз численности пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении на одном терапевтическом участке

Бойцов С.А., 2014

Диспансерное наблюдение пациентов с СД

- 2. ДН представляет собой проводимое **с определенной периодичностью необходимое обследование лиц**, страдающих **хроническими заболеваниями,** функциональными расстройствами, **в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний,** их **профилактики** и осуществления **медицинской реабилитации** указанных лиц

- 4. **ДН устанавливается в течение 3-х рабочих дней** после:
- 1) **установления диагноза** при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях;
- 2) **получения выписного эпикриза** из медицинской карты стационарного больного по результатам оказания медицинской помощи в стационарных условиях.

Приказ Минздрава России от 29.03.2019 N 173н
"Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми"

Диспансерное наблюдение при СД

Код по МКБ-10	Заболевание или состояние, при наличии которых устанавливается ДН	Минимальная периодичность диспансерных приемов	Контролируемые показатели состояния здоровья в рамках ДН	Длительность ДН	Примечания
E 11	**Сахарный диабет 2 типа**	В соответствии с КР (1 раз в 3 мес)	**АД** (согласно КР) **ХС-ЛПНП** (согласно КР) **Гликированный гемоглобин**, **глюкоза** плазмы **натощак** и **через 2 часа после нагрузки** (согласно КР)	Пожизненно	В соответствии с КР
R 73.0, R73.9	**Предиабет**	Не реже 1 раза в год	**Глюкоза плазмы натощак и через 2 часа после нагрузки** (согласно КР)	Пожизненно	Прием (консультация) врача-эндокринолога

Приказ Минздрава России от 29.03.2019 N 173н
"Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми"

Диспансерное наблюдение при СД

- 13. **Диспансерный прием включает:**

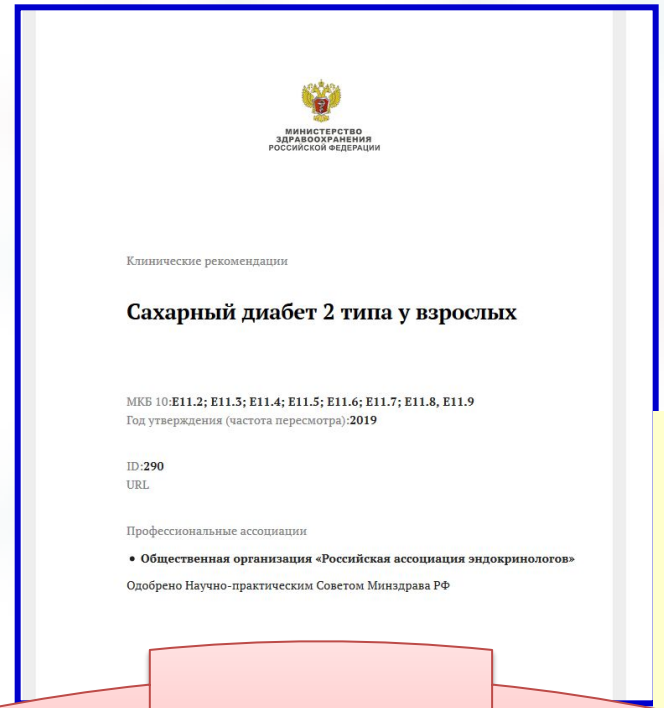
1) **оценку состояния** лица, сбор жалоб и анамнеза, физикальное исследование, **назначение и оценку лабораторных и инструментальных исследований**;

2) **установление или уточнение диагноза** заболевания;

3) **оценку приверженности лечению** и **эффективности** ранее назначенного лечения, **достижения целевых значений** показателей состояния здоровья, необходимую **коррекцию** лечения, **повышение мотивации** пациента к лечению;

4) проведение **краткого профилактического консультирования** и разъяснение ***лицу*** с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания или состояния или их осложнения, а также ***лицам, совместно с ним проживающим***, правил действий при их развитии и необходимости своевременного вызова СМП;

5) **назначение** по показаниям профилактических, **диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий**, в т.ч. **направление пациента** в МО, оказывающую специализированную, в т.ч. высокотехнологичную, МП, на СКЛ, в отделение мед.профилактики или центр здоровья для **углубленного профилактического консультирования** (индивидуального или группового).


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Сахарный диабет 2 типа у взрослых

МКБ 10:**E11.2; E11.3; E11.4; E11.5; E11.6; E11.7; E11.8, E11.9**
Год утверждения (частота пересмотра):**2019**

ID:**290**
URL

Профессиональные ассоциации

- **Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов»**

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

ДН

- **КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «АЛГОРИТМЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ»** 8-й выпуск. Российская ассоциация эндокринологов, МЗ РФ, под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – Москва, 2017

Общие принципы терапии СД в амбулаторных условиях:

(1) - Изменение образа жизни (диета, ФН).

(2) - Сахароснижающая терапия

(3) - Контроль факторов риска (АГ, липиды,).

Основные цели лечения СД:

(1)- нормализация углеводного обмена,

(2)- контроль АД

(3)- нормализация уровня липидов крови.

Выбор индивидуальных целей лечения зависит от возраста пациента, ожидаемой продолжительности жизни, наличия тяжелых осложнений и риска тяжелой гипогликемии.

Общие принципы терапии СД в амбулаторных условиях:

(1) - Изменение образа жизни (диета, ФН).

(2) - Сахароснижающая терапия

(3) - Контроль факторов риска (АГ, липиды,)

(4) - Обучение и самоконтроль

Обучение пациентов

- ✔ **Показано всем больными СД** от момента выявления заболевания и на всем его протяжении.
- ✔ **Индивидуально и в группах** (5–7): **Школы диабета** на базе поликлиник, стационаров и консультативно-диагностических центров по территориальному принципу (1 школа на 2,5 – 3 тысячи больных СД).
- ✔ **Специальные структурированные программы**, адресованные конкретному контингенту больных: СД 2 типа, не получающих инсулина, СД 2 типа на инсулинотерапии, беременных женщин с СД и др.
- ✔ **Практическая направленность и доступность для восприятия.**
- ✔ Специально подготовленные медицинские работники: **эндокринолог +** при возможности **клинический психолог и/или психотерапевт**.

Образ жизни и физ.активность

Диетотерапия = необходимая составная часть лечения СД 2 типа при любом варианте медикаментозной сахароснижающей терапии (А)

- при нормальной массе тела ограничение калорий нецелесообразно.
- при ожирении снижение массы тела на 5-7% в течение 6-12 мес.
- голодание категорически противопоказано.

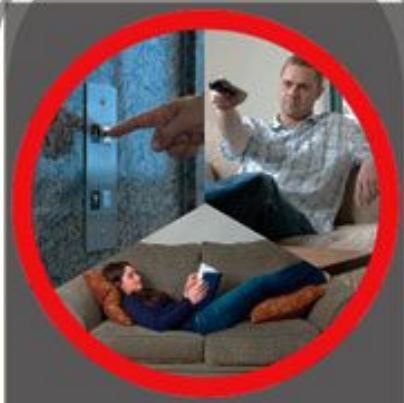
Физическая активность = ФН улучшает компенсацию углеводного обмена, помогают снизить и поддержать оптимальную массу тела (В).

- рекомендуются ежедневные регулярные ФН умеренной интенсивности (50–70% от максимальной ЧСС) не менее 150 мин/нед.(А)
- интенсивные ФН могут вызвать острое или отсроченное гипогликемическое состояние (адаптация приема ССП средств перед ФН)
- при гликемии >13 ммоль/л ФН не рекомендуются.
- обязательно ЭКГ перед назначением программы ФН (риск ИБС, по показаниям – нагрузочные пробы и т. д.)

Светофор питания при СД

Редко и умеренно!

Сладости: мучное, шоколад, мороженное,...
Алкоголь: пиво, вино, водка,...



Несколько раз в неделю, но в маленьких колличествах!

Маленькие порции: мясо, колбаса, рыба, сыр, молочные продукты
Масло и жиры в умеренных колличествах: Масло, маргарин, растительные жиры

Ежедневно, лучше всего несколько раз в день!

Много пить!
По меньшей мере 1,5 – 2 литра в день
Углеводы к каждому приёму пищи
Много овощей – много салата

ФН:
Регулярность
Систематичность
Средняя интенсивность
Воздержаться при кетоазидозе и высокой гликемии

Питание:
Регулярность
Кратность
Сбалансированность
Каллораж

Медикаментозная терапия СД

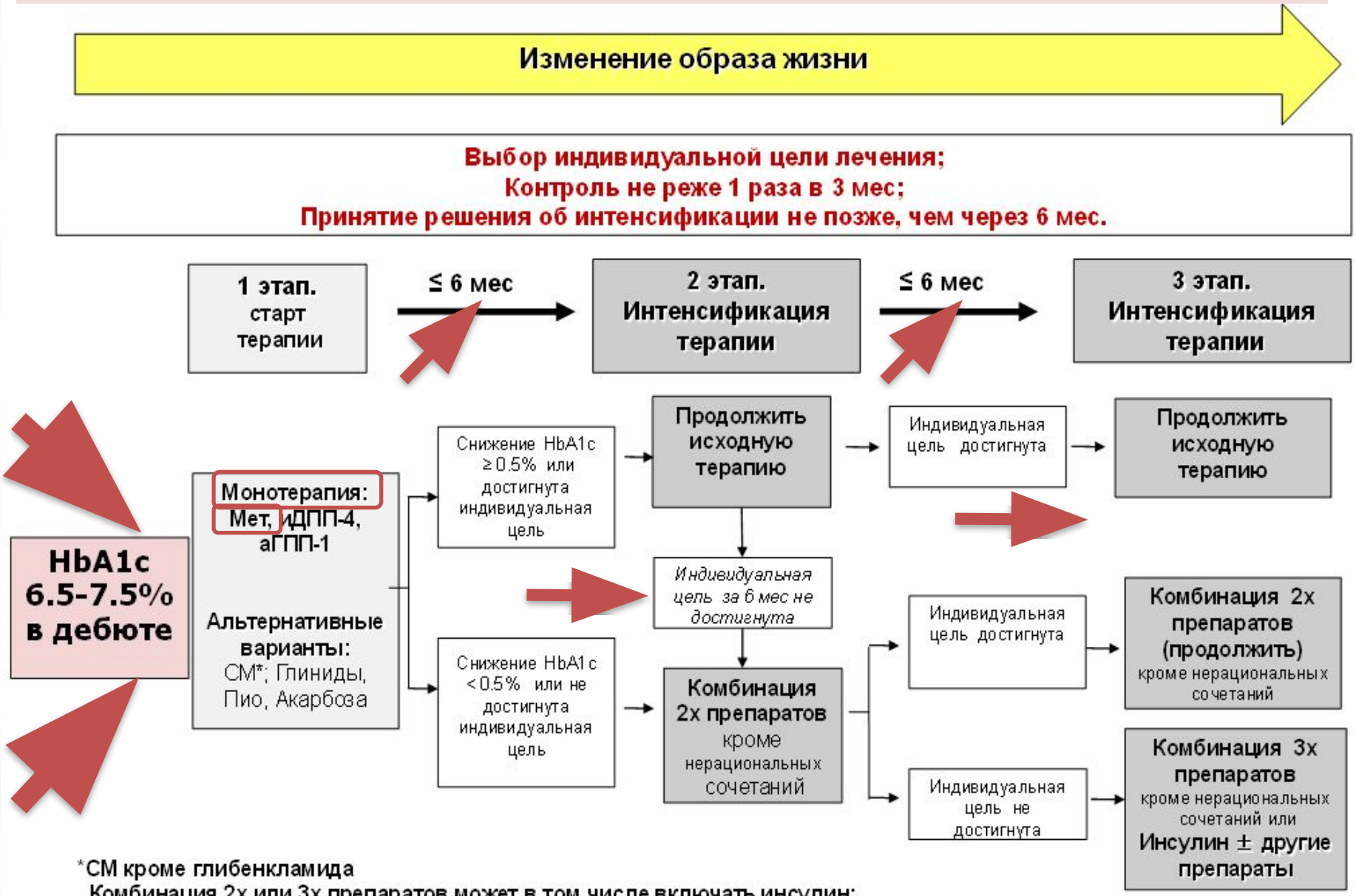
1) **Основа лечения = изменение образа жизни:** рациональное питание и повышение физической активности
2) **Стратификация лечебной тактики** в зависимости от исходного уровня HbA1c при постановке диагноза СД 2 типа.
3) **Мониторинг эффективности** сахароснижающей терапии по уровню HbA1c **каждые 3 мес**.
4) **Изменение (интенсификация) сахароснижающей терапии при неэффективности** (т. е. при отсутствии достижения индивидуальных целей HbA1c) **не позднее чем через 6 мес**.

Группы ССП и механизм их действия

Группы препаратов	**Механизм действия**
Пр. **сульфонилмочевины**	Стимуляция секреции инсулина
Глиниды (меглитиниды)	Стимуляция секреции инсулина
Бигуаниды (**метформин**)	Снижение продукции глюкозы печенью Снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани
Тиазолидиндионы (**глитазоны**) (ТЗД)	Снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани Снижение продукции глюкозы печенью
Ингибиторы ά-глюкозидазы	Замедление всасывания углеводов в кишечнике
Агонисты рецепторов **глюкагоноподобного пептида** – 1 (аГПП-1)	Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина Глюкозозависимое снижение секреции глюкагона и уменьшение продукции глюкозы печенью Замедление опорожнения желудка Уменьшение потребления пищи Снижение веса
Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (глиптины) (иДПП-4)	Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина Глюкозозависимое подавление секреции глюкагона Снижение продукции глюкозы печенью Умеренное замедление опорожнения желудка
Инсулины	Все механизмы эндогенного инсулина

Группа препаратов	МНН	Суточная доза (мг)	Кратность (раз/сутки)	Действие (часы)
Производные сульфонилмочевины	Глибенкламид микрониз	1,75 – 14	1 – 2	16 – 24
	Глибенкламид немикронизированный	2,5 – 20	1 – 2	16 – 24
	Гликлазид	80 – 320	1 – 2	16 – 24
	Гликвидон	3 – 180	1 – 3	8 – 12
Глиниды (меглитиниды)	Репаглинид	0,5 – 16	3 – 4	3 – 4
	Нателинид	120 – 480	3 – 4	3 – 4
Бигуаниды	**метформин**	500 – 3000	1 – 3	8 – 12
	Метформин пролонгир.	500 – 3000	1-2	12-24
Тиазолидиндионы(глитазоны)	Пиоглитазон	15 – 45	1	16 – 24
Агонисты рец. глюкагоноподобного петида – 1	Эксенатид	10 – 20мкг	2	12
	Лираглутид	0,6 – 1,8	1	24
Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (глиптины)	Ситаглиптин	25 – 100	1	24
	Вилдаглиптин	50 – 100	1 – 2	16 – 24
	Саксаглиптин	5 – 10	1	24
Ингибиторы α-глюкозидаз	Акарбоза	150 – 300	3	6 – 8

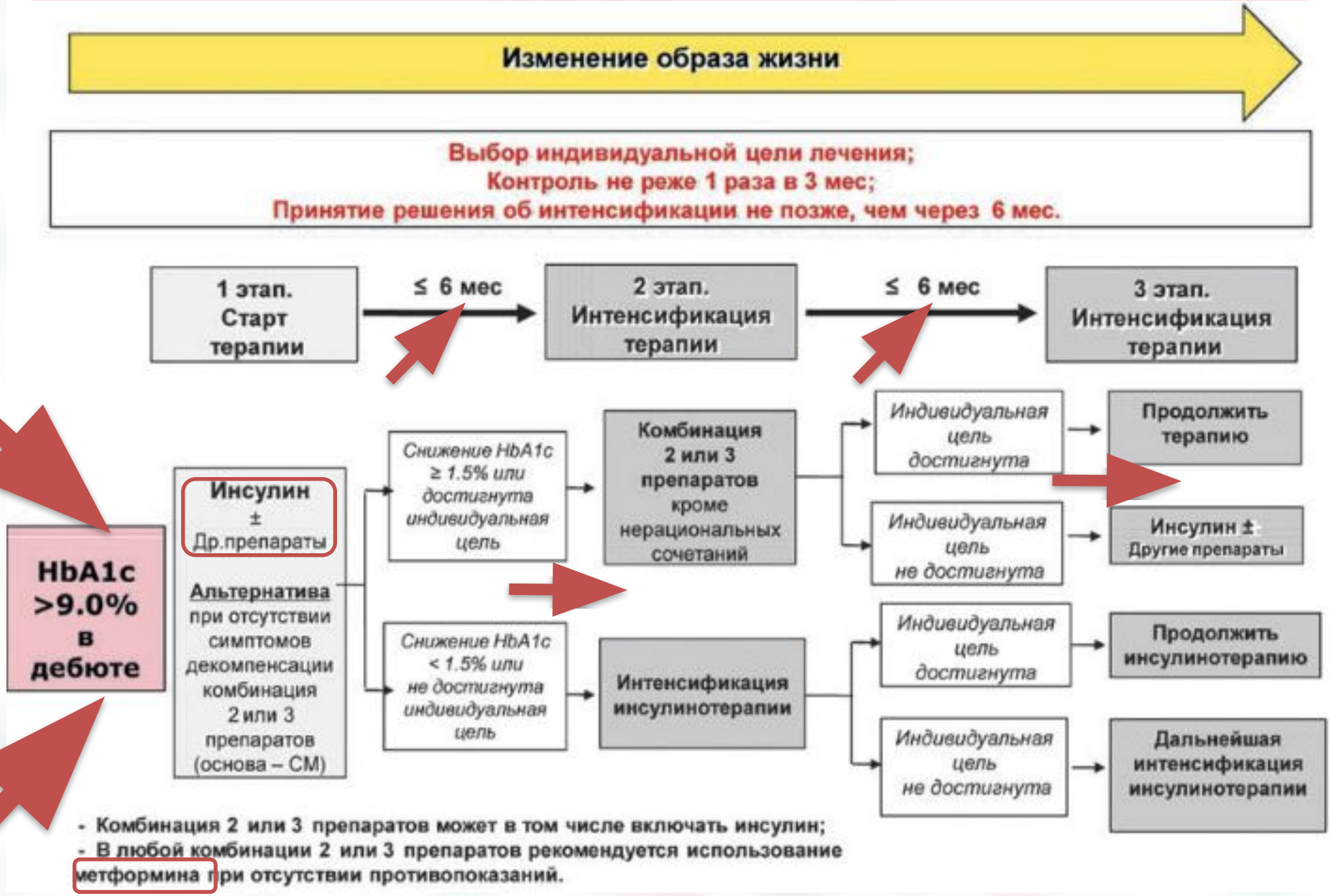
Стратификация тактики от исходного HbA1c

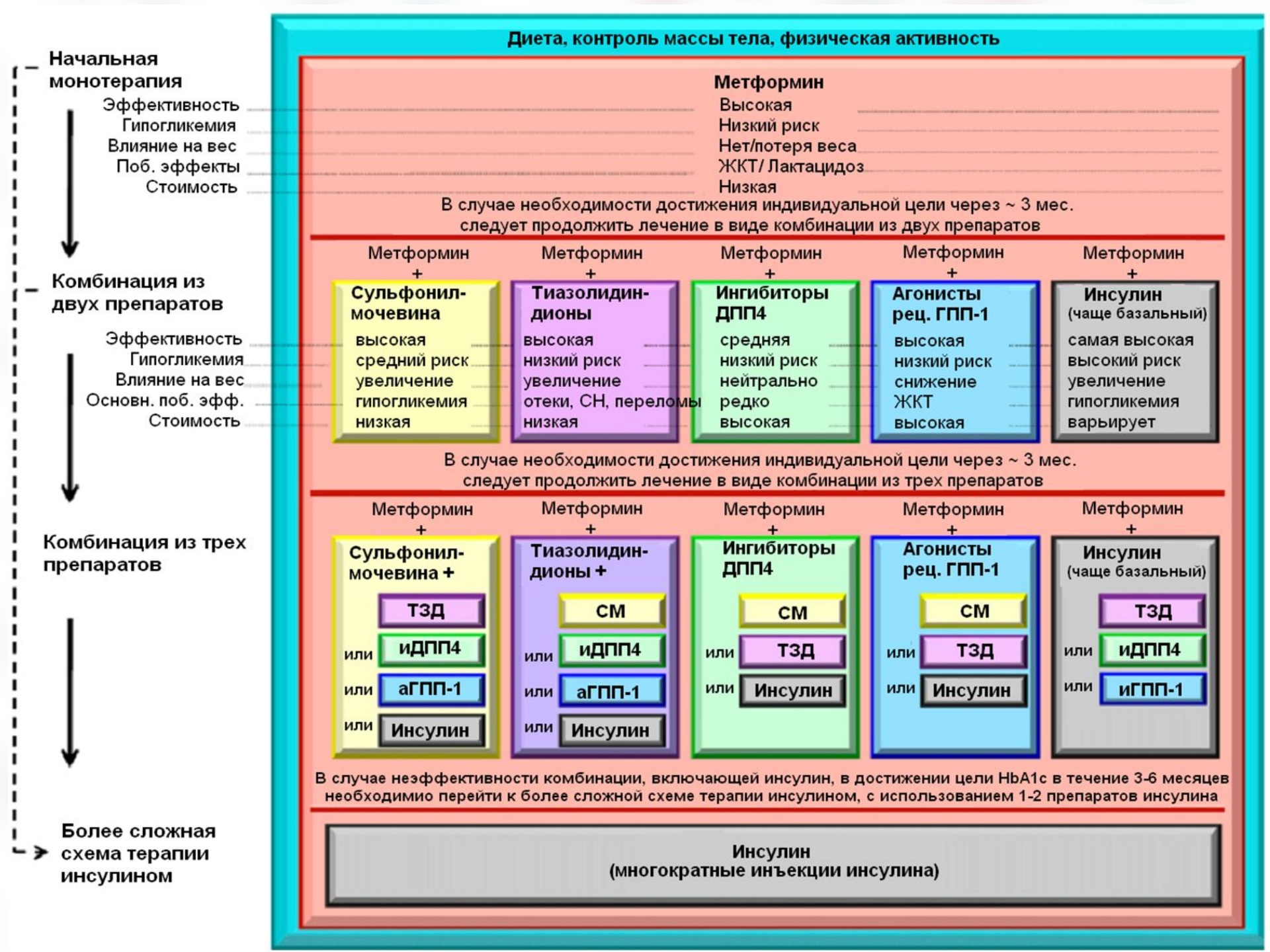


*СМ кроме глибенкламида
Комбинация 2х или 3х препаратов может в том числе включать инсулин;
В любой комбинации 2х или 3х препаратов рекомендуется использование метформина при отсутствии противопоказаний.

Стратификация тактики от исходного HbA1c

Стратификация тактики от исходного HbA1c




Диета, контроль массы тела, физическая активность
Начальная монотерапия
Эффективность
Гипогликемия
Влияние на вес
Поб. эффекты
Стоимость
Метформин
Высокая
Низкий риск
Нет/потеря веса
ЖКТ/ Лактацидоз
Низкая
В случае необходимости достижения индивидуальной цели через ~ 3 мес.
следует продолжить лечение в виде комбинации из двух препаратов
Комбинация из двух препаратов
Эффективность
Гипогликемия
Влияние на вес
Основн. поб. эфф.
Стоимость
Метформин +
Сульфонил-мочевина
высокая
средний риск
увеличение
гипогликемия
низкая
Метформин +
Тиазолидин-дионы
высокая
низкий риск
увеличение
отеки, СН, переломы
низкая
Метформин +
Ингибиторы ДПП4
средняя
низкий риск
нейтрально
редко
высокая
Метформин +
Агонисты рец. ГПП-1
высокая
низкий риск
снижение
ЖКТ
высокая
Метформин +
Инсулин (чаще базальный)
самая высокая
высокий риск
увеличение
гипогликемия
варьирует
В случае необходимости достижения индивидуальной цели через ~ 3 мес.
следует продолжить лечение в виде комбинации из трех препаратов
Комбинация из трех препаратов
Метформин +
Сульфонил-мочевина +
ТЗД
или иДПП4
или аГПП-1
или Инсулин
Метформин +
Тиазолидин-дионы +
СМ
или иДПП4
или аГПП-1
или Инсулин
Метформин +
Ингибиторы ДПП4
СМ
или ТЗД
или Инсулин
Метформин +
Агонисты рец. ГПП-1
СМ
или ТЗД
или Инсулин
Метформин +
Инсулин (чаще базальный)
ТЗД
или иДПП4
или иГПП-1
В случае неэффективности комбинации, включающей инсулин, в достижении цели HbA1c в течение 3-6 месяцев
необходимио перейти к более сложной схеме терапии инсулином, с использованием 1-2 препаратов инсулина
Более сложная схема терапии инсулином
Инсулин
(многократные инъекции инсулина)

Диагностический алгоритм при случайном измерении гликемии (ммоль/л)
≤ 6,1
≥6,1 ≤ 7,8
≥7,8 ≤11,0
≥11,1
НОРМА
Глюкоза натощак
Нарушенная толерантость к глюкозе (НТГ)
СД типа 2
≥6,1 ≤ 7,0
≥7,0
HbAC1
≥ 11,1 ≤ 18,0
≥ 18,1
Анализ мочи на кетоны
Нарушение гликемии натощак
СД
5,7-6,4 %
≥ 6,5 %
-
+
Изменение образа жизни (диета и физические нагрузки ◈)
НТГ
СД
Консультация эндокринодога
При отсутствии противопоказаний # - метформин 500 мг после ужина
Изменение образа жизни
ГалвусМет 50/1000 мг; Янумет 50/1000 мг ;
Госпитализация
◈ Физические нагрузки:
пользоваться лестницей, а не лифтом;
пешая прогулка 30 мин в день;
плавание;
использование тренажеров
Противопоказания к метформину
СКФ < 60 мл/
Алкогольная поливисцеропатия
Повышение печеночных трансаминаз в 3 раза
Гемоглобин < 100 г/л у мужчин, < 90 г/л у женщин;
Железо крови < 14,3 мкмоль/л у женщин, < 17,9 мкмоль/л у мужчин
Беременность и лактация
Сердечная и дыхательная недостаточность

Инсулинотерапия при СД 2 типа: Показания

1) **При впервые выявленном СД2 с уровнем HbA1c >9%** и наличии выраженной клинической симптоматики **декомпенсации**;
2) **При отсутствии достижения индивидуальных целей гликемического контроля** на комбинированной терапии максимально переносимыми дозами ССП;
3) При наличии **противопоказаний** к назначению или **непереносимости других ССП**;
4) **При кетоацидозе**;
5) **При необходимости оперативного вмешательства**, **острых** интеркуррентных **и обострениях хронических заболеваний,** сопровождающихся декомпенсацией углеводного обмена *(возможен временный перевод на инсулинотерапию)*.

Основные цели лечения СД:

1)- нормализация углеводного обмена,

(2)- контроль АД

(3)- нормализация уровня липидов крови.

Выбор индивидуальных целей лечения зависит от возраста пациента, ожидаемой продолжительности жизни, наличия тяжелых осложнений и риска тяжелой гипогликемии.

Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по HbA1c

	Возраст		
	Молодой (до 45)	**Средний** (45-60)	**Пожилой** (60+) или ОПЖ < 5 лет
Нет тяжелых осложнений и/или риска тяжелой гипогликемии	**<6,5 %**	**<7,0 %**	**<7,5 %**
Есть тяжелые осложнения и/или риск тяжелой гипогликемии	**<7,0 %**	**<7,5 %**	**<8,0 %**

Определение HbA1c раз в 3 месяца

При достижении гликемических целей следует:

- опираться на HbA1c за 3 предшествующих месяца;
- **стремиться к достижению уровня HbA1c =7% для снижения риска микрососудистых и нейропатических осложнений** (B);
- **добиваться уровня HbA1c 6,5%, если не повышается риск гипогликемии** и других осложнений лечения, особенно при малой длительности СД, отсутствии ССЗ, большой ОПЖ (C).
- **ограничить целевой уровень HbA1c в диапазоне 7–8 % у пациентов с анамнезом тяжелой гипогликемии**, **сниженной ОПЖ**, выраженными микро– и макрососудистыми осложнениями, тяжелой сопутств. патологией, длительном течении СД, трудностью достижения целевой гликемии антигипергликемической терапией, включая инсулин (B).
- **проводить оценку HbA1c два раза в год** у пациентов со стабильным контролем СД и целевыми показателями гликемии, при смене лечения или недостигнутой целевой гликемии – раз в три мес.
- **ориентироваться на постпрандиальную гликемию**, если не удается достичь целевого HbA1c, несмотря на нормальные показатели гликемии натощак;
- **учитывать что риск хронических осложнений СД в основном зависит от уровня достигнутой гликемии, а не от способа лечения**;

Содержание диспанс. наблюдения при СД	**В дебюте** и **при декомпенсации** – ежедневно несколько раз! **На интенсивной инсулинотерапии**: не менее 3 р/сутки; **На пероральной сахароснижающей** терапии и/или базальном инсулине: не менее 1 р/сутки +глик. профиль; **На диетотерапии**: 1 раз в неделю в разное время суток
Самоконтроль гликемии	
HbA1c	**1 раз в 3 месяца**
Общий анализ крови	1 раз в год
Общий анализ мочи	1 раз в год
Микроальбуминурия	2 раза в год
Биохимический анализ крови	Не менее 1 раз в год
Контроль АД (+ самоконтроль)	При каждом посещении
ЭКГ (при >2 ФР - с нагруз. тестами)	1 раз в год
Консультация **кардиолога**	1 раз в год
Осмотр ног + чувствит. стоп	При каждом посещении врача
Осмотр **мест инъекций инсулина**	Не реже 1 раза в 6 мес.
Осмотр **офтальмолога**	1 раз в год, по показаниям – чаще
Консультация **невролога**	По показаниям
Рентгенография грудной клетки	1 раз в год

Сердечно-сосудистые осложнения = основная причина смерти пациентов с СД

раннее ускоренное универсальное сосудистое старение

Жёсткость сосудистой стенки

Крупные артерии

↑АД
↑ ПОМ
↑ССриск

Микроциркуляция

Капиллярная рарефикация
Снижение тканевой перфузии

Целевые показатели контроля липидного обмена при СД

Показатели	Целевые значения, ммоль/л
Общий холестерин	<4,5
Холестерин ЛНП	<2,6 (<1,7 у лиц с ИБС и/или ХБП 3а и более)
Холестерин ЛВП	Мужчины >1,0 Женщины >1,2
Триглицериды	<1,7

… контроля АД при СД

Показатели	Целевые значения, мм рт ст
Систолическое АД	**>120 и ≤135**
Диастолическое АД	**>70 и ≤85**

Диабетические макроангиопатии

- **ИБС**
- **ЦВБ**
- облитерирующие заболевания периферических артерий

Клинические особенности ИБС при СД

- Одинаковая частота ИБС у мужчин и женщин
- Высокая частота безболевых форм ИБС и ИМ
- Высокий риск «внезапной смерти»
- Высокая частота развития постинфарктных осложнений (кардиогенный шок, ОСН, ХСН, НРС)
- Тяжелая длительная реабилитация

Диабетические микроангиопатии

- **Ретинопатия**
- **Нефропатия**
- **Нейропатия!!!**

Диабетическая полиневропатия

Патогенетически связанный с СД синдром поражения нервной системы **Демиелинизация, атрофия, дегенерация**

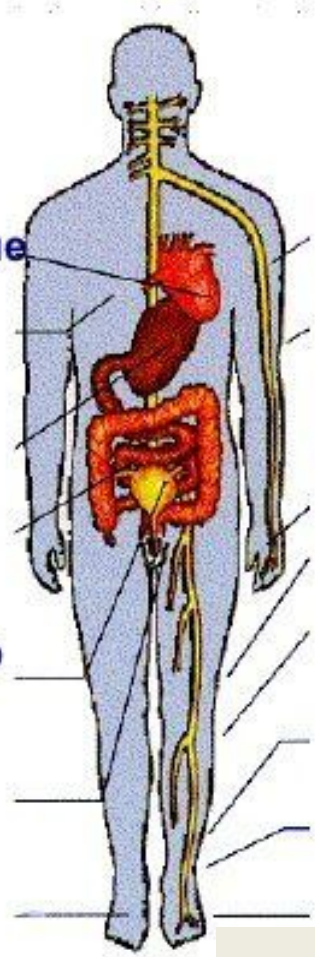
Диабетическая ретинопатия – одна из основных причин слепоты лиц трудоспособного возраста

- Ретинопатия при СД возникает **через 5-10 лет от начала заболевания** (микроаневризмы, кровоизлияния, пролиферация новообразованных сосудов сетчатки , макулопатия)
- При СД 1 типа через 15-20 лет после начала заболевания развивается у >85% пациентов.
- При СД 2 типа в момент диагностики СД ретинопатию обнаруживают у 20% больных.

Диабетическая нейропатия

Вегетативная

- **Кардиальная:** «денервированное сердце», безболевой или малосимптомный инфаркт миокарда,аритмии
- **Бессимптомные гипогликемические состояния**
- **Желудочно-кишечная**: нарушения перистальтики, дистония желудка и пищевода (гастропарез, рвота), запоры. Усиленная моторика кишечника (диарея)
- **Урогенитальная:** дистония мочевого пузыря,эректильная дисфункция
- **Трофические нарушения:** отеки ног,безболевые язвы в местах давления
- **Нарушение терморегуляции и потоотделения**



Периферическая

Парестезии/онемение

Боли в ногах

Нарушение чувствительности:

- язвы
- ожоги
- раны

Атрофия мышц конечностей

Парез мышц

Гипо- или арефлексия

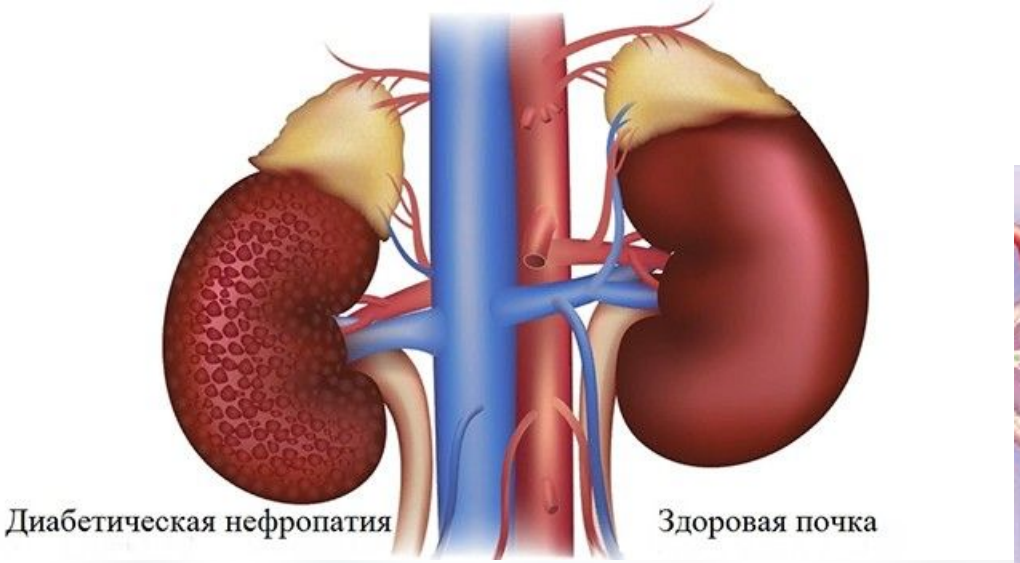
- у 65-80% больных СД
- чаще у лиц >50 лет
- одинаково часто при СД 1 и 2 типа

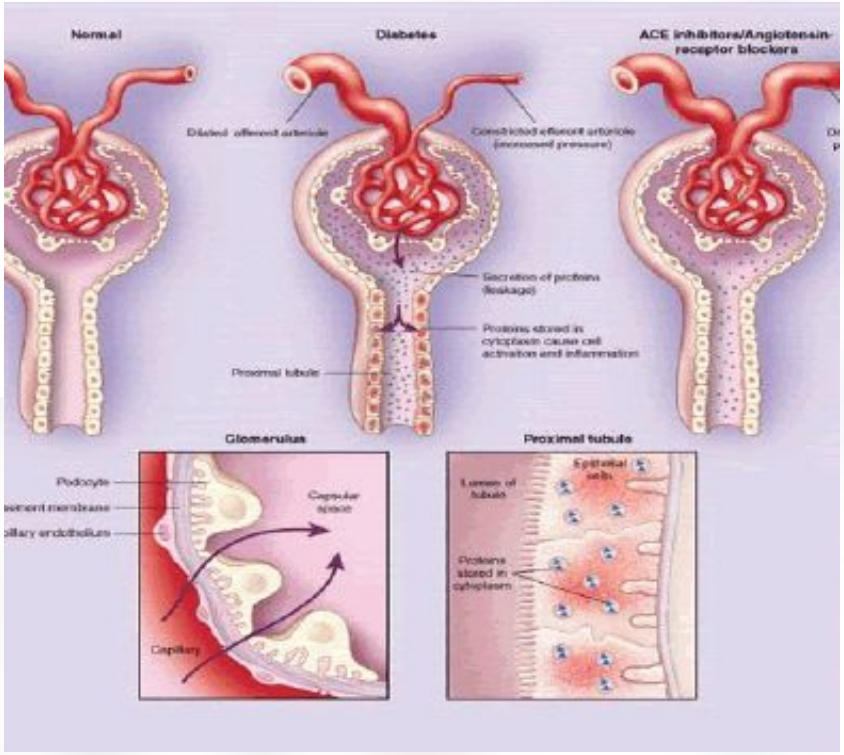
Автономная диабетическая нейропатия

Сердечно-сосудистая система	Безболевая ишемия и ИМ Сниженная вариабельность сердечного ритма (нет прироста ЧСС при нагрузке, глубоком дыхании, ортостатической пробе) Тахикардия в покое, гипотония Ортостатическая гипотония
ЖКТ	Дисфагия (нарушение моторики пищевода) Чувство переполнения желудка, тошнота, постпрандиальная гипогликемия (вследствие нарушения эвакуации из желудка) Ночная и постпрандиальная диарея, сменяющаяся запорами (нарушение иннервации кишечника) Недержание стула (дисфункция сфинктера прямой кишки)
Мочеполовая система	Нарушение опорожнения мочевого пузыря, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, атония мочевого пузыря, недержание мочи. Эректильная дисфункция
Другие органы и системы	Нарушение зрачкового рефлекса Нарушение адаптации к темноте Нарушение потоотделения (повышенное потоотделение при еде, снижение потоотделения дистальных отделов) Отсутствие симптомов гипогликемии

Диабетическая нефропатия

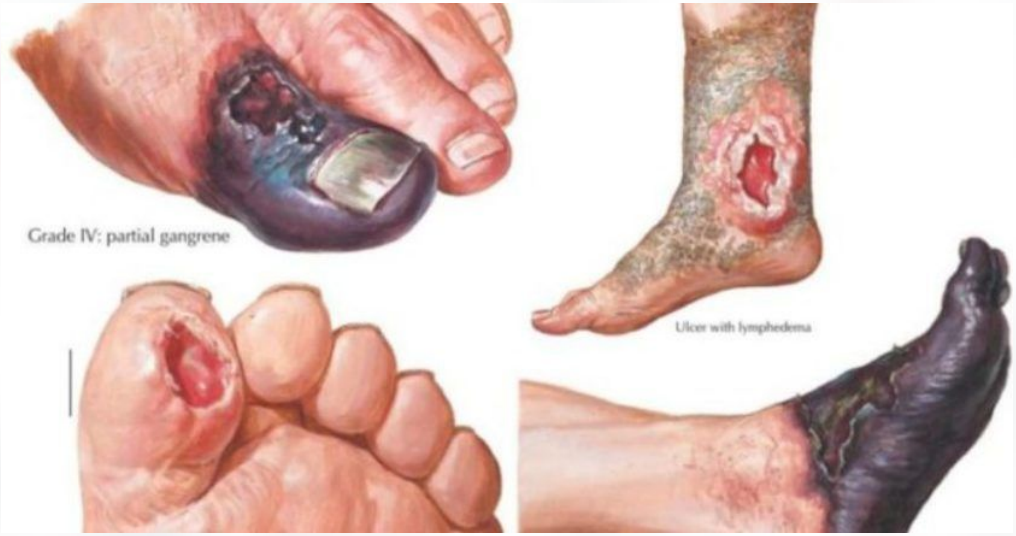
- Специфическое поражение почек при СД: узелковый и/или диффузный гломерулосклероз, с развитием ХБП
- Одна из ведущих причин терминальной ХПН



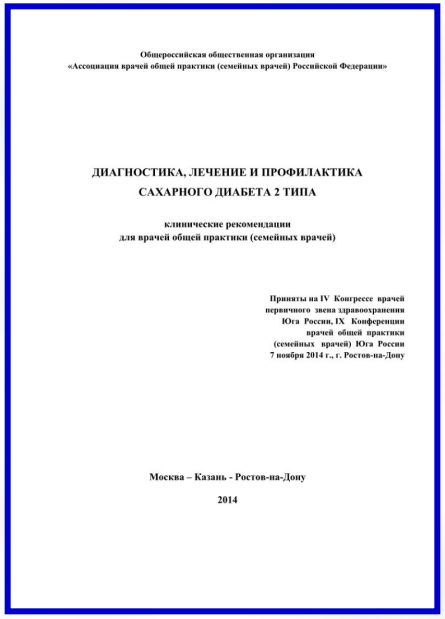


Синдром диабетической стопы

- патологические изменения периферической нервной системы + артериального + микроциркуляторного русла + костно-суставного аппарата стопы ⇛
- ⇛ язвенно-некротические процессы и гангрена стопы
- **Одна из основных причин нетравматической ампутации нижних конечностей**



Показания к госпитализации при СД:


Общероссийская общественная организация
«Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации»

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА
САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

клинические рекомендации
для врачей общей практики (семейных врачей)

Приняты на IV Конгрессе врачей первичного звена здравоохранения Юга России, IX Конференции врачей общей практики (семейных врачей) Юга России 7 ноября 2014 г., г. Ростов-на-Дону

Москва – Казань - Ростов-на-Дону
2014

- **выраженная декомпенсация** углеводного обмена, требующая перевода на инсулинотерапию;
-
- **тяжелый кетоацидоз или кома**;
- **прогрессирование осложнений**

Острые осложнения СД

Гипергликемические	Гипогликемические
•Кетоацидоз •Гипреосмолярная •Лактат-ацидоз	•Гипогликемия

Причины выраженных острых расстройств при СД:

- ***нарушено усвоение глюкозы нейронами ЦНС***
- ***расстройства кровообращения***
- ***нарушения водно-электролитного обмена и КЩС (ацидоз)***
- ***токсическое воздействие продуктов метаболизма***

Кома = патологическое торможение ЦНС, симптомокомплекс: глубокая потеря сознания + отсутствие рефлексов +расстройство жизненно-важных функций

Первичная аккредитация специалистов

Паспорт экзаменацио станции (типовой)

Неотложная медицинская помощь

Специальность:

Лечебное дело

13. Контейнер для сбора мусора, образующегося на станции.

7.4. Симуляционное оборудование

Фантом руки с возможностями проведения внутривенных инъекций.

Важно! Необходимо использовать фантом со сменными искусственными сосудами и системой заполнения их красителем (имитатором крови), также предусмотреть на плече кусок ткани, имитирующей короткий рукав одежды пациента.

8. Перечень ситуаций (сценариев) станции

Таблица 1

Перечень ситуаций (сценариев) станции и соответствие их нозологии

№ п.п.	№ оценочного листа (чек-листа)	Ситуация		Нозология
		Solutio Glucosi 40% pro injectionibus		Эндокринология
		…		

9. Информация (брифинг) для аккредитуемого

Вы врач-терапевт участковый (врач-педиатр участковый). Работаете на приёме один. К Вам пришёл (привели) пациент(а) с жалобами на плохое самочувствие. В анамнезе сахарный диабет первого типа. Показатель глюкометрии 2,7. Была выполнена инъекция глюкагона в/м. Служба скорой медицинской помощи уже вызвана. Повторная глюкометрия спустя 10 минут показатель не изменила. Вы приняли решение произвести **внутривенное введение 40% глюкозы 5 мл**[8].

10. Информация для членов АК

10.1. Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции

1. Проверка соответствия оформления и комплектования станции ОСКЭ типовому паспорту с учетом количества аккредитуемых лиц.
2. Проверка наличия на станции необходимых расходных материалов.
3. Проверка наличия письменного задания (брифинга) перед входом на станцию.
4. Проверка готовности симулятора к работе.

Экспертиза трудоспособности

Медицинские - ведущие:

- **клинический диагноз** с учетом выраженности морфологических изменений, стадии, тяжести и характера течения заболевания, - *обоснованный, своевременный*
- наличие декомпенсации,
- наличие осложнений,
- прогноз развития заболевания

Социальные:

- **трудовой прогноз при конкретном заболевании и условиях труда, квалификации, включая:**
- периодичность и ритм работы,
- наличие неблагоприятных условий труда и профессиональных вредностей,
- **причины социального характера, предусмотренные законодательством для освобождения от работы** (например, уход за больным членом семьи, карантин)

- Задача экспертизы нетрудоспособности = **определение возможности данного человека выполнять свои профессиональные обязанности** в соответствии с медицинскими и социальными критериями

Средние сроки временной нетрудоспособности при СД

E10.0	**Инсулинзависимый** сахарный диабет, **кома**		30–60, МСЭ
E10.1	Инсулинзависимый СД, **кетоацидоз**		32–40 *
E10.2	Инсулинзависимый СД с поражением почек	**Нефропатия** 2–3 ст	45–60, МСЭ
E10.3	Инсулинзависимый СД с поражением глаз	**Ретинопатия** 2–3 ст	30–40, МСЭ
		Диабетич. **катаракта**	30–45 *
E10.4	Инсулинзависимый сахарный диабет с неврологическими осложнениями	**Полинейропатия** (висцеральный и др. тип)	28–40 *
E10.5	Инсулинзависимый СД с нарушениями периферического кровообращения	**Микроангиопатия** нижних конечн	26–45,МСЭ
E10.9	Инсулинзависимый сахарный диабет без осложнений	1 тип, **впервые выявлен**	30–35
		1 тип, средней тяжести	24–30
		1 тип, лабильн течения	28–40 *
E11.0	**Инсулиннезависимый** СД с **комой**		40–60 *
E11.1	Инсулиннезависимый СД с **кетоацидозом**		32–38
E11.2	Инсулиннезависимый СД с **пораж почек**		35–60, МСЭ
E11.3	Инсулиннезависимый СД с **поражением глаз**		30–40, МСЭ
E11.4	Инсулиннезависимый СД с неврологическими осложнениями	**Полинейропатия**	30–35
E11.5	Инсулиннезависимый СД с нарушениями периферического кровообращения	**Микроангиопатии**	24–40 *
		Микроангиопатии	30–60 *
E11.9	Инсулиннезависимый СД без осложнений	**Впервые выявл** (II тип)	20–30

Показания для направления на МСЭ

Стойкие нарушения функций органов, обуславливающие ограничения жизнедеятельности 2-4 степени

+ необходимость соц. защиты

Неблагоприятный клинический и/или трудовой прогноз ⇛

Сомнительный клинический и/или трудовой прогноз ⇛

Не позднее 4 месяцев временной нетрудоспособности

Благоприятный клинический и/или трудовой прогноз ⇛

Если временная нетрудоспособность длится 10 месяцев

Классификации и критерии, используемые при осуществлении МСЭ,

утвержденные приказом Минтруда России № 585н от 27.08.2019 г. *(заменил № 1024н от 17.12.2015 г.)*

Показания для направления на МСЭ

Сахарный диабет	E10- E14
Количественная оценка степени выраженности стойких нарушений функций организма человека, обусловленных сахарным диабетом, основывается преимущественно на оценке степени выраженности **стойких хронических осложнений, вызванных сахарным диабетом**. К стойким осложнениям сахарного диабета относят диабетические микро- и макроангиопатии, **которые характеризуются высокими показателями коморбидности** и др.	**порядка 10 страниц в Критериях**

Классификации и критерии, используемые при осуществлении МСЭ,
утвержденные приказом Минтруда России № 585н от 27.08.2019 г. *(заменил № 1024н от 17.12.2015 г.)*

Показания для направления на МСЭ

Клинико-функциональная характеристика стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами	Количественная оценка (%)
Инсулинзависимый сахарный диабет **Инсулиннезависимый сахарный диабет**	E10 E11
Сахарный диабет **с редкими бессимптомными гипогликемическими состояниями** (1 - 2 эпизода в течение 72-х часового постоянного подкожного мониторирования глюкозы) в сочетании с **кардиальной автономной невропатией** 4 баллов	**30**
Сахарный диабет **с частыми бессимптомными гипогликемическими состояниями** (3 и более раз в течение 72-х часового постоянного подкожного мониторирования глюкозы) в сочетании с **кардиальной автономной невропатией** 4 баллов и сахарный диабет с тяжелыми гипогликемическими состояниями (симптомными) частыми (1 - 2 раза в месяц), сопровождающиеся **интеллектуально-мнестическими нарушениями** умеренной степени выраженности	**40 - 50**

Показания для направления на МСЭ

Клинико-функциональная характеристика стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами	Количественная оценка (%)
Диабетическая нефропатия, стадия протеинурии, **ХБП 3Б**, **4 стадии**, ХПН 2 стадии	**40 - 60**
Диабетическая нефропатия, **ХБП 5 стадии**, ХПН 3 стадии при проведении адекватной эффективной заместительной почечной терапии (**гемодиализ**, перитонеальный диализ, трансплантация почки) при отсутствии других тяжелых осложнений диабета и проводимой терапии	**70 - 80**
Диабетическая нефропатия, ХБП 5 стадии, ХПН 3 стадии при отсутствии (невозможности проведения) или неэффективности проводимой терапии, а также при наличии множественных тяжелых осложнений диабета и/или проводимой терапии	**90 - 100**

Показания для направления на МСЭ

Клинико-функциональная характеристика стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами	Количественная оценка (%)
Диабетическая ретинопатия непролиферативная или препролиферативная (+ венозные аномалии: четкообразность, извитость, колебание калибра, много экссудатов, интраретинальные микрососудистые аномалии, крупные ретинальные геморрагии) или **пролиферативная** (неоваскуляризация диска зрительного нерва и/или других отделов сетчатки, ретинальные, преретинальные и интравитеральные кровоизлияния/гемофтальм, образование фиброзной ткани в области кровоизлияний и по ходу неоваскуляризации) и/или **макулопатия** с остротой зрения (монокулярно, лучше видящим глазом с коррекцией) более 0,1 до 0,3 и/или сужение полей зрения периферически по радиусу от точки фиксации менее 40°, но шире 20°	40 - 60
Диабетическая ретинопатия непролиферативная или пре/пролиферативная или терминальная (неоваскуляризация угла передней камеры глаза, ведущая к возникновению вторичной рубеозной глаукомы; образование витреоретинальных шварт с тракционным синдромом, приводящим к отслойке сетчатки) и/или **макулопатия** с остротой зрения (монокулярно, лучше видящим глазом с коррекцией) 0,1 - 0,05 и/или сужение полей зрения периферически по радиусу от точки фиксации равно или менее 20°, но шире 10°	70 - 80
Диабетическая ретинопатия пролиферативная и/или терминальная и/или макулопатия с остротой зрения (монокулярно, лучше видящим глазом с коррекцией) 0 - 0,04 и/или сужение полей зрения периферически по радиусу от (.) фиксации 10° - 0°	90 - 100

Показания для направления на МСЭ

Клинико-функциональная характеристика стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами	Количественная оценка (%)
Сахарный диабет с неврологическими осложнениями (диабетическая типичная дистальная сенсомоторная и автономная невропатия)	
Сахарный диабет с нарушениями периферического кровообращения (диабетическая ангиопатия, гангрена)	
Сахарный диабет с другими уточненными осложнениями (диабетическая нейро-остеоартропатия (Шарко)	
Различные формы синдрома диабетической стопы на фоне диабетической периферической невропатии и/или макроангиопатии	
Ампутационная культя конечности, протезированная	

Критерии установления групп инвалидности

Группа инвалидности	степень выраженности стойких нарушений функций организма, %	ограничение одной из категорий жизнедеятельности (ОЖД)	необходимость социальной защиты
I	IV степень (значительно выраженные), 90-100%	3 степени	+
II	III степень (выраженные), 70-80%	2 степени	+
III	II степень (умеренные), 40-60%	1 степени	+
нет	I степень (незначительные), 0-30%	нет	

Правила признания лица инвалидом, утвержденные Постановлением Правительства РФ № 95 от 20.02.2006 г., гл. IV.

Профилактика СД

Самое эффективное и дешёвое - это профилактика и раннее выявление

= Первичная!

- **Здоровый образ жизни.**
- Правильное питание, нормализация МТ
- Режим труда и отдыха
- Достаточные физические нагрузки
- Вакцинация
- **Диспансеризация**

Пациент с сахарным диабетом на амбулаторном приеме у терапевта

Сахарный диабет (СД) – это хроническое эндокринное заболевание, развивающееся вследствие абсолютной или относительной недостаточности инсулина и/или инсулинорезистентности

СД у каждого пятого пациента
Осложнения – у 84% больных
Гипогликемии – у каждого четвертого больного

Диагностика

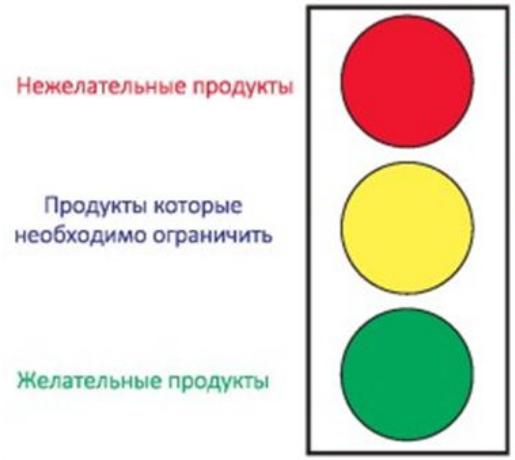
Жалобы: сухость во рту, жажда, полиурия, сухость кожных покровов, кожный зуд
Объективно: избыток веса, сухость кожных покровов.

- Факторы риска
- Скрининг гликемии во время приема и осмотра на дому
- Оральный глюкозо-толерантный тест (ОГТТ) с 75 гр глюкозы
- Определение гликированного (HbA1C) гемоглобина

Факторы риска:

- Возраст старше 45 лет;
- Избыточная масса тела и ожирение (ИМТ > 25 кг/м2);
- Семейный анамнез СД;
- Привычно низкая физическая активность;
- Нарушенная гликемия натощак;
- Нарушенная толерантность к глюкозе в анамнезе;
- Гестационный СД;
- Рождение крупного плода в анамнезе;
- Артериальная гипертензия;
- Дислипидемия (ХС ЛПВП < 0,9 ммоль/л и ТГ > 2,82 ммоль/л);
- Синдром поликистозных яичников;
- Наличие сердечно-сосудистых заболеваний

Рекомендации для больных СД 2 типа с избыточным весом. Принцип светофора



- Частое дробное питание (5-6 раз в день)
- Основная плотная еда: на завтрак и на обед
- Ужин - не позднее 20:00

ТИХООКЕАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ

Благодарю за внимание!