# Алгоритм диагностики и лечения сахарного диабета 2 типа для терапевтов (ВОП)

## Что может делать терапевт (ВОП)?

Шаг 1. Выявление пациента с данным заболеванием — **Терапевт (ВОП)**

Шаг 2. Установление диагноза — **Эндокринолог**

Шаг 3. Назначение медикаментозного и немедикаментозного метода лечения — **Эндокринолог**

Шаг 4. Наблюдение за эффективностью лечения — **Терапевт (ВОП)**

## Как диагностировать заболевание?

1. Выявить характерные симптомы
   - жажда, сухость во рту
   - полиурия
   - зуд кожи
   - слабость
   - плохо заживающие раны
   - избыточный вес или ожирение
2. Выявить повышение глюкозы плазмы крови натощак **> 7 ммоль/л** (при двукратном измерении) или двукратное повышение гликированного гемоглобина **(HbA1c) > 6,5%**.

| | Цельная капиллярная кровь (ммоль/л) | Венозная плазма (ммоль/л) |
|---|---|---|
| Норма (натощак) | < 5,6 | < 6,1 |
| Сахарный диабет (натощак*) | ≥ 6,1 | ≥7,0 |
| Сахарный диабет (при случайном определении**) | ≥ 11,1 | ≥ 11,1 |

*Диагностика проводится на основании лабораторных определений уровня глюкозы.
**При наличии классических симптомов гипергликемии.

## Что делать при подозрении на заболевание?

### Обязательные лабораторные исследования

- глюкоза крови натощак
- HbA1c
- клинический анализ крови
- биохимический анализ крови: общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, креатинин (расчет СКФ), АЛТ, АСТ; мочевая кислота, мочевина
- клинический анализ мочи
- микроальбумин в моче

### Обязательные инструментальные исследования

- ЭКГ
- рентгенография органов грудной клетки

### Консультации специалистов

- Эндокринолог
- Офтальмолог
- Кардиолог
- Невролог

## Как вести диспансерное наблюдение?

Ведение пациентов с подобранной терапией и стабильным течением осуществляется терапевтом (ВОП) пожизненно.

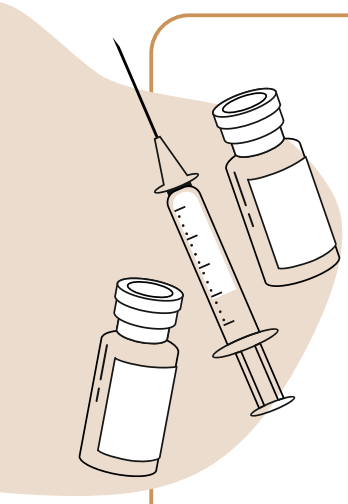
| 1 раз в 3 месяца | 1 раз в год |
|---|---|
| • осмотр пациента<br>• HbA1c | • микроальбумин в моче<br>• биохимический анализ крови: общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, креатинин (расчет СКФ), АЛТ, АСТ, мочевая кислота, мочевина<br>• ЭКГ<br>• рентгенография органов грудной клетки<br>• консультации специалистов: эндокринолог, невролог, офтальмолог, хирург/специалист по диабетической стопе |

! **При отклонении сахара крови/HbA1c от целевых значений необходимо направление к эндокринологу для консультации и коррекции терапии.**

## Что посоветовать пациенту: изменение образа жизни

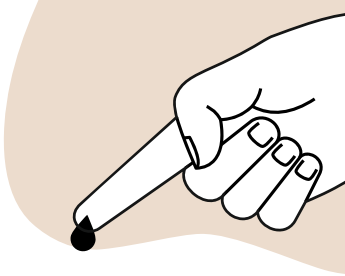
- Субкалорийная диета (1200–1500 ккал в сутки) и режим питания (дробно 4–5 раз в день);
- Снижение веса на 5–10% за 3–6 месяцев, в дальнейшем – индивидуально;
- Отказ от курения и алкоголя;
- Ограничение потребления поваренной соли (до 5–6 г/сутки);
- Регулярные аэробные физические нагрузки (4–5 раз в неделю по 40–50 минут).

! **Направление в «школу диабета»**



## Что нужно знать об инъекциях инсулином

1. Запас инсулина должен храниться при температуре +2-8 С.
2. Флаконы с инсулином или шприц-ручки, которые используются для ежедневных инъекций, хранятся при комнатной температуре (до +30 С) в течение 1 месяца.
3. Перед введением инсулин должен иметь комнатную температуру.
4. Базальный инсулин и готовые смеси инсулина перед введением необходимо тщательно перемешать.



## Как выбрать индивидуальную цель терапии по уровню HbA1c?

| | Возраст | | |
|---|---|---|---|
| | Молодой | Средний | Пожилой и/или ОПЖ <5 лет |
| Нет тяжелых макрососудистых осложнений и/или риска тяжелой гипогликемии** | <6,5% | <7,0% | <7,5% |
| Есть тяжелые макрососудистые осложнения и/или риска тяжелой гипогликемии | <7,0% | <7,5% | <8,0% |

ОПЖ – ожидаемая продолжительность жизни.
*Данные целевые значения не относятся к детям, подросткам и беременным женщинам.
**Основными критериями риска являются тяжелая гипогликемия в анамнезе, бессимптомная гипогликемия, большая продолжительность сахарного диабета, ХБП С3 и выше, деменция.

## Как выбрать индивидуальную цель терапии по показателям артериального давления?

| Возраст | Систолическое АД, мм рт. ст.* | Диастолическое АД, мм рт. ст.* |
|---|---|---|
| ≤70 лет | >120 и ≤140 | >70 и ≤85 |
| >70 лет | >120 и ≤150 | >70 и ≤90 |
| Любой при наличии ХБП А3 | >120 и ≤130 | >70 и ≤85 |

*Нижняя граница целевых показателей АД относится к лицам на антигипертензивной терапии.

## Как выбрать индивидуальную цель терапии по показателям липидного обмена?

| Показатели | Целевые значения для мужчин, ммоль/л* | Целевые значения для женщин, ммоль/л* |
|---|---|---|
| Общий холестерин | <4,5 | <4,5 |
| Холестерин ЛНП | <2,5** | <2,5** |
| Для лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями и/или ХБП С3а и более | <1,8** | <1,8** |
| Холестерин ЛВП | >1,0 | >1,3 |
| Триглицериды | <1,7 | <1,7 |

*Перевод из ммоль/л в мг/для: общий холестерин, холестерин ЛНП, холестерин ЛВП: ммоль/л х 38,6 = мг/дл. Триглицериды: ммоль/л х 88,5 = мг/дл.
**Или снижение холестерина ЛНП на 50% и более от исходного уровня при отсутствии достижения целевого уровня.

# Медикаментозное лечение

| Группа препаратов | Препараты по МНН |
|---|---|
| **Для снижения инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани, а также подавления продукции глюкозы печенью** | |
| Бигуаниды | • Метформин 850–1700 мг/сутки<br>• Метформин 1000–2000 мг/сутки |
| **Для стимуляции секреции инсулина** | |
| Препараты сульфонилмочевины | • Глибенкламид 1,75–7 мг/сутки<br>• Глибенкламид 3,5-10,5 мг/сутки<br>• Гликлазид МВ 60–120 мг/сутки<br>• Глимепирид 1-6 мг/сутки<br>• Гликвидон 30–120 мг/сутки |
| Глиниды | • Репаглинид 1/2–12 мг/сутки |
| **Для глюкозозависимой стимуляции секреции инсулина и подавления секреции глюкагона** | |
| Ингибиторы ДПП-4 | • Алоглиптин 25 мг/сутки<br>• Вилдаглиптин 50-100 мг/сутки<br>• Линаглиптин 5 мг/сутки<br>• Саксаглиптин 5 мг/сутки<br>• Ситаглиптин 50-100 мг/сутки |
| Агонисты рецепторов ГПП-1 | • Дулаглутид 1,5 мг/0,5 мл –1,5 мг 1 раз в неделю<br>• Лираглутид 6 мг/мл – 1,8 мг/сутки<br>• Ликсисенатид 50 мкг/мл - 20 мкг/сутки<br>• Эксенатид 250 мкг/мл - 20 мкг/сутки |
| **Для снижения реабсорбции глюкозы в почках** | |
| Ингибиторы НГЛТ-2 | • Дапаглифлозин 10 мг/сутки<br>• Канаглифлозин 100-300 мг/сутки<br>• Эмпаглифлозин 25 мг/сутки |
| **Для достижения целевых показателей HbA1c при неэффективности или противопоказании приема других сахароснижающих препаратов.**<br>**Выбор режима инсулинотерапии и подбор суточной дозы осуществляет эндокринолог.** | |
| Инсулин растворимый (человеческий генно-инженерный) короткого действия | Инсулин растворимый *** |
| Аналоги инсулина ультракороткого действия | • Инсулин аспарт 40 МЕ/сутки<br>• Инсулин глулизин 40 МЕ/сутки<br>• Инсулин лизпро 40 МЕ/сутки *** |
| Инсулины средней продолжительности действия | • Инсулин изофан 40 МЕ – 60 МЕ/сутки |
| Инсулин двухфазный (человеческий генно-инженерный) | • Инсулин двухфазный 60 МЕ/сутки |
| Двухфазные аналоги инсулина | • Инсулин аспарт двухфазный 60 МЕ/сутки<br>• Инсулин лизпро двухфазный 60 МЕ/сутки |
| Аналоги инсулина пролонгированного действия | • Инсулин гларгин * 40 МЕ/сутки<br>• Инсулин детемир 40 МЕ/сутки |
| Аналог инсулина сверхдлительного действия | Инсулин деглудек ** |
| Аналог инсулина сверхдлительного действия в комбинации с аналогом ультракороткого действия | Инсулин деглудек + Инсулин аспарт ** |

* Одно МНН, две концентрации 100 МЕ/мл (Лантус) и 300 МЕ/мл (Туджео).
** Суточная доза подбирается индивидуально
*** Вводится дробно перед основными приемами пищи до 40-60 МЕ/сутки.

*Адаптировано из: Анциферов М.В. и соавт. Клинические алгоритмы ведения пациентов. Департамент здравоохранения Москвы. М: Медиа Сфера, 2018. – 360 с.*

*Подготовлено при поддержке АО Сервье. 125196, Москва, ул. Лесная, дом 7, этаж 7/8/9*