

1. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СД
2. ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА
3. АЛГОРИТМЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО  
ВЫБОРА ЦЕЛЕЙ ТЕРАПИИ

Казанцева Евгения

МЛ - 605



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

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

<sup>1</sup> Диагностика проводится на основании лабораторных определений уровня гликемии.

<sup>2</sup> Возможно использование сыворотки.

# HbA1c

HbA1c до 6,0 % (42 ммоль/моль) - **Норма**

HbA1c 6,0- 6,4% (42-47 ммоль/моль) сам по себе не позволяет ставить какие-либо диагнозы, но не исключает возможности диагностики СД по уровню глюкозы крови

HbA1c ≥6,5 % (48 ммоль/моль) - **диагностический критерий СД**

диагноз должен быть поставлен на основании двух цифр:

- дважды определенный HbA1c
- HbA1c + однократное определение уровня глюкозы крови



## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМУЛИРОВКЕ ДИАГНОЗА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

- **Сахарный диабет 1 типа (2 типа) или Сахарный диабет вследствие (указать причину) или Гестационный сахарный диабет**
- **Диабетические микроангиопатии:**
  - ретинопатия (указать стадию на правом глазу, на левом глазу);
  - состояние после лазеркоагуляции сетчатки или оперативного лечения (если проводились) от... года
  - нефропатия (указать стадию хронической болезни почек и альбуминурии)
- **Диабетическая нейропатия** (указать форму)
- **Синдром диабетической стопы** (указать форму)
- **Диабетическая нейроостеоартропатия** (указать стадию)
- **Диабетические макроангиопатии:**
  - **ИБС** (указать форму)
  - **Цереброваскулярные заболевания** (указать какие)
  - **Заболевания артерий нижних конечностей** (указать критическую ишемию)
- **Сопутствующие заболевания, в том числе:**
  - **Ожирение** (указать степень)
  - **Артериальная гипертензия** (указать степень, риск сердечно-сосудистых осложнений)
  - **Дислипидемия**
  - **Хроническая сердечная недостаточность** (указать функциональный класс)
  - **Неалкогольная жировая болезнь печени** (указать форму)

Указать индивидуальный  
целевой уровень  
гликемического контроля



1. Сахарный диабет: 1 типа / 2 типа / гестационный / вследствие...

## 2. Диабетические микроангиопатии:

1) ретинопатия (указать стадию – Непролиферативная, Препролиферативная, Прролиферативная) на правом глазу, на левом глазу

2) нефропатия

Стадии ХБП по уровню СКФ

СКФ (мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> )	Определение	Стадия
≥ 90	Высокая и оптимальная	C1
60 – 89	Незначительно сниженная	C2
45 – 59	Умеренно сниженная	C3a
30 – 44	Существенно сниженная	C3б
15 – 29	Резко сниженная	C4
< 15	Терминальная почечная недостаточность	C5

Классификация ХБП по уровню альбуминурии

Категория	А/Кр мочи		СЭА (мг/24 часа)	Описание
	мг/ммоль	мг/г		
A1	<3	<30	<30	Норма или незначительно повышена
A2	3 – 30	30 – 300	30 – 300	Умеренно повышена
A3	>30	>300	>300	Значительно повышена*

Примечания: СЭА – скорость экскреции альбумина, А/Кр – отношение альбумин/креатинин, \* Включая нефротический синдром (экскреция альбумина >2200 мг/24 часа [А/Кр>2200 мг/г; >220 мг/ммоль])

- ДН, ХБП C1 (2, 3 или 4) A2
- ДН, ХБП C1 (2, 3 или 4) A3
- ДН, ХБП C5 (лечение заместительной почечной терапией)



3. Диабетическая нейропатия (указать форму) – СС,  
респираторная, урогенитальная,  
гастроинтестинальная

4. Синдром диабетической стопы (указать форму)

- Нейропатическая
- Ишемическая
- Смешанная

5. Диабетическая нейроостеоартропатия (указать стадию)

- Активная
- Не активная

6. Диабетические макроангиопатии:

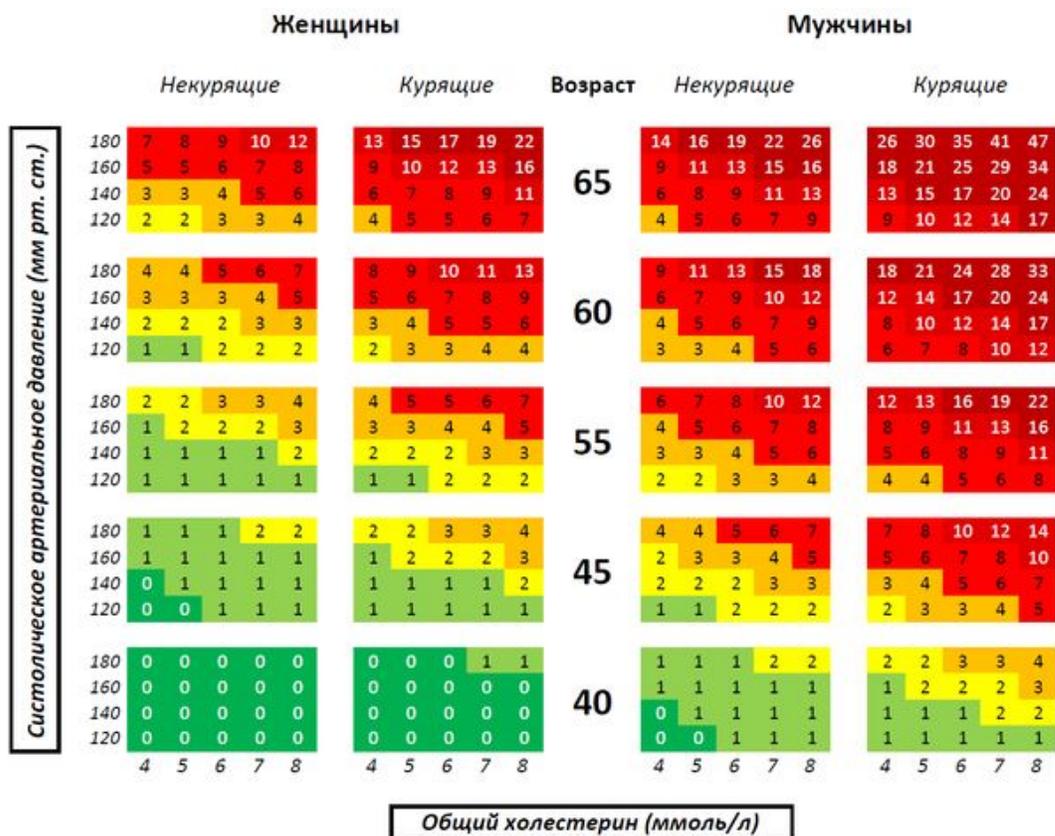
- ИБС (указать форму)
- Цереброваскулярные заболевания (указать какие)
- Заболевания артерий нижних конечностей (указать критическую ишемию)



## 7. Сопутствующие заболевания, в том числе:

- Ожирение (указать степень)
- Артериальная гипертензия (указать степень, риск сердечно-сосудистых осложнений)
- Дислипидемия
- Хроническая сердечная недостаточность (указать функциональный класс)
- Неалкогольная жировая болезнь печени (указать форму) - неалкогольный жировой гепатоз (НАЖГ) и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ)

Классификация ИМТ	
Недостаточный вес	< 18.5
Нормальный вес	18.5 - 24.9
Излишний вес	≥ 25.0
Предожирение	25.0 - 29.9
Ожирение	≥ 30.0
Ожирение I степени	30.0 - 34.9
Ожирение II степени	35.0 - 39.9
Ожирение III степени	≥ 40.0



Категории артериального давления	Систолическое (верхнее)		Диастолическое (нижнее)
Оптимальное	< 120	и	< 80
Нормальное	120 – 129	и/или	80 – 84
Высокое нормально	130 – 139	и/или	85 – 89
АГ 1-й степени	140 – 159	и/или	90 – 99
АГ 2-й степени	160 – 179	и/или	100 – 109
АГ 3-й степени	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолированная систолическая АГ (ИСАГ)	≥ 140	и	< 90

Функциональные классы ХСН
<b>I ФК</b> – ограничения физической активности отсутствуют. Повышенная нагрузка может сопровождаться одышкой
<b>II ФК</b> – в покое симптомы отсутствуют. Привычная физическая активность сопровождается одышкой, сердцебиением
<b>III ФК</b> – в покое симптомы отсутствуют. Заметное ограничение физической активности
<b>IV ФК</b> – симптомы ХСН присутствуют в покое и усиливаются при малейшей физической нагрузке

## Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по HbA1c<sup>1, 2</sup>

Категории пациентов  Клинические характеристики/ риски	Молодой возраст	Средний возраст	Пожилой возраст			
			Функционально независимые	Функционально зависимые		
				Без старческой астении и/или деменции	Старческая астения и/или деменция	Завершающий этап жизни
Нет атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний <sup>3</sup> и/или риска тяжелой гипогликемии <sup>4</sup>	< 6,5%	< 7,0%	7,5%	< 8,0%	< 8,5%	Избегать гипогликемий и симптомов гипергликемии
Есть атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания и/или риск тяжелой гипогликемии	< 7,0%	< 7,5%	< 8,0%			

При низкой ожидаемой продолжительности жизни (< 5 лет) цели лечения могут быть менее строгими

не относятся к детям, подросткам и беременным женщинам

Мониторинг эффективности сахароснижающей терапии по уровню HbA1c осуществляется **каждые 3 мес.**



# Ограничения в использовании HbA1c



- При стремительном развитии СД, например, в некоторых случаях СД 1 типа у детей, уровень HbA1c может не быть значимо повышенным, несмотря на наличие классических симптомов СД.
- Ситуации, которые влияют на обмен эритроцитов (анемии, гемоглобинопатии, недавнее переливание крови, использование препаратов, стимулирующих эритропоэз, терминальная почечная недостаточность, беременность).

В этом случае возможно определение уровня **фруктозамина**, который оценивает уровень глюкозы плазмы за 3 недели, но его диагностические и целевые значения пока не разработаны.

Если целевое значение HbA1c при мониторинге диабета составляет **7,0%** для эритроцитов, живущих 120 дней, то для эритроцитов, живущих:

- 110 дней, цель составит **6,4%**
- 90 дней, цель составит **5,3%**

**Данным целевым уровням HbA1c будут соответствовать следующие целевые значения пре- и постпрандиального уровня глюкозы плазмы<sup>1</sup>**

<b>HbA1c, %<sup>2</sup></b>	<b>Глюкоза плазмы натощак/перед едой/на ночь/ночью, ммоль/л</b>	<b>Глюкоза плазмы через 2 часа после еды, ммоль/л</b>
< 6,5	< 6,5	< 8,0
< 7,0	< 7,0	< 9,0
< 7,5	< 7,5	< 10,0
< 8,0	< 8,0	< 11,0
< 8,5	< 8,5	< 12,0

<sup>1</sup> Данные целевые значения не относятся к детям, подросткам и беременным женщинам.



### 3.3. ЦЕЛЕВЫЕ УРОВНИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Категория риска	Категория больных	Целевые значения холестерина ЛНП, ммоль/л <sup>1</sup>
Очень высокого риска	Больные с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями или с поражением других органов-мишеней <sup>2</sup> или с 3 и более большими факторами риска <sup>3</sup> или раннее начало СД 1 типа длительностью >20 лет	< 1,4 (УУР А, УДД 2)
Высокого риска	Больные СД длительностью ≥10 лет без поражения органов-мишеней + любой другой дополнительный фактор риска	< 1,8 (УУР А, УДД 1)
Среднего риска	Больные молодого возраста (СД 1 типа < 35 лет или СД 2 типа < 50 лет) с СД длительностью < 10 лет без других факторов риска	< 2,5 (УУР А, УДД 1)

<sup>1</sup> Перевод из ммоль/л в мг/дл: ммоль/л × 38,6 = мг/дл

<sup>2</sup> Протеинурия, СКФ < 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, гипертрофия левого желудочка или ретинопатия.

<sup>3</sup> Возраст, артериальная гипертензия, дислипидемия, курение, ожирение.



### 3.4. ЦЕЛЕВЫЕ УРОВНИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

(при условии хорошей переносимости)

Возраст	Систолическое АД, мм рт.ст.*	Диастолическое АД, мм рт.ст.*
18 – 65 лет	$\geq 120$ и $< 130$ (УУР А, УДД 1)	$\geq 70$ и $< 80$ (УУР А, УДД 1)
> 65 лет	$\geq 130$ и $< 140$ (УУР А, УДД 1)	

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



Литература:

Министерство здравоохранения  
Российской Федерации  
ОО «Российская ассоциация эндокринологов»  
ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр эндокринологии»

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**«АЛГОРИТМЫ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
БОЛЬНЫМ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ»**

*Под редакцией И.И. Дедова,  
М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова*

**9-й выпуск  
(дополненный)**

Москва  
2019

