



РОЛЬ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ:

5

ОСНОВНЫХ ШАГОВ

Шепелькевич Алла Петровна

Председатель БОМО
«Эндокринология и метаболизм»,
профессор, доктор медицинских наук

Минск 2020

Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации

Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь, 01.10.2016г. 8/31254
Постановление Министерства Здравоохранения и Республики Беларусь 12.08.2016г. №96

БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ. РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ			
128	E11 Инсулинозависимый сахарный диабет. (СД 2-го типа, до назначения инсулинотерапии и с отсутствием тяжелых хронических осложнений диабета (ретинопатия 3 ст., и (или) нефропатия с ХБП 3б-5 ст., и (или) синдром диабетической стопы)	Проводится: 1 раз в 6 месяцев: медицинский осмотр; НвА1с	Наблюдение врача-терапевта участкового (врача общей практики) до назначения инсулинотерапии, затем – наблюдение врача-эндокринолога – постоянно
		1 раз в год: биохимическое исследование крови (креатинин, ТГ, ХС, АСТ, АЛТ); белок в суточной моче (при его отсутствии – альбуминурия (альбумин/креатининовое соотношение); расчет СКФ	
		по показаниям: определение С-пептида; УЗИ ОБП, УЗИ сосудов нижних конечностей с доплерографией; консультации: врача-эндокринолога, врача-офтальмолога, врача-нефролога, врача-невролога, врача-хирурга	
129	E11 Инсулинозависимый сахарный диабет. (СД 2-го типа, с использованием инсулинотерапии и (или) имеющимися тяжелыми хроническими осложнениями диабета (ретинопатия 3 ст., и (или) нефропатия с ХБП 3б-5 ст., и (или) синдром дабетической стопы) E13 Другие уточненные формы сахарного диабета	Проводится: 1 раз в 6 месяцев: медицинский осмотр; НвА1с	Наблюдение врача-эндокринолога, врача-терапевта участкового (врача общей практики) – постоянно. При наличии осложнений – дополнительное наблюдение врача-специалиста по профилю
		1 раз в год: биохимическое исследование крови (креатинин, ТГ, ХС, АСТ, АЛТ); белок в суточной моче (при его отсутствии – альбуминурия (альбумин/креатининовое соотношение), расчет СКФ	
		по показаниям: определение С-пептида; УЗИ ОБП, УЗИ сосудов нижних конечностей с доплерографией; консультации: врача-эндокринолога, врача-офтальмолога, врача-нефролога, врача-невролога, врача-хирурга	

1

ШАГ

Установление
факторов риска
и клинических симптомов
сахарного диабета

Определение 10-летнего риска развития сахарного диабета 2 типа¹

Оценка суммарного риска

Риск развития СД 2-го типа в течение последующих 10 лет:

Сумма баллов	Ожидаемый риск
<7	Низкий: развитие СД возможно в 1 случае из 100
7-11	Незначительно повышен: развитие СД возможно в 1 случае из 25
12-14	Умеренный: развитие СД возможно в 1 случае из 6
15-20	Высокий: развитие СД возможно в каждом третьем случае
>20	Очень высокий: развитие СД возможно в каждом втором случае

Также у женщин важно учитывать наличие²:

- гестационного диабета в анамнезе
- синдрома поликистозных яичников

Метаболический синдром сегодня – сахарный диабет завтра

1. Возраст, лет

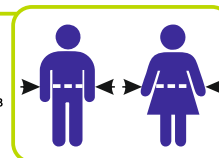
до 45	0 баллов
45-54	2 балла
55-64	3 балла
старше 64 лет	4 балла

2. ИМТ, кг/м² (индекс массы тела)

менее 25	0 баллов
25-30	1 балл
более 30	3 балла

3. Окружность талии в см, измеренная ниже ребер (обычно в районе пупка)

Мужчины	Женщины	
<94	< 80	0 баллов
94-102	80-88	3 балла
>102	> 88	4 балла



4. Уделяете ли Вы ежедневно как минимум 30 мин физической активности на работе и во время досуга (включая обычную повседневную активность)?

Да	0 баллов
Нет	2 балла

5. Как часто вы употребляете в пищу овощи, фрукты или ягоды

Ежедневно	0 баллов
Не каждый день	1 балл

6. Принимали ли Вы когда-либо регулярно антигипертензивные средства

Нет	0 баллов
Да	2 балла

7. Выявляли ли Вас когда-либо повышенный уровень глюкозы в крови (например, при диспансерном обследовании, во время болезни, в период беременности)?

Нет	0 баллов
Да	5 баллов

8. Имеет ли кто-либо из членов вашей семьи или ближайших родственников СД 1-го типа или 2 го типа?

Нет	0 баллов
Да: дед, бабушка, тетя, дядя, или кузены (но не родители, братья, сестры или дети)	3 балла
Да: родители, братья, сестры или дети	5 баллов

1. Jaakko Tuomilehto, Helsinki, Finland. FINDRISK score

2. ADA. Diabetes care, 2020

Установить наличие факторов риска сахарного диабета 2 типа

- Симптомы гипергликемии: полидипсия, полиурия
- Гипергликемия в анамнезе
- Избыточная масса тела или ожирение ($\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$)
- Семейный анамнез (СД у родственников первой степени родства)
- Артериальная гипертензия ($\text{АД} \geq 140/90 \text{ мм рт. ст.}$) или пациент принимает антигипертензивные лекарственные средства
- Наличие других сердечно-сосудистых заболеваний
- Гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия
- Привычно низкая физическая активность (ходьба или другая динамическая физическая нагрузка менее 30 минут в день или менее 3-х часов в неделю)
- Женщины, родившие ребенка с массой $>4 \text{ кг}$ или имевшие диагноз гестационного СД
- Женщины с синдромом поликистозных яичников

Определить риск сахарного диабета 2 типа

Алгоритм раннего выявления СД 2 типа и мониторинга его групп риска

Риск СД 2 типа		Лабораторное обследование	Частота обследования	
			18-39 лет	40 лет и старше
Низкий риск	Нет факторов риска СД 2 типа	гликемия натощак	не проводится	1 раз в 2 года
Средний риск	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> Есть факторы риска СД 2 типа: избыточная масса тела или ожирение + 1 </div> (или более) любой другой фактор риска (кроме симптомов гипергликемии и гипергликемии в анамнезе)	гликемия натощак и/или HbA1c и/или ПТТГ с 75,0г безводной глюкозы	1 раз в 2 года	
Высокий риск	Гипергликемия в анамнезе и / или симптомы гипергликемии	гликемия натощак и/или HbA1c	1 раз в год	

2 ШАГ

Лабораторная
диагностика
сахарного диабета

Лабораторные критерии диагностики сахарного диабета

- 1 Гликемия натощак – более **6,1 ммоль/л** дважды
- 2 Уровень HbA1c более **6,5%** дважды
- 3 Случайная гликемия: более **11,1 ммоль/л** дважды
- 4 Проведение ПТТГ с **75,0 г** глюкозы

- Лицам с установленным сердечно-сосудистым заболеванием необходимо проведение **скрининга** с использованием HbA1c и/или глюкозы натощак
- ПТТГ может быть рекомендован при **сомнительных** значениях ГПН и HbA1c

Диагностические критерии нарушений гликемии, рекомендации ВОЗ

Время определения	Концентрация глюкозы, ммоль/л	
	Капиллярная кровь	Венозная плазма
Сахарный диабет		
Натощак или через 2 часа после ПГТТ или случайное определение	$\geq 6,1$	$\geq 7,0$
	$\geq 11,1$	$\geq 11,1$
	$\geq 11,1$	$\geq 11,1$
Нарушенная толерантность к глюкозе		
Натощак (если определяется) и через 2 часа после ПГТТ	$< 6,1$	$< 7,0$
	$\geq 7,8$ и $< 11,1$	$\geq 7,8$ и $< 11,1$
Нарушенная гликемия натощак		
Натощак и через 2 часа после ПГТТ (если определяется)	$\geq 5,6$ и $< 6,1$	$\geq 6,1$ и $< 7,0$
	$< 7,8$	$< 7,8$

3 ШАГ

Обучение пациента в «Школе диабета»

- Модификации образа жизни
- Навыкам самоконтроля и самообучения
- Особенности фармакотерапии

Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.01.2020 №47 "О совершенствовании системы обучения пациентов с сахарным диабетом"

Модификация образа жизни

- **Рекомендации по питанию:** потребление энергии с пищей должно быть сбалансировано с уровнем физической активности для достижения или поддержания нормальной массы тела
- **Рекомендации по физической активности:**
 - любая активность полезна с точки зрения улучшения чувствительности к инсулину и контроля массы тела
 - оптимальная рекомендация – не менее 30 минут ходьбы не менее 5 раз в неделю или 150 минут в неделю
- **Мотивация на отказ от курения**
- **Мотивация на отказ от злоупотребления алкоголем**
- **Управление стрессом:** индивидуальная антистрессовая программа

Кардиоваскулярный риск у пациентов с СД¹

Очень высокий риск	Пациенты с СД и наличием КВЗ или поражением других органов мишеней ² или 3 и более основных факторов риска ³ или наличием и длительностью СД 1 типа более 20 лет
Высокий риск	Пациенты с длительностью СД ≥ 10 лет без поражения органов мишеней с наличием любого дополнительного фактора риска
Средний риск	Молодые пациенты (СД 1 типа < 35 лет или СД 2 типа < 50 лет) с длительностью СД < 10 лет, без других факторов риска

¹ Изменения Европейских рекомендаций 2016 года по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике

² Протеинурия, почечная недостаточность рСКФ ≤ 30 мл/мин/1,73 м², гипертрофия левого желудочка, или ретинопатия

³ Возраст, АГ, дислипидемия, курение, ожирение

Целевые значения метаболических параметров при СД 2-го типа

	Цели
Масса тела	↓ на 7-10% за 3-6 мес
HbA1c	< 7,0% (индивидуализация)
Гликемия натощак, плазма	4,4-7,2 ммоль/л
Постпрандиальная гликемия, плазма	< 10,0 ммоль/л
Артериальное давление	САД: ниже 130 мм рт. ст. если переносится, не менее 120 мм рт. ст. Пациенты старше 65 лет: 130-140 мм рт. ст. ДАД: 80-70 мм рт. ст.
Липиды	ЛПНП: < 2.59 ммоль/л (со средним риском) < 1.81 ммоль/л (с высоким риском) < 1,4 ммоль/л (с очень высоким риском)

Самоконтроль гликемии

- До основных приемов пищи и перекусов
- Периодически после еды
- Перед сном
- Перед физической нагрузкой
- При подозрении на гипогликемию
- После купирования гипогликемии вплоть до нормогликемии
- Перед выполнением определенных задач: например, вождением автомобиля
- **Может потребоваться контроль 6-10 раз в сутки**

Самоконтроль гликемии

Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 07.07.2016, 8/31078

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 17 июня 2016 г. № 78

О внесении изменений и дополнений в постановление
Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 января 2008 г.



		1.1 Пункты 1-5: заменить слово «детей-нвалидов» на слово «детей»	
		1.2 Пункт 7 изложить в следующей редакции:	
7	52	Тест-полоски для определения сахара в крови. Датчик-глюкосенсор:	
		для детей, получающих инсулинотерапию	8 часов
		для взрослых и детей, получающих таблетированные сахароснижающие лекарственные средства	84 часа
		для взрослых , получающих инсулинотерапию	12 часов



4

ШАГ

**Скрининг хронических
осложнений сахарного
диабета**



Скрининг осложнений СД 2 типа

- **Осмотр стоп**, уточнение жалоб, характерных для нейропатии, ангиопатии нижних конечностей
- **Консультация офтальмолога:** офтальмоскопия глазного дна (**с расширенным зрачком**), выявление и уточнение стадии ретинопатии
- **Скрининг нефропатии: альбуминурия/ протеинурия:** в суточной моче или альбумин (протеин)/креатининовое соотношение в разовой порции мочи

Схема диспансерного наблюдения пациента с СД 2 типа врачом-терапевтом участковым

Обязательный объем диагностики	Кратность
Самоконтроль гликемии (пациент проводит самостоятельно, результаты записывает в дневник самоконтроля)	3-4 раза в день в дебюте СД и при декомпенсации; несколько раз в неделю в разное время суток – при компенсации
HbA1c	1 раз в 6 месяцев
Осмотр стоп	1 раз в 6 месяцев
Биохимический анализ крови: креатинин с расчетом СКФ по формуле, триглицериды, холестерин, АсАТ, АлАт	1 раз в год
Альбуминурия/протеинурия: в суточной моче или альбумин (протеин) креатининовое соотношение в разовой порции мочи	1 раз в год
Консультация офтальмолога: офтальмоскопия (с широким зрачком)	1 раз в год
ЭКГ, общий анализ крови, общий анализ мочи	1 раз в год
Консультация врача-эндокринолога	По показаниям

Диабетическая полинейропатия: проявления



Жалобы, связанные с нарушением чувствительности стоп и голеней

- Парестезии (чувство ползания мурашек, онемение)
- Синдром «беспокойных ног» (сочетание парестезии и повышенной чувствительности)
- Выпадение чувствительности по типу «носков»
- Сенсорная атаксия (ощущение «стояния на вате», «чужие ноги»)



- Чувство жжения, покалывания
- Зябкость ног
- Боль

Неврологический дефицит

- Нарушение вибрационной, температурной, тактильной чувствительности
- Снижение рефлексов
- Мышечная слабость



Нарушение электрофизиологических параметров функции нерва

- Снижение скорости нервной проводимости

Скрининг диабетической невропатии проводится у пациента с СД 2 типа на момент постановки диагноза на основании шкалы симптомов невропатии (NSS)

Название симптома	Баллы
Жжение, онемение, покалывание	2
Утомляемость, судороги, боли	1
Локализация: стопы	2
икры	1
другая	0
Время возникновения: только ночью	2
ночью и днем	1
днем	0
сразу после пробуждения	1
Уменьшение симптоматики: при ходьбе	2
стоя	1
лежа	0
Сумма баллов	

Интерпретация результата:

3 – 4 балла – умеренная невропатия; **5 – 6 баллов** – выраженная невропатия; **7 – 9 баллов** – тяжелая невропатия

5

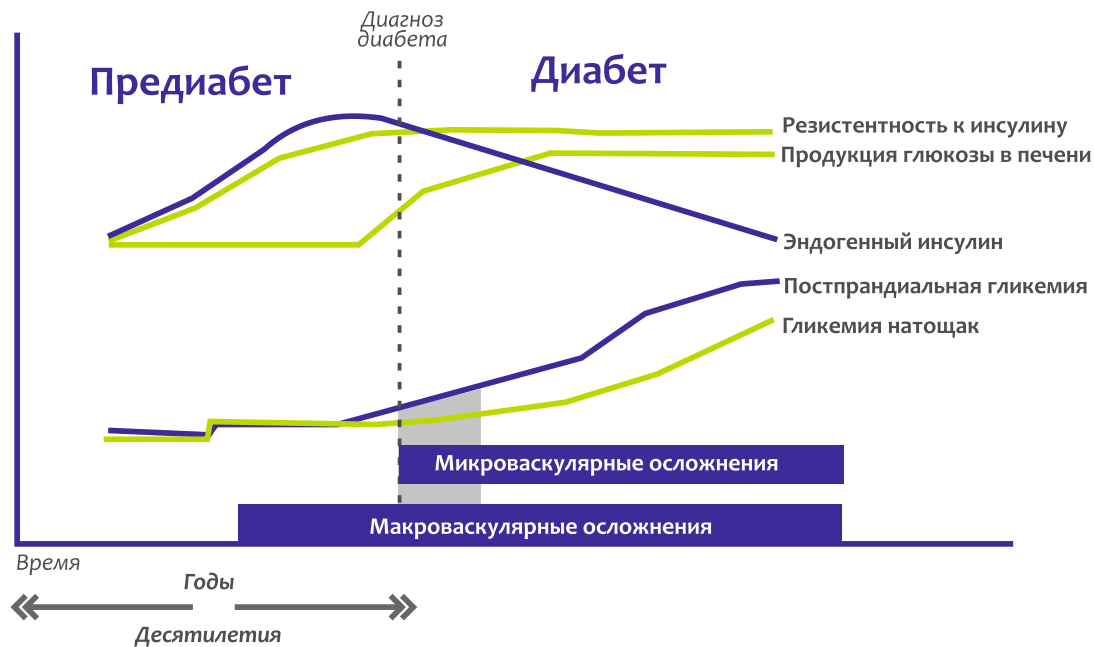
ШАГ

Фармакотерапия

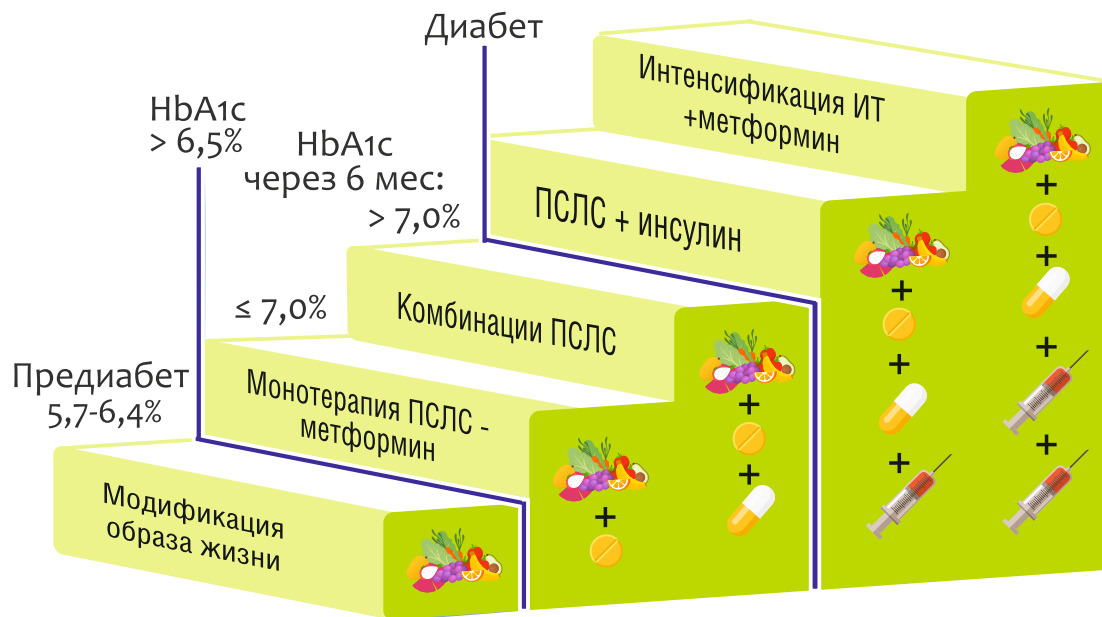
Принципы лечения пациентов с СД 2 типа

- Обучение в «Школе диабета», развитие навыков самообучения и самоконтроля
- Многофакторная коррекция СД 2 типа с достижением целевых значений метаболических параметров
- Модификация образа жизни, лечение ожирения (фармакотерапия, метаболическая хирургия)
- Фармакотерапия:
 - Сахароснижающая терапия
 - Антигипертензивная терапия
 - Коррекция дислипидемии
 - Антикоагулянты - по показаниям

Гликемический континуум и осложнения СД



Основные этапы коррекции гипергликемии



Врач общей практики (терапевт) Врач-эндокринолог

НbA1c –гликированный гемоглобин, ПСЛС –пероральные сахароснижающие лекарственные средства, ИТ-инсулинотерапия

МЕТФОРМИН: основные факты

Таблетки 500, 850 и 1000 мг. Назначается всем пациентам с СД при отсутствии противопоказаний

Основной механизм действия – улучшение чувствительности к инсулину

- Подавление продукции глюкозы печенью
- Повышение чувствительности тканей к инсулину
- Повышение усвоения глюкозы мышцами
- Период полувыведения 6,5 часов

Преимущества:

- Длительный опыт применения – доказанная эффективность
- Снижение частоты сердечно-сосудистых катастроф
- Способствует снижению массы тела
- Низкий риск гипогликемии

Особенности назначения:

- Принимать **во время или непосредственно после еды**, целиком, запивая небольшим количеством жидкости
- Начальная доза – 500-850 мг однократно в день, во время или после ужина
- Средняя терапевтическая доза: 2000-2500 мг в сутки, в 2-3 приема
- Максимальная суточная доза – 3000 мг в сутки

МЕТФОРМИН: возможные побочные действия

- **Желудочно-кишечный дискомфорт:** тошнота, рвота, боли в животе, диарея, отсутствие аппетита, «металлический» вкус во рту
- Аллергические реакции: кожная сыпь
- Гипогликемия (крайне редко, преимущественно при применении в неадекватных дозах)
- Молочнокислый ацидоз (редко)
- Мегалобластная анемия (в отдельных случаях)

Для минимизации побочных эффектов необходимо постепенное повышение дозировки (титрация)

Сахароснижающая медикаментозная терапия (на льготной основе)

Бигуаниды: метформин 500-2500-3000 мг/сут, и/или

Производные сульфонилмочевины:

- глибенкламид 2,5-20 мг/сут, или
- гликлазид 30-120 мг/сут, или
- гликвидон 15-120 мг/сут, или
- метформин/глибенкламид 500-2000/5-20 мг/сут и/или

Инсулинотерапия:

базальный инсулин начиная с 10-12 ЕД/сут п/к с дальнейшей титрацией дозы по уровню гликемии;
интенсификация инсулинотерапии в зависимости от уровня HbA1c до базис-болюсного режима инсулинотерапии:
0,6-1,6 МЕ/кг в сутки подкожно

Показания к назначению инсулинотерапии при СД 2 типа

С момента установления диагноза пациенты с СД 2 типа должны быть осведомлены о возможном назначении инсулина с учетом прогрессирующего течения заболевания.

- У лиц с впервые выявленным СД 2 типа – при уровне HbA_{1c}, превышающем индивидуальный целевой уровень более чем на 2.5%, и наличии выраженной клинической симптоматики метаболической декомпенсации (возможно временное назначение инсулинотерапии)
- У лиц с анамнезом СД 2 типа – при отсутствии достижения индивидуальных целей гликемического контроля на фоне лечения оптимальными дозами других сахароснижающих препаратов или их комбинаций
- При наличии противопоказаний к назначению или непереносимости других сахароснижающих препаратов
- При кетоацидозе
- При оперативных вмешательствах, острых интеркуррентных и обострении хронических заболеваний, сопровождающихся нецелевыми уровнями гликемического контроля (возможен временный перевод на инсулинотерапию)

Базисная антигипертензивная стратегия при неосложненной АГ



Базисный алгоритм лечения пациентов с ПОМ, ЦВБ, СД или ЗПА

АГ - артериальная гипертензия, ПОМ - поражение органов-мишеней, ЦВБ - цереброваскулярные болезни, СД - сахарный диабет, ЗПА - заболевания периферических артерий

Целевые показатели АД

Возраст	Целевое САД (мм рт. ст.)					Целевое ДАД (мм рт. ст.)
	АГ	+ Диабет	+ ХБП	+ КБС	+инсульт/ТИА	
18-65 лет	Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120	Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120	Цель <130-140 <i>если переносится</i>	Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120	Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120	70-79
65-79 лет	Цель 130-139 <i>если переносится</i>					70-79
> 80 лет	Цель 130-139 <i>если переносится</i>					70-79
Целевое ДАД (мм рт. ст.)	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

АД - артериальное давление, САД- систолическое артериальное давление, ДАД-диастолическое артериальное давление, ХБП - хроническая болезнь почек, КБС - коронарная болезнь сердца, ТИА - транзиторная ишемическая атака

Применение статинов и комбинированной терапии у взрослых при сахарном диабете

Возраст	КВЗ или 10-тилетний риск КВЗ более 20%	Рекомендации по назначению статинов или комбинированной терапии
< 40 лет	Нет	Не назначаются Высокие дозы: при ЛПНП более 70 мг/дл на фоне максимально переносимых доз обсуждается назначение экзетемиды или ингибиторов PCSK9
	Да	
≥ 40 лет	Нет	Средние дозы Высокие дозы: при ЛПНП более 70 мг/дл на фоне максимально переносимых доз обсуждается назначение экзетемиды или ингибиторов PCSK9
	Да	

Назначение высоких и средних доз статинов

Высокие дозы (снижение ЛПНП на ≥ 50%)	Средние дозы (снижение ЛПНП на 30-50%)
Аторвастатин 40 - 80 мг Розувастатин 20-40 мг	Аторвастатин 10-20 мг Розувастатин 5-10 мг Симвастатин 20-40 мг Правастатин 40-80 мг Ловастатин 40 мг Флувастатин XL 80 мг Питавастатин 2-4 мг

Профилактика и лечение ДНП

1. Устранение факторов риска:

- отказ от курения, употребления алкоголя
- обучение в «Школе диабета» навыкам ухода за стопами и подбору соответствующей обуви
- многофакторная коррекция метаболических параметров (масса тела, гликемия, НbA1c, АД, липиды) с достижением целевых значений

2. Назначение лекарственных средств, снижающих оксидативный стресс:

- тиоктовая кислота
- депротеинизированный гемодериват (гемодиализат)

3. При болевой форме:

- для купирования болевого синдрома назначаются антиконвульсанты, антидепрессанты или их комбинация; при неэффективности - трамадол

Лекарственное средство. Имеется противопоказание и побочные реакции. Применение при беременности и лактации возможно при доказанном дефиците тиамина в организме. На правах рекламы.

сахарный диабет

приводит к повреждению эндотелия и нервных волокон



Мильгамма® моно 300

помогает уменьшить повреждение клеток сосудов и нервов при сахарном диабете



по 1 таблетке в день



МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА НЕРВОВ И СОСУДОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Роль врача общей практики в ведении пациентов с сахарным диабетом

5 ОСНОВНЫХ ШАГОВ:

1. Установление факторов риска и клинических симптомов сахарного диабета
2. Лабораторная диагностика сахарного диабета
3. Обучение пациентов в «Школе диабета»
4. Скрининг хронических осложнений сахарного диабета
5. Фармакотерапия: многофакторная коррекция с достижением целевых значений метаболических параметров

Тиогамма® Тиоктовая кислота



КОМФОРТ ДЛЯ СТОП

ЭФФЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

- Готовый раствор для инфузий 600 мг/50 мл
- Таблетки 600 мг



Лекарственное средство. Имеются противопоказания и побочные реакции. В связи с отсутствием достаточных клинических данных применение лекарственного средства в период беременности не рекомендовано. На правах рекламы