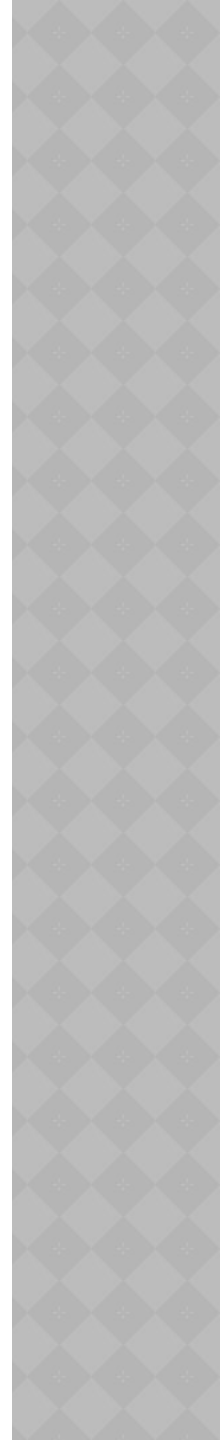


ЛЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА.



ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ СД

- ◎ Сохранение жизни
- ◎ Ликвидация симптомов декомпенсации
- ◎ Достижение показателей метаболического контроля (компенсации)
- ◎ Профилактика или лечение осложнений

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

- Диетотерапия
- Физические нагрузки
- Обучение больных сахарным диабетом
В школе диабета.



ПИТАНИЕ ПРИ СД 2 ТИПА

- Цель – нормализация гликемии, веса, коррекция дислипидемии
- Снижение суточного калоража пищи (нормо-/гипокалорийная)
- Физиологическое соотношение пищевых компонентов пищи (белки 15%, жиры 25-30%, углеводы 55-60%)
- Использование таблиц по группам продуктов (без ограничения в потреблении, с ограничением в умеренных количествах и требующих ограничения продуктов)
- Равномерное распределение пищи в течение дня
- Ограничение алкоголя, особенно у лиц с ожирением, гипертензией и/или дислипидемией
- Активное использование бескалорийных сахарозаменителей в противовес сорбиту, ксилиту и фруктозе
- Ограничение соли у больных с гипертензией

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ИНИЦИАЦИИ И ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕРАПИИ СД2 .

- 1. Определение индивидуального целевого значения НвА1
- 2. Стратификация терапевтической тактики в зависимости от исходного уровня НвА1
- 3. Принятие решения об изменении (интенсификации) ранее назначенной терапии
- **Безопасность и эффективность** являются приоритетами в выборе лечения

Современное терапевтическое

вмешательство при СД2

осуществляется путем влияния на:

- Улучшение функции β -клеток в плане возможностей секреции инсулина
- Уменьшение продукции глюкозы печенью
- Улучшение захвата глюкозы периферическими тканями
- Влияние на инкретиновый обмен.

ПЕРОРАЛЬНЫЕ САХАРОСНИЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НЕСКОЛЬКИМИ ГРУППАМИ:

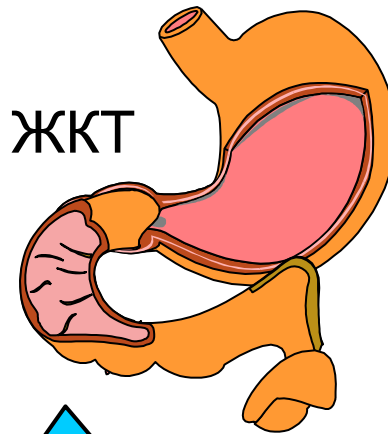
- ***Бигуаниды***
- Метформин (Сиофор, Глюкофаж, Глюкофаж лонг, Форметин, Глиформин, Багомет,)
- ***Препараты сульфонилмочевины (ПСМ)***
- Гликлазид (Диабетон МВ, Глидиаб МВ, Диабефарм, Диатика, Диабенакс, Гликлада,)
- Глибенкламид (Манинил 5, Манинил 3,5, Манинил 1,75)
- Глимепирид (Амарил, Глемаз, Глюмедекс, Меглимид)
- Гликвидон (Глюренорм)
- ***Меглитиниды***
- Репаглинид (НовоНорм)
- Натеглинид (Старликс)
- ***Тиазолидиндионы***
- Пиоглитазон (Актос, Пиоглар, Амальвия, Диаглитазон, Диаб-Норм, Пиоглит, Астрозон)
- ***Ингибиторы α -глюкозидазы***
- Акарбоза (Глюкобай)

ПЕРОРАЛЬНЫЕ САХАРОСНИЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НЕСКОЛЬКИМИ ГРУППАМИ:

- *Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1*
- Эксенатид (Баета)
- Лираглутид (Виктоза)
- *Ингибиторы дипептидилпептидазы IV типа*
- Вилдаглиптин (Галвус)
- Ситаглиптин (Янувия)
- Саксаглиптин (Онглиза)
- Линаглиптин (Тражента)
- *Комбинированные препараты*
- Глибенкламид + Метформин (Глибомет 2,5/400, Глюкованс 2,5/500, 5/500, Глюкофаст 2,5/400)
- Гликлазид + Метформин (Глимекомб 80/400)
- Метформин + Росиглитазон (Авандамет 1/500, 2/500, 2/1000, 4/1000)
- Глимепирид + Росиглитазон (Авандаглим 4/4, 4/8)
- Вилдаглиптин + Метформин (Галвусмет (50/500, 50/850, 50/1000)
- Стаглиптин + Метформин (Янумет 50/500, 50/850, 50/1000)

Механизм действия бигуанидов

- Замедление всасывания углеводов и жиров
- Усиление анаэробного гликолиза в стенке тонкой кишки



ЖКТ

- Транспорт и утилизация глюкозы

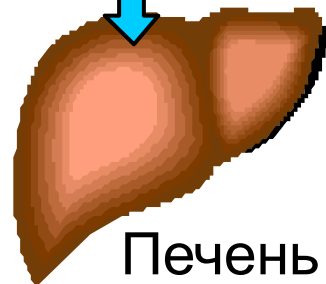


Мышцы

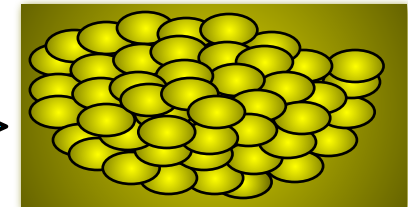


Сиофор

- Усиление транспорта глюкозы в гепатоциты
- Подавление глюконеогенеза (снижение утилизации лактата)



Печень



Жировая ткань

- Замедление липолиза висцерального жира

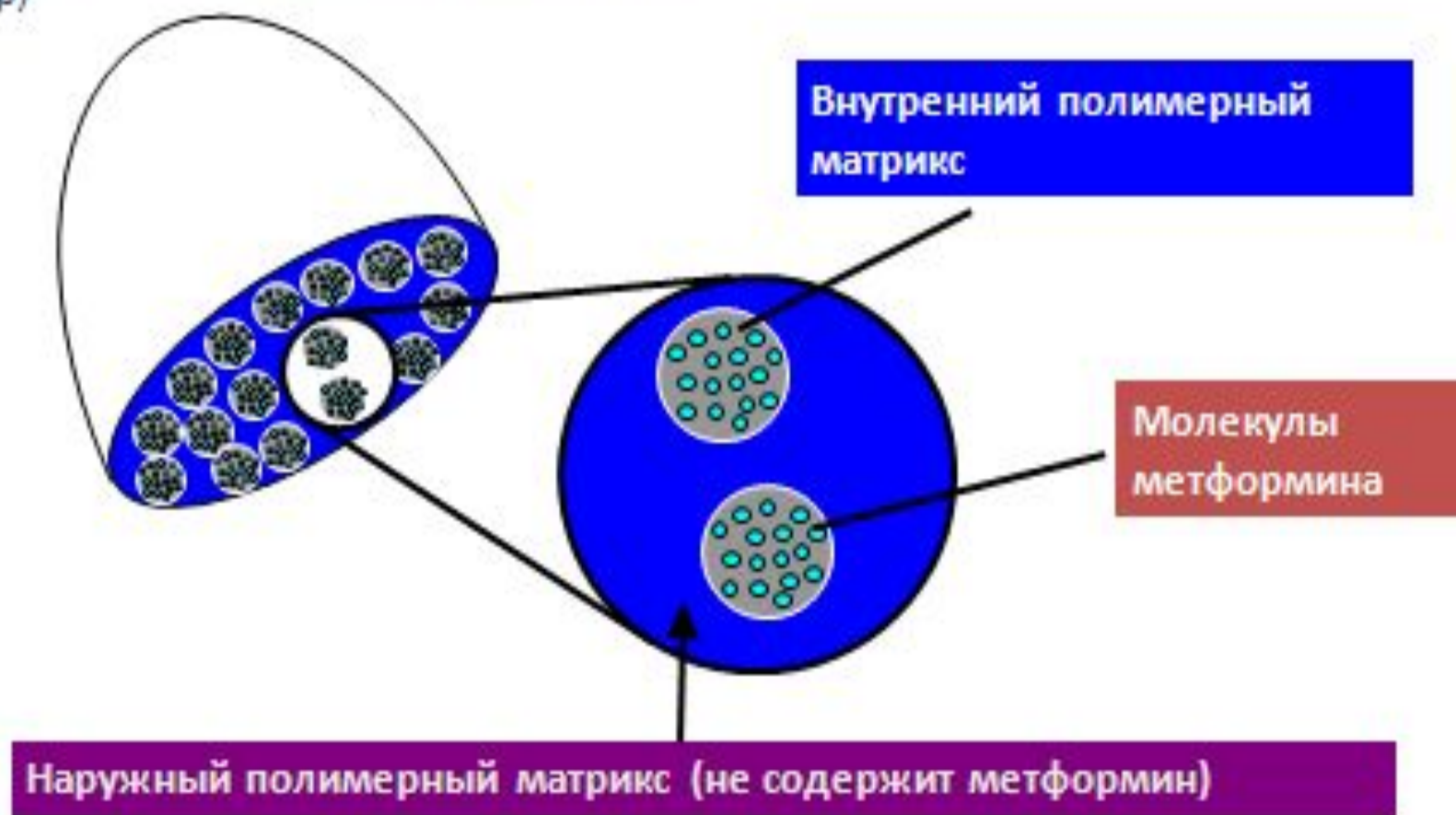


МЕТФОРМИН.

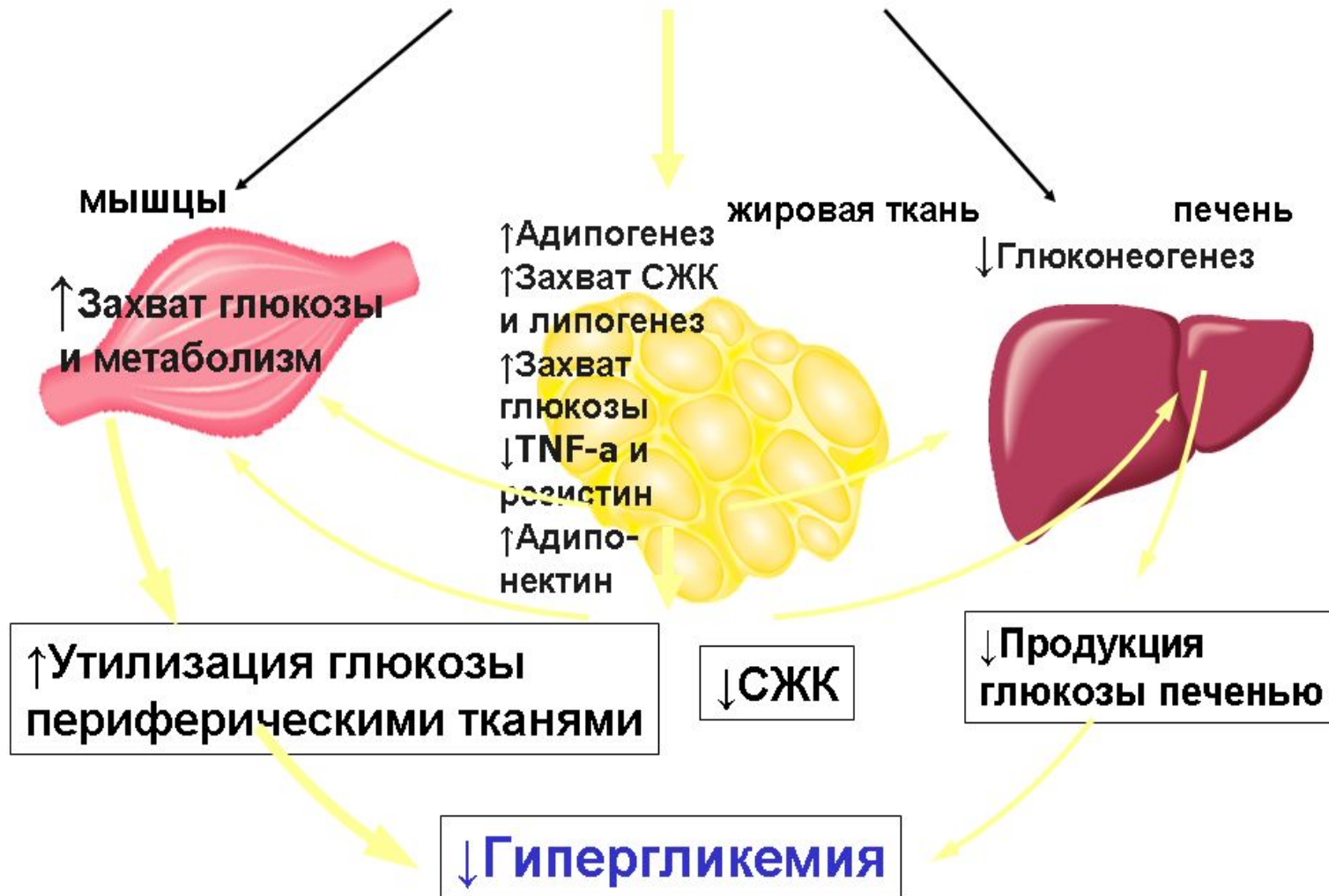
- ◎ **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ:**
 - ▣ **ЛАКТАЦИДОЗ**
 - ▣ **СНИЖЕНИЕ ВСАСЫВАНИЯ ФОЛИЕВОЙ**
- ◎ **К-ТЫ И ВИТАМИНА В 12**
- ◎ **- КОЖНЫЕ РЕАКЦИИ, ДИСПЕПСИИ**
- ◎ **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**
 - ▣ **ЛАКТАЦИДОЗ В АНАМНЕЗЕ**
 - ▣ **ГИПОКСИЯ ЛЮБОЙ ЭТИОЛОГИИ**
 - ▣ **НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК И ПЕЧЕНИ**
 - ▣ **ОСТРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ СД**
 - ▣ **БЕРЕМЕННОСТЬ И ЛАКТАЦИЯ**

Метформин Пролонгированного Действия с однократным приемом: уникальное решение проблемы

Система GelShields (Диффузия через Гелевый Барьер)



Тиазолидиндионы



C.J. BAILEY, C. DAY

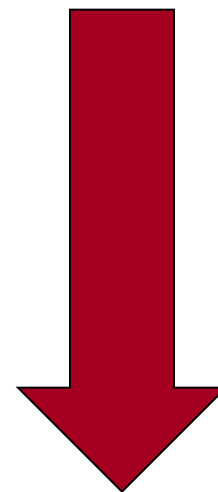
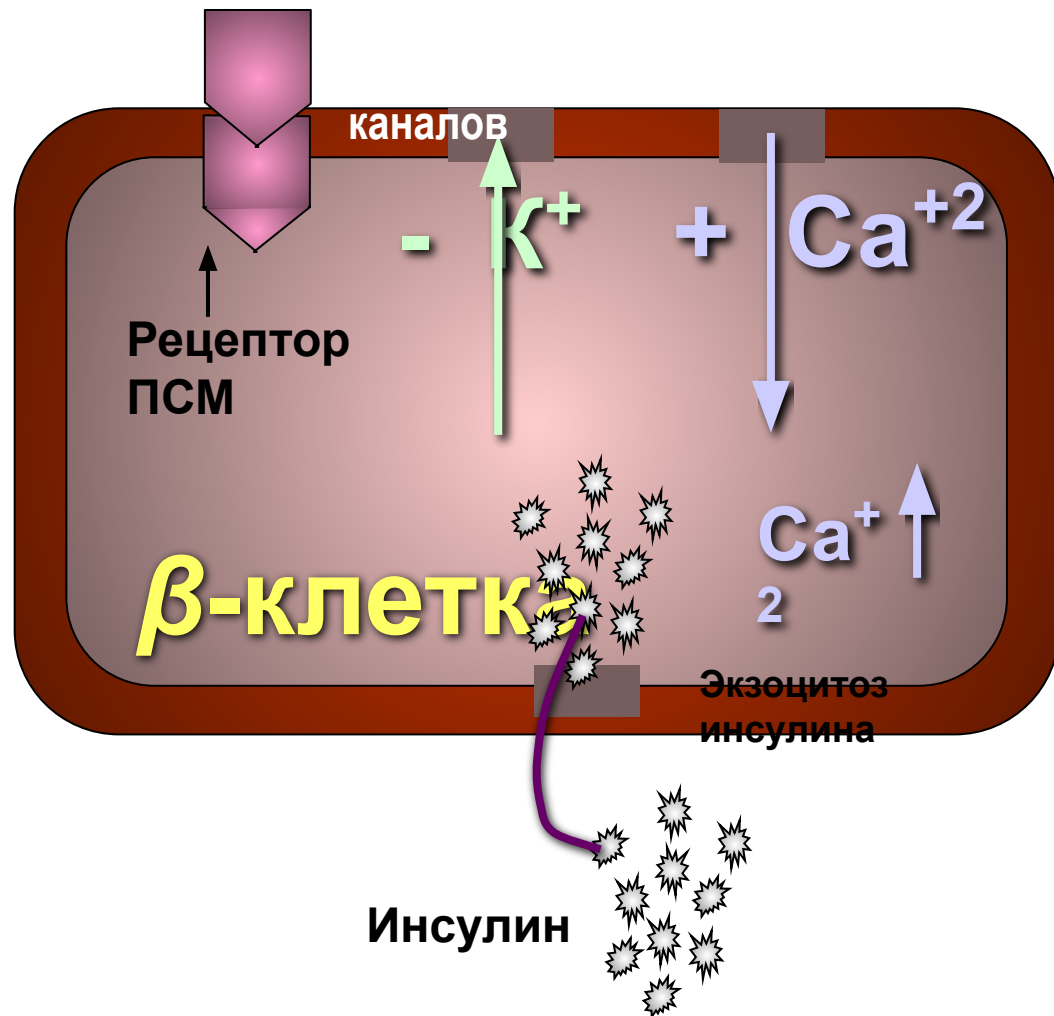
Int J Clin Pract, September 2004, 58, 9, 867–876

Препараты являются лигандами PPAR γ рецепторов, расположенных в ядрах преимущественно жировой и мышечной ткани.

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГЛИТАЗОНОВ

- ⊙ Увеличение массы тела
- ⊙ Отеки
- ⊙ Цитолиз

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ



Постпрандиальная

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСМ

	Кратность приема	Стартовая доза	Суточная доза
--	------------------	----------------	---------------

Гликлазид:

- | | | | |
|-----------------------------|------------|---------------|--------|
| - Диабетон, Глиорал, Реклид | 1-2 | 40,80 мг (1т) | 1- 4 т |
| - Диабетон МВ | однократно | 30 мг (1т) | 1- 4 т |

Гликвидон:

- | | | | |
|-------------|-----|------------|------------|
| - Глюренорм | 1-3 | 15 мг (1т) | 1- 6 (8) т |
|-------------|-----|------------|------------|

Глипизид:

- | | | | |
|----------------------|------------|------------------|------------|
| - Минидиаб, Глибenez | 2-4 | 2,5-5 мг(1/2-1т) | 1- 6 (8) т |
| - Глюкотрол ХЛ | однократно | 5-10 мг (1т) | 1- 4 т |

Глибенкламид:

- | | | | |
|---------------------|-----|-----------|-------|
| - Манинил 5, Даонил | 2 | 5 мг | 1-3 т |
| - Манинил 1,75; 3,5 | 3-2 | 1.75; 3,5 | 1-3 т |

Глимеперид:

- | | | | |
|----------|------------|-------------|----------|
| - Амарил | однократно | 1- 4 и 6 мг | 6 (8) мг |
|----------|------------|-------------|----------|

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПСМ

□ Прибавка веса

□ Гипонатриемия (особенно 1-генерация)

□ **Гипогликемии**

особенно опасны у лиц пожилого возраста, так как могут провоцировать сердечно-сосудистые катастрофы;

□ ЖКТ: тошнота, рвота, диспепсические расстройства;

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛИНИДОВ - контролируют раннюю фазу секреции инсулина

НовоНорм (репаглинид)

0,5;1;2 мг

- Биодоступность – **100%**
- Максимальная конц. – **1 час**
- Связь с белками – **90-98%**
- Метаболизм – **печень**

- Прием внутрь за **15 минут** до еды
- Стартовая доза – **0,5 мг/с (1мг/с*)**
- Средняя суточная доза – **4 мг**
- Максимальная суточная доза – **16 мг**

Старликс (натеглинид)

60, 120 мг

- Биодоступность – **100%**
- Максимальная конц. – **менее 1 час**
- Связь с белками – **98%**
- Метаболизм – **печень**

- Прием внутрь за **10 минут** до еды
- Стартовая доза – **60 мг/с**
- Средняя суточная доза – **120 мг x 3**
- Максимальная суточная доза – **360 мг**

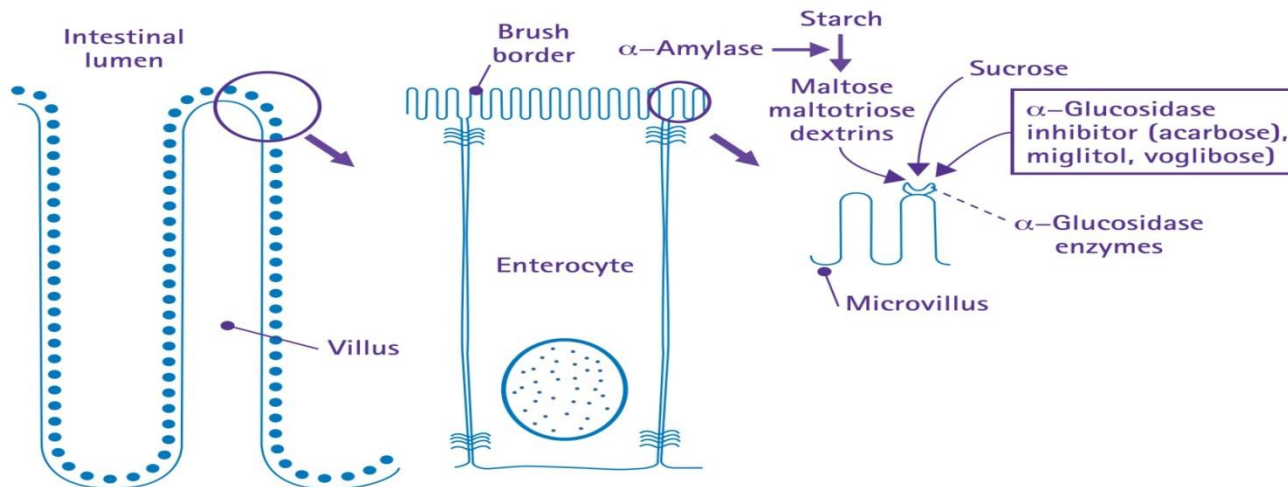
Противопоказания:

- беременность и лактация
- СД 1 типа
- печеночная и почечная недостаточность
- с осторожностью при алкоголизме

ИНГИБИТОРЫ α -ГЛЮКОЗИДАЗЫ АКАРБОЗА



- **Механизм действия:**
- конкурентно блокирует кишечные ферменты (α -глюкозидазы) в расщеплении полисахаридов. Уменьшается постпрандиальная гипергликемия и гиперинсулинизм.
- **Противопоказания:**
- заболевания кишечника с нарушением всасывания;
- дивертикулы, язвы, трещины, стенозы ЖКТ;
- гастрокардиальный синдром;
- **Побочные эффекты:**
- Метеоризм и диарея возникают при избыточном употреблении углеводов, исчезают через 2-3 месяца на фоне непрерывного приема препарата.



АГОНИСТЫ ГПП-1

- ⦿ Эксенатид (Баета)
- ⦿ Лираглутид (Виктоза)

ГПП-1:

Терапевтический потенциал при СД 2 типа

СД 2 типа

Действие ГПП-1

<ul style="list-style-type: none">• ↑ биосинтеза и секреции инсулина• улучшение функции β-клеток• Нарушенная функция β-клеток (чувствительность, проинсулин/инсулин)• Регуляция генов связанных с функцией β-клеток	
<ul style="list-style-type: none">• (GLUT 2, глюкокиназа)	
<ul style="list-style-type: none">• Снижение массы β-клеток• ↓ β-кл. апоптоз in vitro	<ul style="list-style-type: none">• ↑ β-кл. пролиферация/дифференцировка >
<ul style="list-style-type: none">• Нарушенная функция α-клеток и гиперсекреция глюкагона	<ul style="list-style-type: none">• ↓ секреции глюкагона и улучшение функции α-клеток
<ul style="list-style-type: none">• Постпранд. гипергликемия• Переедание, ожирение• Микро- макрососудистые осложнения	<ul style="list-style-type: none">• ↓ опорожнения желудка• ↑ насыщения, ↓ аппетита → ↓ еды & веса• Кардиопротективные свойства
<p>Может носить вторичный характер</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Резистентность к инсулину	<ul style="list-style-type: none">• Улучшение чувствительности

Противопоказания:

- гиперчувствительность;
- СД 1 типа или кетоацидоз;
- тяжёлая почечная недостаточность;
- тяжёлые заболевания желудочно-кишечного тракта с гастропарезом;
- возраст до 18 лет, беременность, грудное вскармливание.

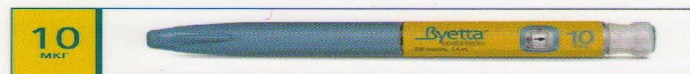
Побочное действие:

- тошнота, рвота, диарея, снижение аппетита, гастроэзофагальный рефлюкс;
- гипогликемия;
- головокружение, головная боль, слабость;
- гипергидроз;
- кожная реакция в месте введения;
- боли в животе, метеоризм, отрыжка, нарушение вкусовых ощущений;
- редко – сонливость, зуд, сыпь, ангионевротический отек.

БАЕТА® предлагает простой двухкратный режим введения фиксированной дозы без дополнительного гликемического контроля



- Фиксированная дозировка для всех пациентов³
Начальная доза в первый месяц составляет 5мкг 2 раза в сутки, но может быть увеличена до 10 мкг 2 раза в сутки через 1 месяц с целью дальнейшего улучшения гликемического контроля
- Не нужно дополнительно корректировать дозу в соответствии с количеством пищи или объемом физической нагрузки³



К шприц-ручкам БАЕТА® подходят иглы размером 31x5 мм, 31x6 мм, 31x8 мм, 29x12,7 мм.

Рекомендации по назначению БАЕТА® и использованию шприц-ручки³

- Препарат БАЕТА® может вводиться в любое время в течение 60 минут перед утренним и вечерним приемами пищи (или двумя основными дневными приемами пищи с интервалом приблизительно 6 часов или более)
- После использования шприц-ручку БАЕТА® следует хранить в прохладном месте при температуре от 2°C до 8°C. Доказано, что в течение 30-дневного срока использования БАЕТА® сохраняет стабильное состояние при температуре 8-25°C до 7 дней (168 часов)
- Нельзя использовать препарат БАЕТА® после замораживания

Наиболее частые побочные эффекты при применении БАЕТА®

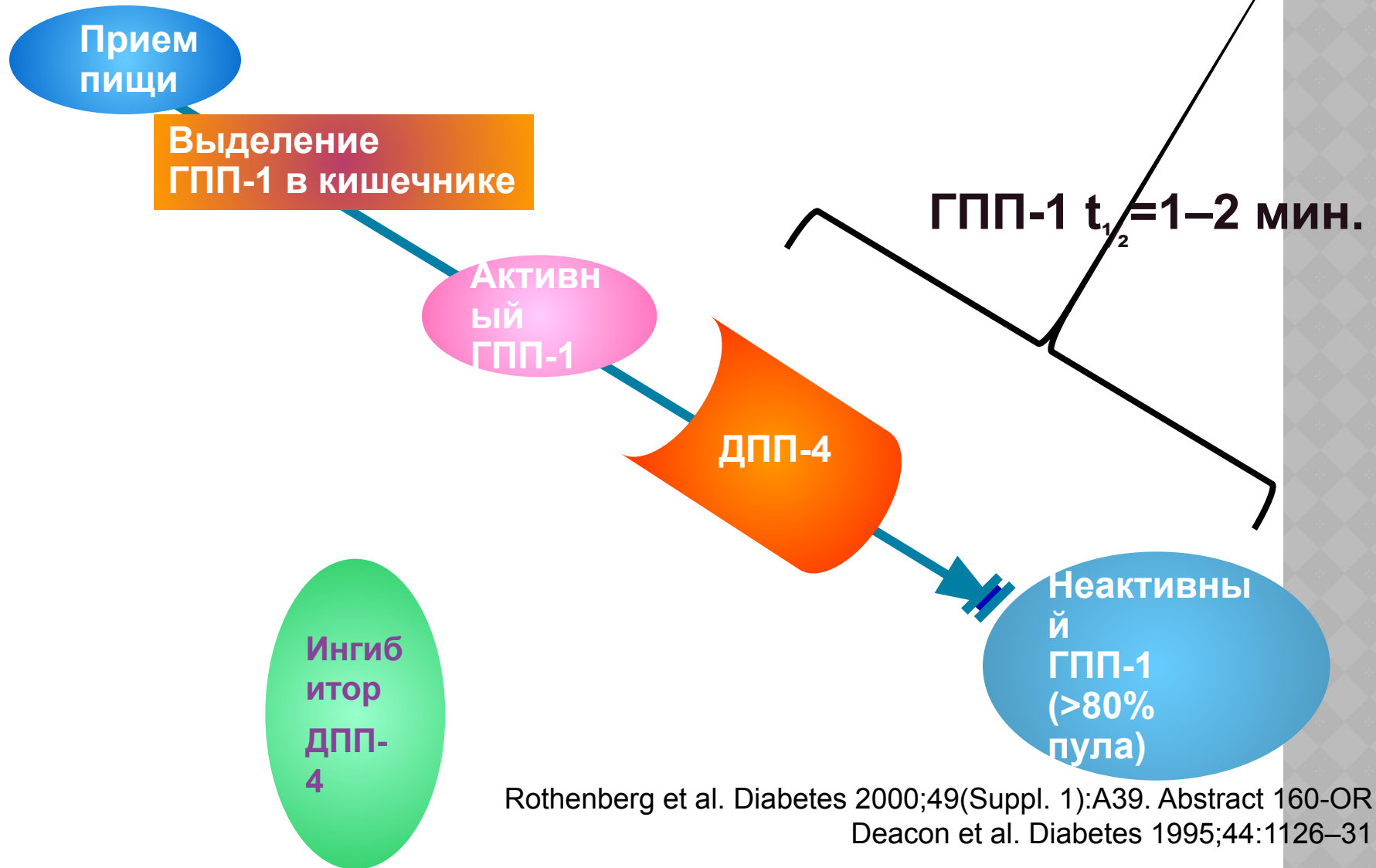
Тошнота

- Почти все случаи тошноты были легкими или умеренными и уменьшались со временем у большинства пациентов³
- Доля пациентов, выбывших из клинических исследований из-за тошноты, составила 3%³
- Большинство пациентов, жаловавшихся на тошноту, испытывали ее в начале лечения³
- Снижение веса наблюдалось у пациентов, получавших БАЕТА®, независимо от возникновения тошноты³

Гипогликемия

- При назначении БАЕТА® в комбинации с метформином не выявлено повышения частоты гипогликемий по сравнению с плацебо³
- Увеличение частоты случаев гипогликемии наблюдалось при использовании комбинации БАЕТА® с производными сульфонилмочевины по сравнению с плацебо³
- Для снижения риска развития гипогликемии, связанной с применением производных сульфонилмочевины, можно снизить дозу ПСМ³

ИНГИБИРОВАНИЕ ДПП-4 ПОВЫШАЕТ АКТИВНОСТЬ ГПП-1



ИНГИБИТОРЫ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ IV ТИПА (ДПП-4)

- ◎ **Ситаглиптин - Янувия (MSD)** выпускается в дозах 25, 50 и 100 мг.
- ◎ **Вилдаглиптин - Галвус (Новартис)** выпускается в дозе 50 мг
- ◎ **Саксаглиптин - Онглиза (Астра Зенека)** выпускается по 5 мг.
- ◎ **Линаглиптин - Тражента (Эли Лилли)** 5 мг.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

▣ *Комбинация метформина и глибенкламида*

Глюкованс 500/2.5

Глюкованс 500/5

ГлибOMET 400/2.5

▣ *Авандамет* (ГлаксоСмитКляйн)

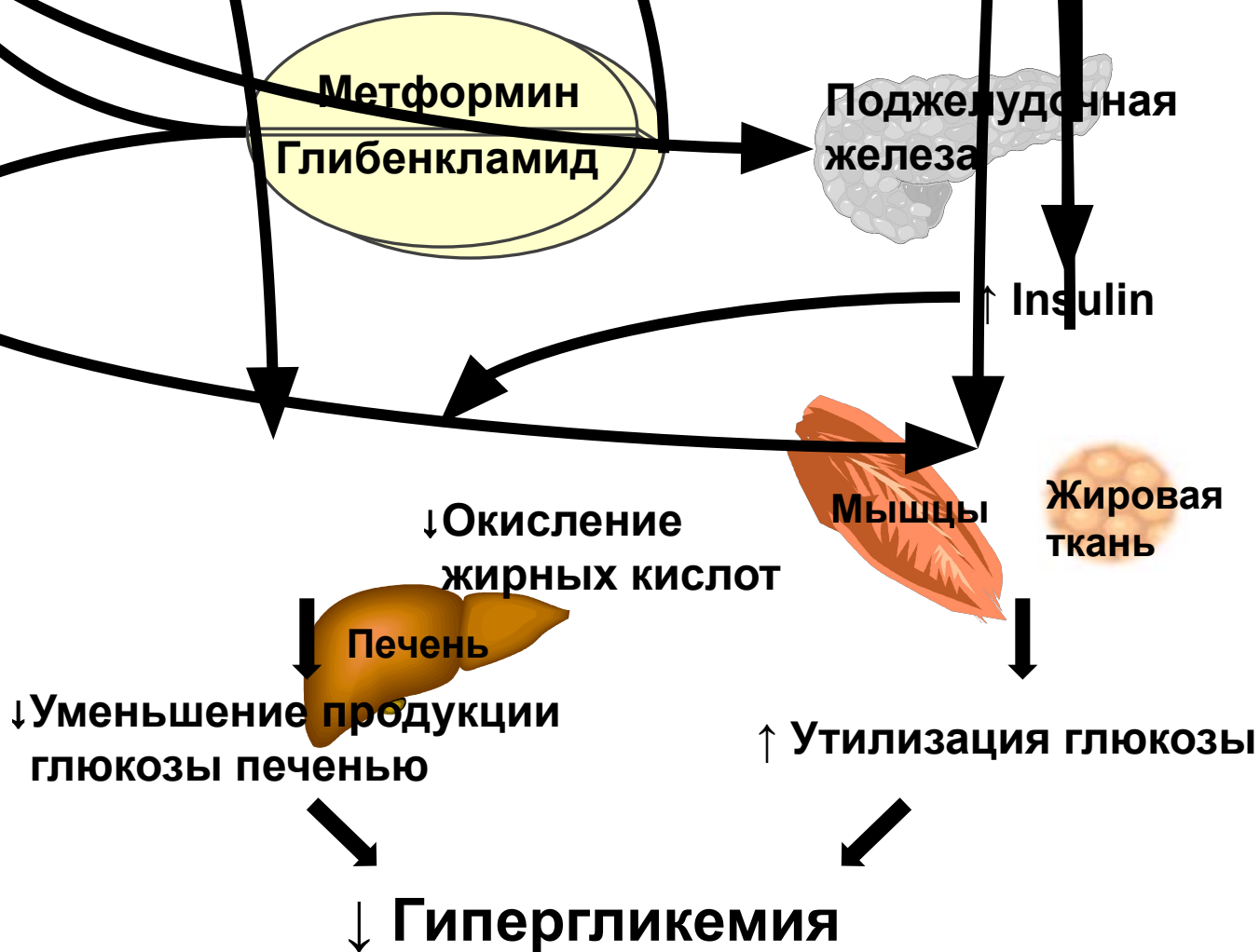
росиглитазон 1 мг и метформин 500 мг;

▣ *Галвус Мет* (Новартис) выпускается с 3-х дозировках:

вилдаглиптин 50 мг и метформин 500 мг;

▣ *Янумет* (MSD) состоит из ситаглиптина и метформина

СОВМЕСТНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕТФОРМИНА И ГЛИБЕНКЛАМИДА



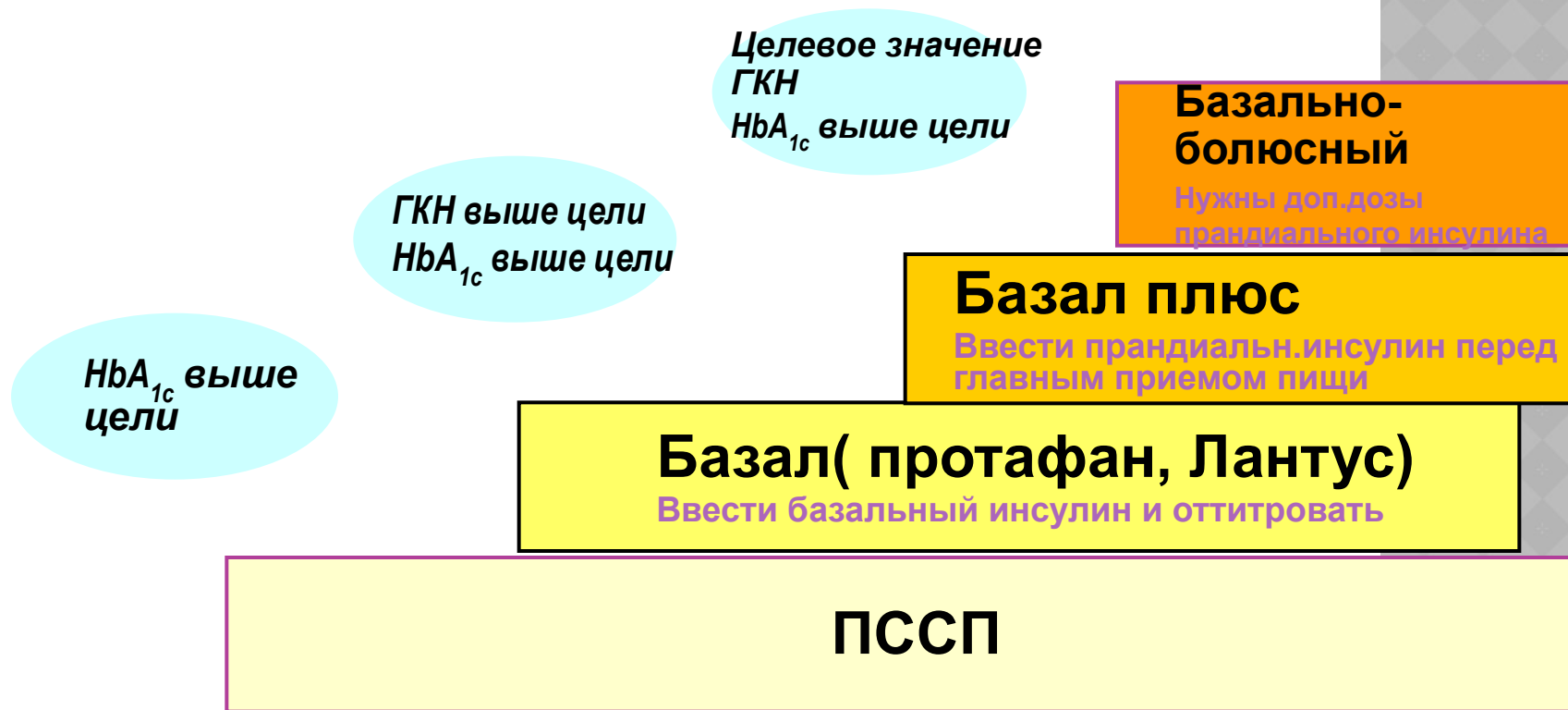
ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ

Показания:

- ⦿ кетоацидоз;
- ⦿ оперативное вмешательство, острые или обострение хронических заболеваний (возможен временный перевод на инсулинотерапию);
- ⦿ непереносимость пероральных сахароснижающих препаратов;
- ⦿ впервые выявленный СД 2 при HbA1c > 9% и наличии выраженной клинической симптоматики декомпенсации;
- ⦿ отсутствие достижения индивидуального целевого HbA1c на комбинированной терапии максимально переносимыми дозами пероральных сахароснижающих препаратов.

СХЕМА ЛЕЧЕНИЯ ИНСУЛИНОМ ПРИ СД ТИПА 2

Пошаговая интенсификация схемы лечения для постоянного контроля



Прогрессирующее ухудшение функции β -клеток

ИНСУЛИНЫ

Инсулины короткого действия (начало действия обычно через 30-60 мин; максимум действия через 2-4 ч; продолжительность действия до 6-8 ч):

- ☛ инсулин растворимый [человеческий генно-инженерный] (Актрапид НМ, Генсулин Р, Ринсулин Р, Хумулин Регуляр);
- ☛ инсулин растворимый [человеческий полусинтетический] (Биогулин Р, Хумодар Р);
- ☛ инсулин растворимый [свиной монокомпонентный] (Актрапид МС, Монодар, Моносуинсулин МК).

Инсулины ультракороткого действия (гипогликемический эффект развивается через 10-20 мин после п/к введения, пик действия достигается в среднем через 1-3 ч, длительность действия составляет 3-5 ч):

- ☛ инсулин лизпро (Хумалог);
- ☛ инсулин аспарт (НовоРапид Пенфилл, НовоРапид ФлексПен);
- ☛ инсулин глизин (Апидра).

Препараты инсулина комбинированного действия (бифазные препараты) (гипогликемический эффект начинается через 30 мин после п/к введения, достигает максимума через 2-8 ч и продолжается до 18-20 ч):

- ☛ инсулин двухфазный [человеческий полусинтетический] (Биогулин 70/30, Хумодар К25);
- ☛ инсулин двухфазный [человеческий генно-инженерный] (Гансулин 30Р, Генсулин М 30, Инсуман Комб 25 ГТ, Микстард 30 НМ, Хумулин М3);
- ☛ инсулин аспарт двухфазный (НовоМикс 30 Пенфилл, НовоМикс 30 ФлексПен).

Препараты инсулина пролонгированного действия включают в себя препараты средней продолжительности действия и препараты длительного действия.

Инсулины длительного действия (начало через 4-8 ч; пик спустя 8-18 ч; общая продолжительность 20-30 ч):

- ☛ инсулин гларгин (Лантус);
- ☛ инсулин детемир (Левемир Пенфилл, Левемир ФлексПен).

Инсулины средней длительности действия (начало через 1,5-2 ч; пик спустя 3-12 ч; продолжительность 8-12 ч):

- ☛ инсулин-изофан [человеческий генно-инженерный] (Биосулин Н, Гансулин Н, Генсулин Н, Инсуман Базал ГТ, Инсуран НПХ, Протафан НМ, Ринсулин НПХ, Хумулин НПХ);
- ☛ инсулин-изофан [человеческий полусинтетический] (Биогулин Н, Хумодар Б);
- ☛ инсулин-изофан [свиной монокомпонентный] (Монодар Б, Протафан МС);
- ☛ инсулин-цинк суспензия составная (Монотард МС).

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ СД 2

- В 2011 году советом экспертов Российской ассоциации эндокринологов опубликован новый алгоритм инициации и интенсификации сахароснижающей терапии СД 2, основанный на исходном уровне HbA1c

Изменение образа жизни

Выбор индивидуальной цели лечения при уровне HbA1c от 6,5 до 7,5%



* МЕТ – метформин, ДПП-4 – дипептидилпептидаза-4; ГПП-1 – глюкагонподобный пептид-1.

** СМ – сульфонилмочевина; ГЛИ – глиниды; ТЗД – тиазолидинионы.

*** Кроме глибенкламида.

Рис. 2. Старт и интенсификация лечения СД 2 типа при исходном уровне HbA1c 6,5–7,5%[◇]

[◇] Адаптировано по [4].

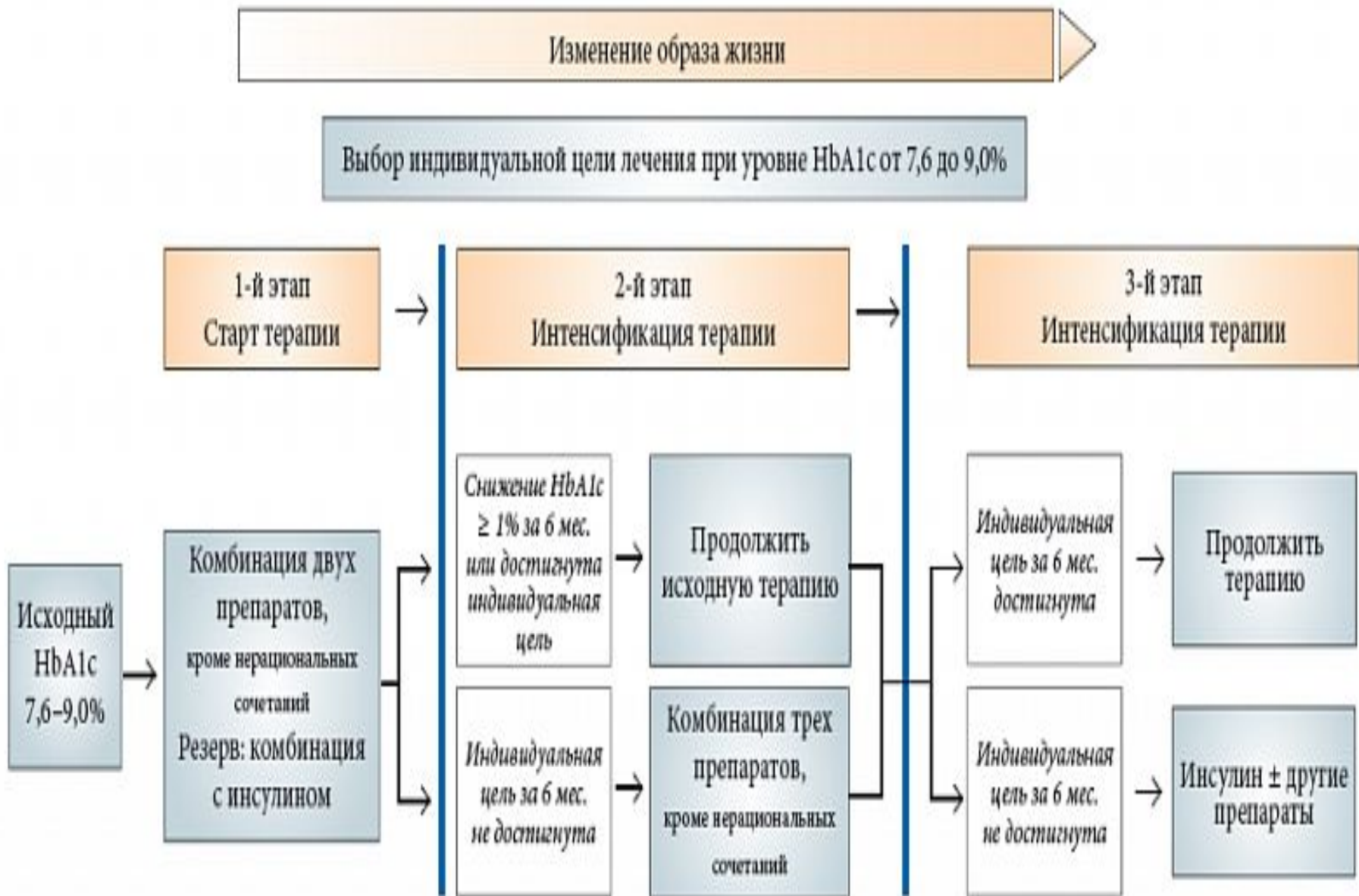


Рис. 3. Старт и интенсификация лечения СД 2 типа при исходном уровне HbA1c 7,6-9,0%^o

^o Адаптировано по [4].

Изменение образа жизни

Выбор индивидуальной цели лечения при уровне HbA1c > 9,0%

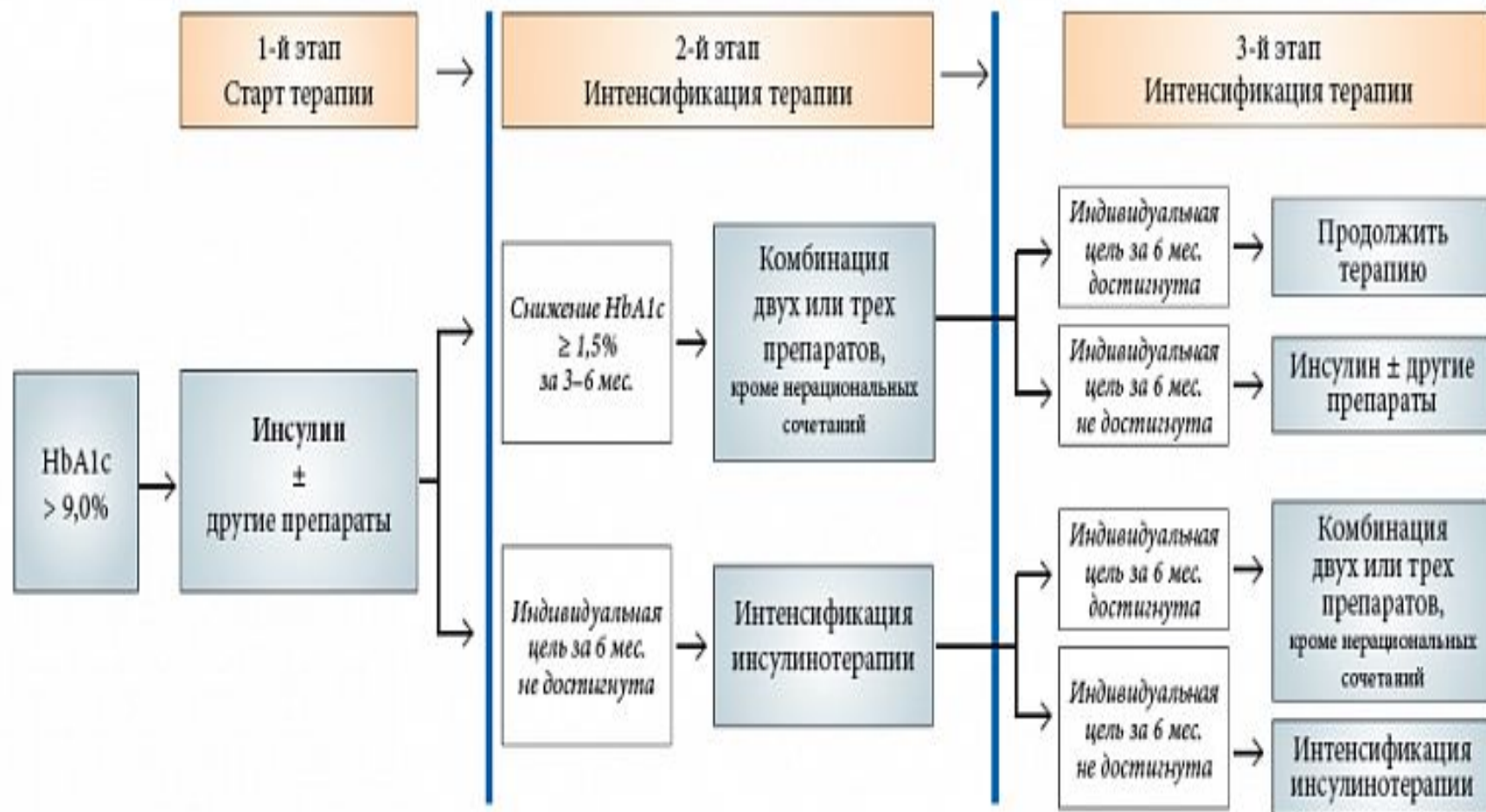


Рис. 5. Старт и интенсификация лечения СД 2 типа при исходном уровне HbA1c более 9,0%*

* Адаптировано по [4].

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СД 2 ТИПА

ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ

□ **Нормализация уровня сахара крови.**

Основное условие стабилизации и регресса неврологических осложнений.

В настоящее время нет доказательств, что перевод с пероральных противодиабетических средств на инсулин ускоряет восстановление при диабетической невропатии и энцефалопатии:

- Улучшение неврологической симптоматики регистрируются не ранее 6-ти месяцев после стабилизации гликемии;
- Важное значение имеет нормализация веса, коррекция уровня липидов в крови.

СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- **Витамины группы В);**
- **При болях: аналгетики, НПВП, Опиаты-трамадол-100-400мг/сутки, местные анестетики(капсаицин 0,075% мазь 3-4 раза в сутки, лидокаин-гель 5% 3-4 раза в сутки)**
- **антиконвульсанты (габапентин, прегабалин, карбомазипин);**
- **Трициклические и тетрациклические антидепрессанты; селективные ингибиторы обратного захвата серотонина**
- **Физиотерапевтические методы;**
- **Рефлексотерапия;**
- **Ангионейропротекторы (Актовегин)**
- **Антиоксиданты-тиоктовая кислота-600 мг/сутки (патогенетическое действие)**

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДПНП

- ⦿ Антиоксидантная терапия
- ⦿ Препараты альфа-липоевой (тиоктовой) кислоты

БЕРЛИТИОН ПРЕПАРАТ АЛЬФА-ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ

Восстанавливает
энергетический обмен



- Нормализует энергетический обмен нейрона
- Восстанавливает аксональный транспорт
- Подавляет глюконеогенез и кетогенез
- Нормализует полиоловый путь обмена глюкозы

Подавляет оксидативный
стресс



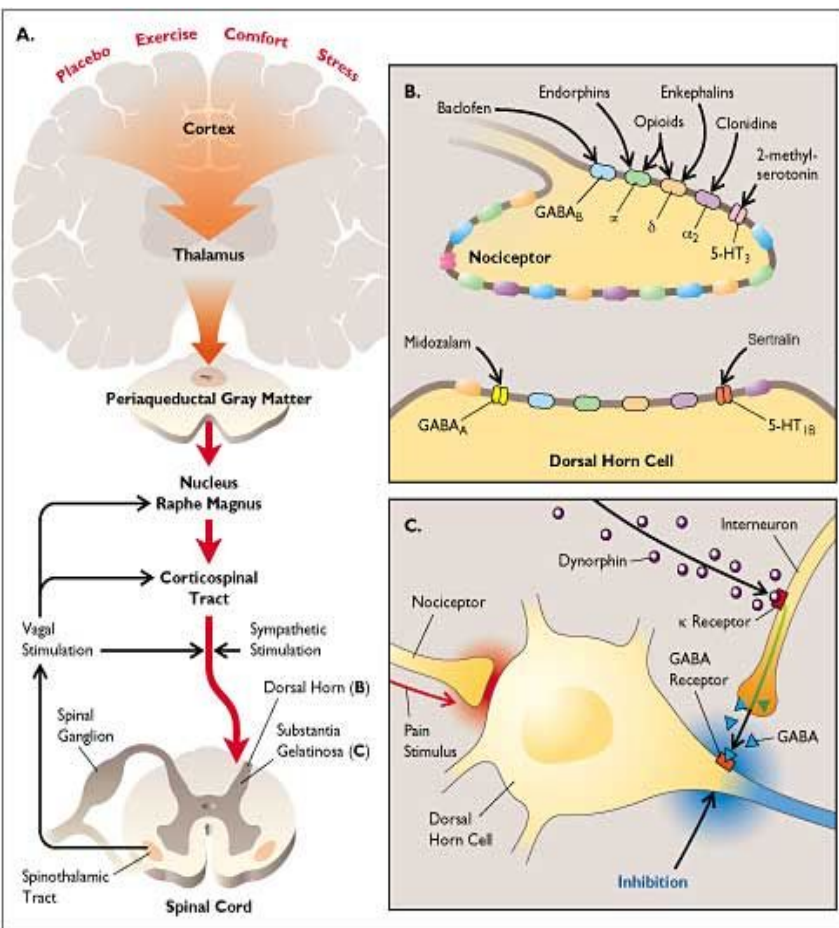
- Инактивирует свободные радикалы
- Подавляет выработку свободных радикалов в реакциях гликирования
- Стабилизирует клеточные мембраны

ВЕНЛАФАКСИН -

АНТИДЕПРЕССАНТ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ,
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ НОВОГО, НАИБОЛЕЕ
СОВРЕМЕННОГО КЛАССА
АНТИДЕПРЕССАНТОВ (СЕЛЕКТИВНЫХ
ИНГИБИТОРОВ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА
СЕРОТОНИНА И НОРАДРЕНАЛИНА)



ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ БОЛИ



- Опиоидергическая
- ГАМКергическая
- Моноаминовая
- Каннабиоидная

ВЕЛАКСИН

НОВЫЙ ШАГ В ФАРМАКОТЕРАПИИ ДЕПРЕССИЙ

начальная доза – 75 -150 мг в
сутки (по
37,5 или 75 мг 2 раза в день)

- максимальная суточная доза –
375 мг
- в упаковке – 28 таблеток



ЛЕЧЕНИЕ АВТОНОМНОЙ ГАСТРОЭНТЕРОПАТИИ

◎ *При гастропарезе:*

- прокинетики: метоклопрамид 10-20 мг 3-4 раза в день

- домперидон 10-20 мг 3-6 раз

- эритромицин 250 мг 3 раза в день

● *При диарее:*

- лоперамид 2 мг 3-4 раза в день

- клонидин 0.3-0.6 2 раза в день

- эритромицин 250 мг 3 раза в день (5-7 дней)

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ НЕЙРОПАТИЯ

- ⊙ Кортинеф 1 мг в сутки,
- ⊙ бета-блокаторы,
- ⊙ Имплантация кардиостимулятора

- ⊙ Дисфункция мочевого пузыря: при атонии мочевого пузыря назначают α-адреноблокатор празозин, прозерин, периодическая катетеризация

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ (ПРОХОДЯТ СТ. РАЗРАБОТКИ. ОНИ НЕ ОБЛЕГЧАЮТ НЕЙРОПАТИЧЕСКУЮ БОЛЬ)

- ⊙ Ингибитор альдозоредуктазы
- ⊙ Гамма-линоленовая кислота
- ⊙ Миоинозитол
- ⊙ Факторы роста нерва
- ⊙ Аминогуанидин

Нефропатия

Лечение диабетической нефропатии в зависимости от стадии

Стадия ДН	Принципы лечения
Стадия микроальбуминурии, ХБП 1-3	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение индивидуальных целевых значений HbA1c • Применение ингибиторов АПФ или АРА постоянно; противопоказаны в период беременности • Достижение целевого АД комбинированной терапией • Коррекция дислипидемии статинами и фибратами • Диета с умеренным ограничением животного белка (не более белка на массы тела) • Избегать применения нефротоксичных средств (аминогликозиды, НПВП), осторожность при проведении рентгенконтрастных исследований
Стадия протеинурии, ХБП 1-3	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение индивидуальных целевых значений HbA1c • Низкобелковая диета (до белка/кг) • Ингибиторы АПФ или АРА постоянно • Достижение целевого АД комбинированной антигипертензивной терапией • Коррекция дислипидемии • Коррекция анемии (эритропоэтины, препараты железа) • Сулодексид (вессел дуэ ф) курсами
ХБП 4	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение индивидуальных целевых значений HbA1c • Ограничение животного белка до 0,7 г/кг веса постоянно • ИАПФ и АРА как препараты выбора; уменьшение дозы при СКФ < 30 мл/мин • Достижение целевого АД комбинированной антигипертензивной терапией • Лечение дислипидемии • Коррекция анемии (эритропоэтин, препараты железа) • Коррекция гиперкалиемии • Коррекция фосфорно-кальциевого обмена • Избегать применения нефротоксических средств (рентгенконтрасты, антибиотики, НПВП)
ХБП 5	<ul style="list-style-type: none"> • Гемодиализ • Перитонеальный диализ • Трансплантация почки

САХАРОСНИЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ, ДОПУСТИМЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ХБП

Препараты	Стадия ХБП
Метформин	1-2
Глибенкламид	1-2
Гликлазид	1-4
Глимепирид	1-3
Гликвидон	1-4
Репаглинид	1-4
Натеглинид	1-3
Пиоглитазон	1-4
Росиглитазон	1-4
Ситаглиптин	1-3
Вилдаглиптин	1-3
Саксаглиптин	1-4
Линаглиптин	1-5
Эксенатид	1-3
Лираглутид	1-3
Акарбоза	1-2
Инсулины	1-5

○ Ретинопатия

- компенсация углеводного обмена до индивидуально целевого уровня
- лазерная коагуляция сетчатки (локальная, фокальная, панретинальная);
- витрэктомия с эндолазеркоагуляцией;
- интравитреальное введение ранибизумаба (Луцентис).
- Трайкор 145мг в сутки.

Периферические макроангиопатии

Консервативное лечение:

- прекращение курения;
- достижение длительной и стойкой компенсации СД;
- снижение веса на 5 % и более от исходного;
- режим физических нагрузок;
- коррекция АД
- коррекция дислипидемии
- антиагреганты (Ацетилсалициловая кислота)
- антикоагулянты (низкомолекулярные гепарины)
- Препараты простагландина E1 (Вазопростан)

Хирургическое лечение:

- Реваскуляризация (баллонная ангиопластика, стентирование, дистальное шунтирование, эндартерэктомия);
- ампутация.

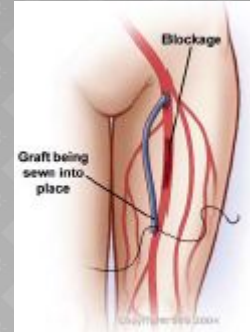
ЛЕЧЕНИЕ ЗПА



Ходьба
(10 тыс. шагов/день)*



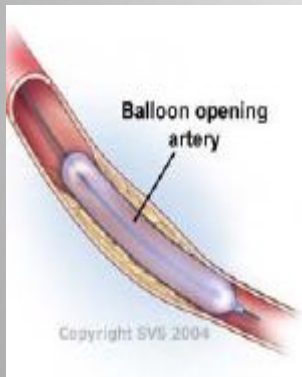
**Медикаментозное
Лечение**



Шунтирование



Эндартериектомия



Балонная ангиопластика



Стентирование



Ампутации

* В удобной обуви, после оценки состояния сердца, противопоказана больным с язвенными дефектами стоп

Синдром диабетической стопы

- Лечение нейропатической формы с предъязвенными изменениями и язвой стопы:
- Компенсация углеводного обмена ($HbA_{1c} < 7\%$);
- Разгрузка пораженной конечности
- Удаление участков гиперкератоза
- Антибиотикотерапия
- При выявлении остеомиелита - удаление пораженной кости
- Использование современных атравматических перевязочных средств, мази *Банеоцин*.

Лечение нейропатической формы синдрома диабетической стопы с остеоартропатией:

- Компенсация углеводного обмена ($HbA_{1c} < 7\%$);
- Разгрузка пораженной конечности (индивидуальная разгрузочная повязка)
- Антибиотикотерапия;
- атравматические перевязочные средства, соответствующих стадии раневого процесса;
- Бифосфонаты

Лечение ишемической формы синдрома диабетической стопы:

- Консервативная терапия:
- Компенсация углеводного обмена (HbA1c < 7%)
- **Отказ от курения!**
- Коррекция артериальной гипертензии;
- Лечение дислипидемии;
- Купирование явлений ишемии конечности:
 - Дезагреганты
 - Антикоагулянты
 - Препараты простагландина E
- Хирургическая реваскуляризация в условиях ангиохирургического стационара.
- При наличии раневых дефектов - антибактериальная терапия

АКТОВЕГИН: МЕХАНИЗМЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

- Антигипоксикант
- Антиоксидант
- Клеточный метаболит
- Анаболик



ФЕНОФИБРАТЫ

Трайкор 145 мг 1 таблетка в сутки не зависимо от приема пищи.

Прием регулярный.

ОРТЕЗ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА



○ ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СД с ИБС

○ Сахароснижающие препараты:

- При ожирении бигуаниды , тиазолидиндионы;
- У пациентов с высоким риском гипогликемий — ингибиторы ДПП-4 или агонисты ГПП-1;
- При дефиците секреции инсулина производные сульфонилмочевины.
- При сочетании дефицита секреции инсулина с ИР показаны комбинации метформина с глибенкламидом в малых дозах (Глибомет);
- При отсутствии компенсации СД подключают инсулин

При наличии острого ИМ:

- Отмена метформина, глитазонов;
- продолжить прием таблетированных сахароснижающих средств (сульфонилмочевины, глинидов, ингибиторов ДПП-4, агонистов ГПП-1);
- При уровне глюкозы выше целевых значений показан перевод на инсулинотерапию
- **Антиишемические препараты**
- β -адреноблокаторы –
- Нитраты
- Ингибиторы АПФ
- Антагонисты кальция
- Миокардиальные цитопротекторы (
- **Гиполипидемические препараты:**
- **Аспирин**
- **При неэффективности консервативной терапии рекомендуется хирургическое лечение ИБС**

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СД 2

При поступлении больного с СД 2 в хирургический стационар необходимо:

- Назначить дату операции;
- Установить тесное сотрудничество между анестезиологом, хирургом и эндокринологом;
- Оптимизировать гликемический профиль
- Выполнить вспомогательные исследования (ЭКГ, рентгеноскопию органов грудной клетки, контроль электролитов, кетонурия, КЩС, коагулограмма, креатинин, СКФ, офтальмоскопия).
- **Целевые значения гликемии в периоперационном периоде и отделении реанимации:**
- Тяжелые больные ОРИТ - 6,1-10 ммоль/л, у отдельных больных 6,1-7,8 ммоль/л
- Крайне тяжелые хирургические пациенты – 4,4-6,1 ммоль/л

- ***Экстренные и срочные операции:***
- Предоперационная подготовка: отмена ранее применяемых таблетированных сахароснижающих препаратов и перевод на непрерывную внутривенную инфузию инсулина.
- ***Плановые операции:***
- Малые хирургические вмешательства – специальной подготовки не требуется
- Средние и большие хирургические вмешательства
-

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

