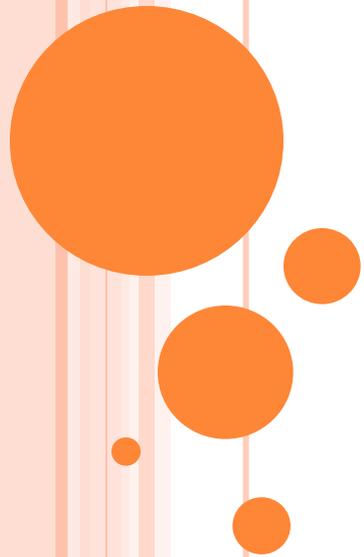
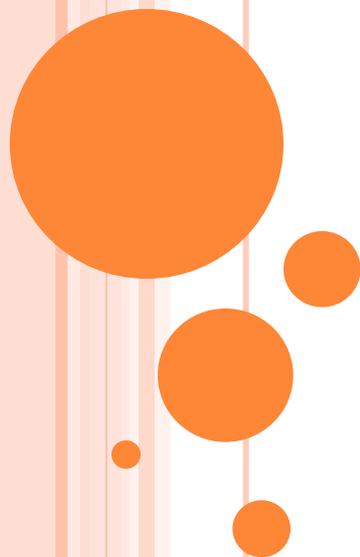




**ДИАГНОСТИКА  
САХАРНОГО  
ДИАБЕТА  
И ДИФФУЗНОГО  
ТОКСИЧЕСКОГО  
ЗОБА**



**ЦЕЛЬ: УМЕТЬ ДИАГНОСТИРОВАТЬ СД И  
ДТЗ, ФОРМИРОВАТЬ ПЕРСониФИЦИРО-  
ВАННУЮ ВТОРИЧНУЮ ПРОФИЛАКТИКУ**



# УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ

- **Определение, представление об этиологии и патогенезе, классификация, клиническая картина, принципы лечения, пути профилактики СД**
- **Определение, представление об этиологии и патогенезе, клиническая картина, принципы лечения, пути профилактики ДТЗ**



- Актуальность диагностики и лечения пациентов с СД и ДТЗ обусловлены в связи с**
- высокой распространенностью строгой тенденцией роста заболеваемости СД, ДТЗ**
- особенностями течения, в т.ч. прогрессирующего, с развитием осложнений, включая жизнеугрожающие вплоть до смерти**
- нарушением работоспособности, нередко инвалидизацией.**



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

**группа метаболических заболеваний, характеризующихся гипергликемией, которая является результатом *дефектов секреции инсулина, действия инсулина или обоих факторов.***

**ВОЗ, 1999**



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СД

- манифестный СД - 5% и столько же – латентный;
- заболеваемость СД 1 типа составляет 0,2-0,3% в год, а СД 2 типа 5-7% в год;
- число больных СД в нашей стране составит к 2015 г - 300 млн. человек;
- каждые последующие 12-15 лет эта цифра будет удваиваться;

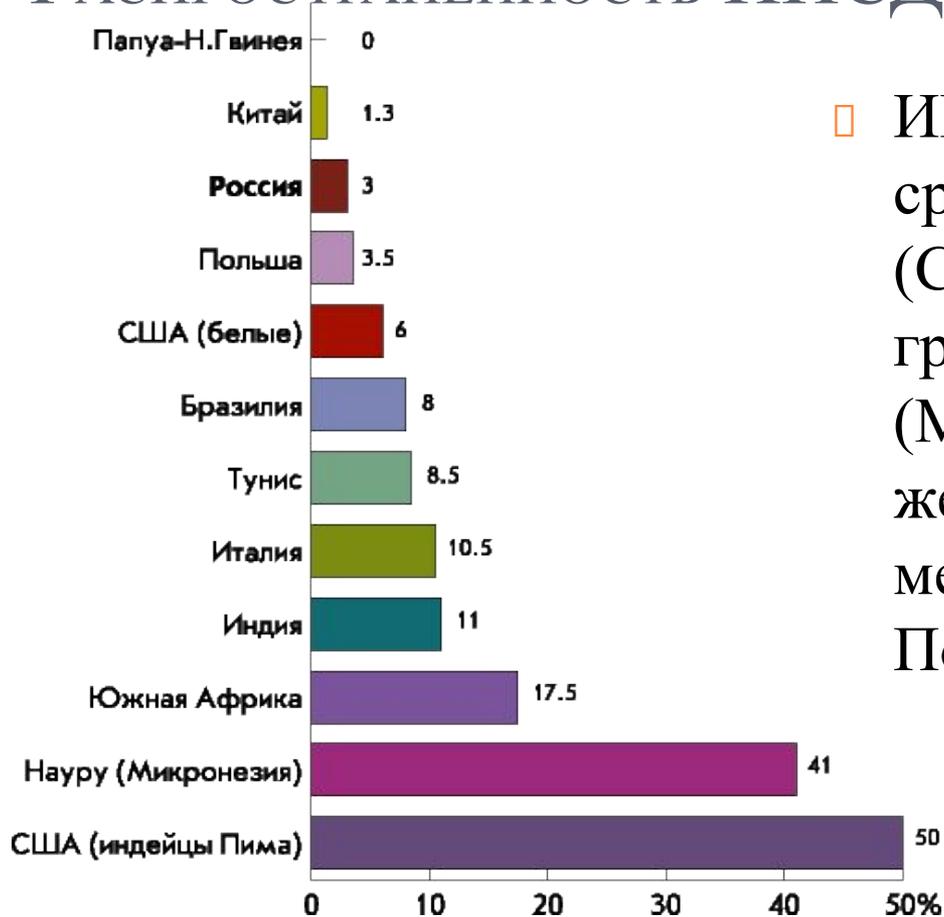


## Эпидемиология СД

- В структуре сахарного диабета 80-90% составляют больные диабетом 2-го типа и только некоторые этнические группы различных стран являются исключением.
- Так, жители Папуа - Новой Гвинеи не болеют диабетом 2-го типа, а в России аборигены Севера практически не болеют диабетом 1 типа.



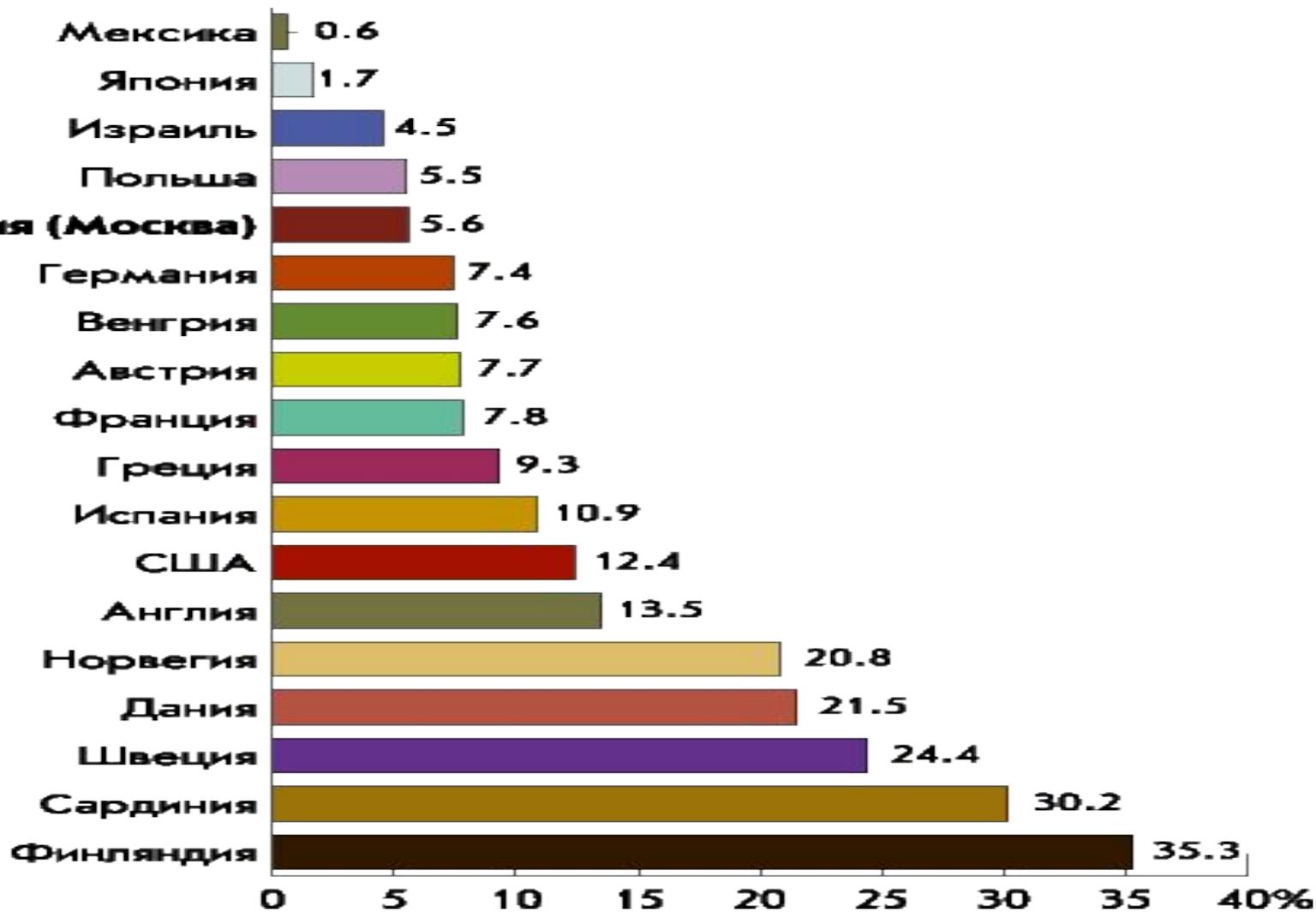
# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНСД В СТРАНАХ МИРА



- ИНСД доминирует среди индейцев Пима (США), этнической группы Науру (Микронезия). Россия же занимает место между Китаем и Польшей.



# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗСД



# ЭТИОЛОГИЯ СД

- ▣ **генетический фактор (для СД 2-го типа окончательно не расшифрован, предполагают наличие дефектных генов на 11 и 12 хромосомах и в системе узнавания глюкозы  $\beta$ -клетками и периферическими тканями. Риск развития ИНСД возрастает от 2 до 6 раз при наличии СД у ближайших родственников;**
- ▣ **Генетический фактор для СД 2-го типа (2 мутантных гена в 6-й хромосоме, связанных с HLA-системой определяют индивидуальный ответ организма и  $\beta$ -клеток на различные антигены)**



## **ФАКТОРЫ РИСКА, ПРОВОЦИРУЮЩИЕ НАСЛЕДСТВЕННУЮ НЕПОЛНОЦЕННОСТЬ:**

- -переедание, приводящее к ожирению. Ожирение увеличивает риск развития СД до 10 раз;
- - дистресс,
- - дисгормональные нарушения (см. в патогенезе контринсулярные гормоны),
- - пожилой и старческий возраст,
- - атеросклероз, дислипидемия,
- - хронические очаги инфекции,
- - панкреатит,
- - поражения гипоталамо-гипофизарной системы

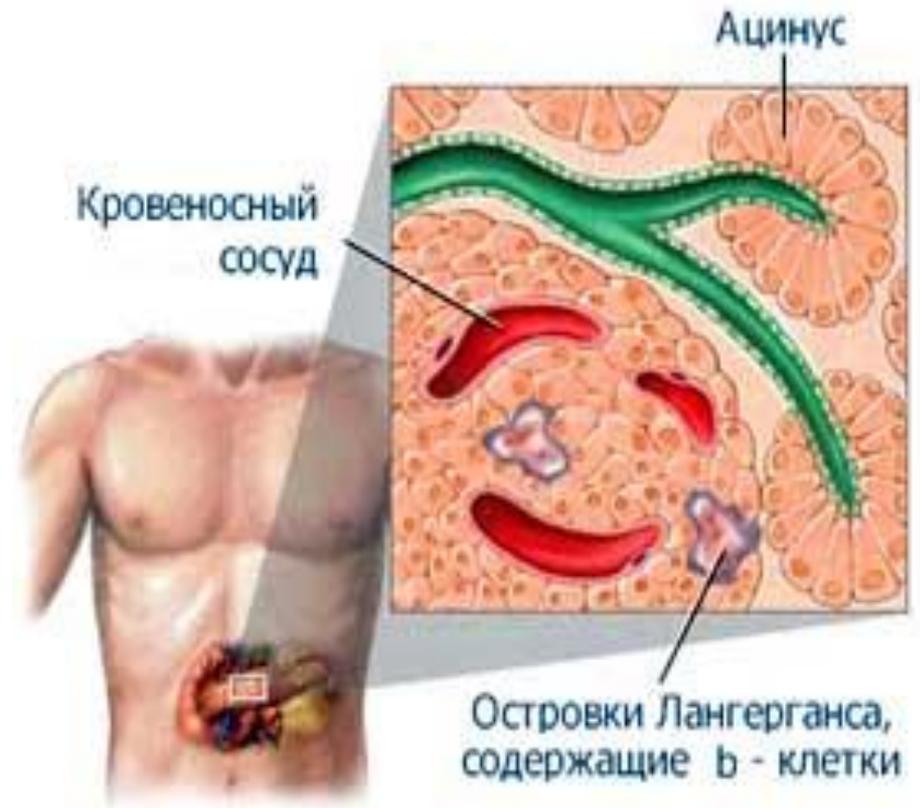


- ▣ - заболевания периферических эндокринных желез;
- ▣ - лекарственная (закор, никотиновая кислота, глюкокортикоиды, тиреоидные гормоны, тиазиды, бета-блокаторы, диазоксид, пентамидин, альфа-интерферон, дилантин) и алкогольная интоксикации;
- ▣ ФР СД 1-го типа: аутоиммунные заболевания (аутоиммунный тиреоидит, недостаточность коры надпочечников);
- ▣ вирусные инфекции (вирусы краснухи, гриппа, гепатита В, Коксаки, мононуклеоза, ЦМВ )

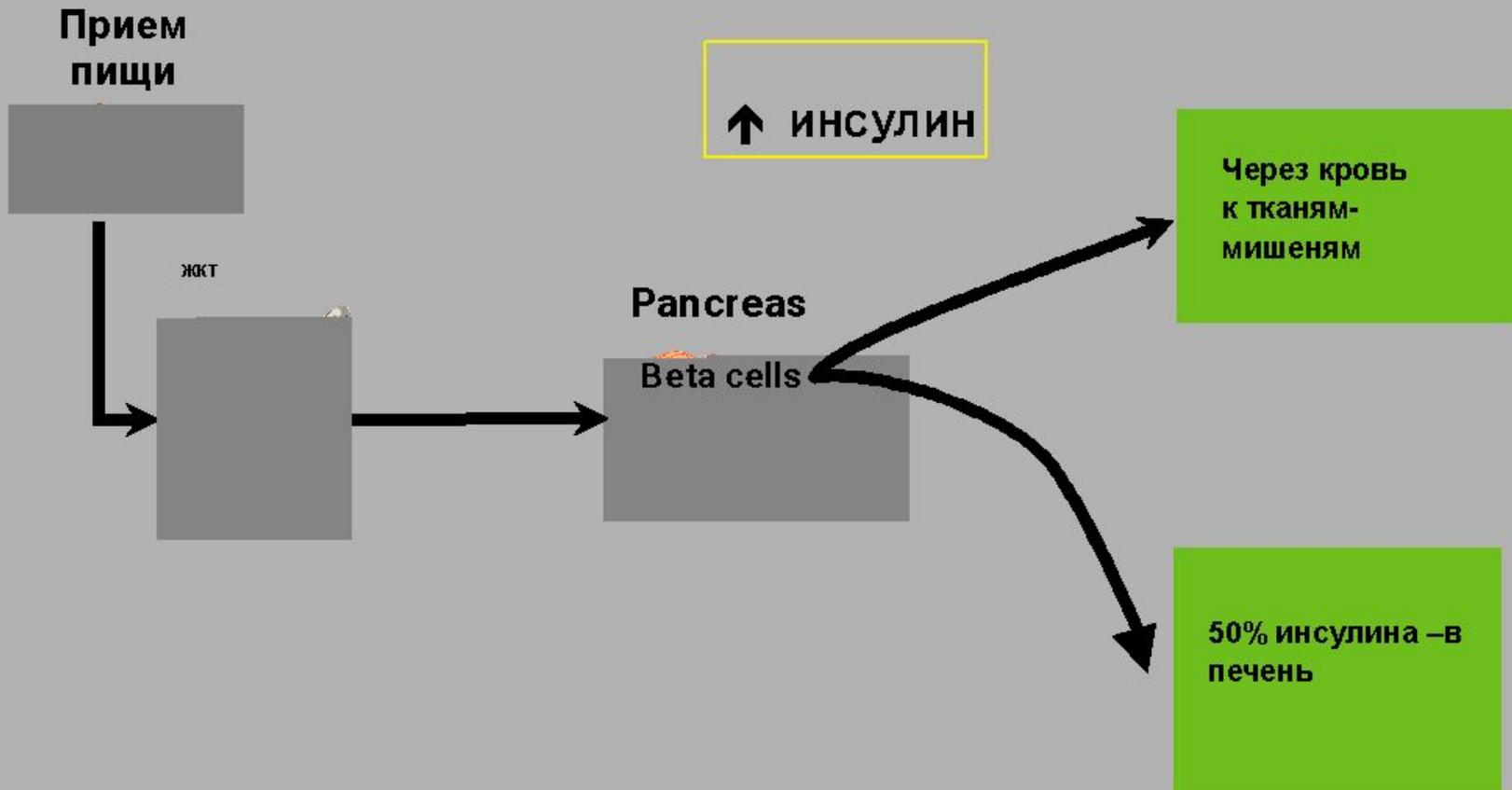


# Инсулин -

это гормон,  
вырабатываемый  
В- клетками  
поджелудочной  
железы.



# Регуляция углеводного обмена

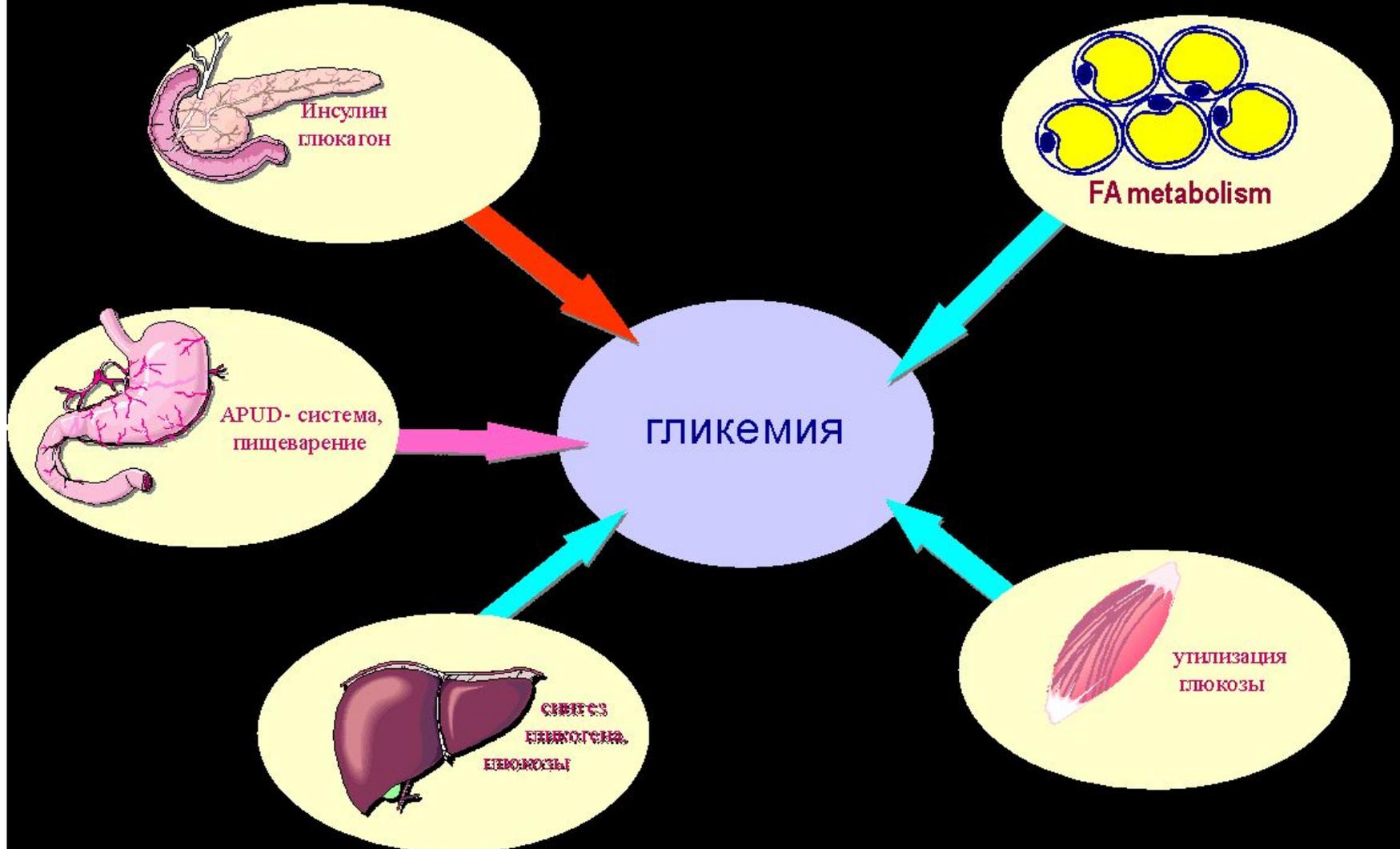


# МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ИНСУЛИНА

- усиление транспорта глюкозы через цитолемму клеток
- стимуляция фосфорилирования и окисления глюкозы
- улучшение синтеза гликогена в печени и мышцах
- угнетение гликонеогенеза из белков
- усиление синтеза белка из аминокислот
- усиление липосинтеза



# Углеводный обмен



# В ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ СД ЛЕЖИТ

## *АБСОЛЮТНАЯ*

- **а) нарушение синтеза, секреции или метаболизма**
- **б) отсутствие синтеза инсулина и С-пептида из-за деструкции  $\beta$ -клеток при СД I типа)**

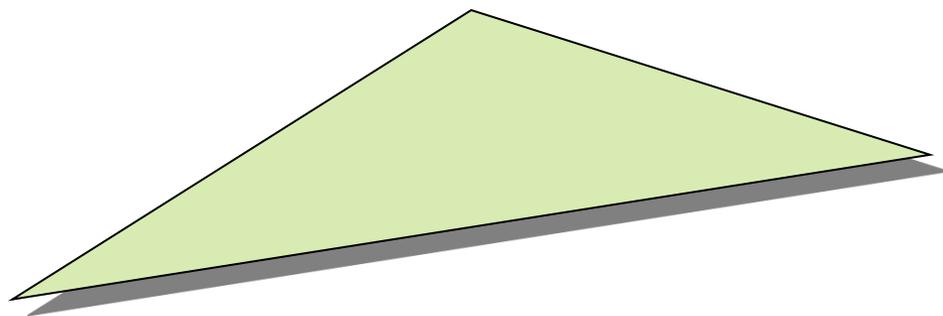
## и *относительная*

## *недостаточность инсулина*

- **связывание инсулина с белком и другими антагонистами**
- **повышенное разрушение инсулина ферментами печени**
- **снижение чувствительности, уменьшение количества рецепторов в периферических тканях**



# ДЕФИЦИТ ИНСУЛИНА



**Нарушение  
углеводного,  
белкового,  
жирового,  
минерального,  
водного обменов**

**поражение  
внутренних органов**



# Патогенез гипергликемии при сахарном диабете



# КЛАССИФИКАЦИЯ СД

## (ВОЗ, 1999)

<i>Тип СД</i>	<i>Характеристика заболеваний</i>
<b>СД 1-го типа</b> ▪ аутоиммунный ▪ идиопатический	Деструкция $\beta$ - клеток pancreas, обычно приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности
<b>СД 2-го типа</b>	С преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью <i>или</i> преимущественным дефектом секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без неё
<b>Гестационный СД</b>	Возникает во время беременности
<b>Другие типы СД</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ генетические дефекты функции <math>\beta</math>- клеток</li><li>▪ генетические дефекты в действии инсулина</li><li>▪ болезни экзокринной части pancreas</li><li>▪ эндокринопатии</li><li>▪ диабет, индуцированный лекарствами и химикалиями</li><li>▪ диабет, индуцированный инфекциями</li><li>▪ необычные формы иммуно-опосредованного диабета</li><li>▪ другие генетические синдромы, сочетающиеся с СД</li></ul>

# СКРИНИНГ СД (*гликемия натощак и HbA1c*)

*ПРОВОДИТСЯ СРЕДИ ЛИЦ*

- **старше 45 лет (каждые 3 года)**
- **Независимо от возраста больные с:**
- **ожирением, АГ, ДЛП,**
- **наследственной отягощенностью по СД**
- **этнической принадлежностью к группе высокого риска (н-р, индейцы Пима (США), этническая группа Науру (Микронезия))**
- **гестационным диабетом в анамнезе**
- **рождением ребенка более 4,5 кг**
- **выявленными ранее нарушенной толерантностью к глюкозе или гипергликемией натощак**



# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СД (ВОЗ, 1999)

Время определения гликемии		Концентрация глюкозы ммоль/л в капиллярной крови	Концентрация глюкозы ммоль/л в плазме
Натощак или через 2 ч после ГТТ	N	3,3-5,5	4,0-6,1
Натощак	СД	$\geq 6,1$	$\geq 7,0$
Через 2 ч после приема пищи, постпрандиальная гликемия	СД	$\geq 11,1$	$\geq 11,1$
В любое время дня	СД	$\geq 11,1$	$\geq 11,1$



## **ГТТ – ПЕРОРАЛЬНЫЙ ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНЫЙ ТЕСТ**

- Проводится для уточнения диагноза. Гликемия определяется до и через 2 часа после приема 75 г глюкозы, растворенной в 300мл воды в течение 3-5 мин; Для детей – 1,75 г глюкозы на 1 кг массы тела (но не более 75 г); выпить в течение 3-5 мин.**
- Исследование не проводится на фоне острых заболеваний, травм, операций, приема препаратов, повышающих уровень гликемии (глюкокортикоиды, тиреоидные гормоны, тиазиды, адrenoблокаторы и др.), у больных с циррозом печени.**



# КРИТЕРИИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПРИ СД

Показатель	СД 1 типа	СД 2 типа
	декомпенсация	
Гликемия натощак	>6,5	>6,5
Постпрандиальная гликемия	> 9,0	>9,0
Гликемия перед сном	>7,5	>7,5
HbA 1c, %	>7,5	>7,0



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СД

- **легкого течения - нет микро-, макрососудистых осложнений**
- **средней степени тяжести -диабетическая ретинопатия, непролиферативная стадия, нефропатия на стадии микроальбуминурии, полинейропатия**
- **тяжелого течения - ретинопатия препролиферативная или пролиферативная стадия, нефропатия протеинурическая стадия, или ХПН, автономная полинейропатия, макроангиопатии**

□



## ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА:

- ▣ *Осн. СД 2-го типа, средней тяжести, компенсированный.*
- ▣ *Осл. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей*
- ▣ *Сопут. ИБС. Стенокардия напряжения 2 ФК.*



## ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА:

- ▣ *Осн. СД 1 типа., ср.тяжести, компенсированный*
- ▣ *Осл. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей*
- ▣ *Сопут. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз*



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- ▣ *характерные жалобы*
- ▣ жажда (полидипсия)
- ▣ выраженная общая и мышечная слабость
- ▣ полиурия
- ▣ исхудание
- ▣ зуд
- ▣ изменения аппетита
- ▣ утомляемость
- ▣ ухудшение зрения
- ▣ боль в сердце, в конечностях



## ANAMNESIS MORBI

- **Начало болезни**
- **Время и обстоятельства выявления болезни**
- **Характер течения, присоединение осложнений**
- **Результаты проведенных обследований**
- **Адекватность коррекции гипергликемии и осложнений диабета, терапевтическое согласие**
- **Информированность пациента**



## ANAMNESIS VITAE

### ИЗСД

- **Отягощенная наследственность**
- **Аутоиммунные заболевания (аутоиммунный тиреоидит, недостаточность коры надпочечников)**
- **Вирусные инфекции (вирусы краснухи, гриппа, гепатита В, Коксаки, мононуклеоза, ЦМВ и др. )**

### ИНСД

- **нарушенная толерантность к глюкозе**
- **гипергликемия натощак**
- **гестационный СД**
- **рождение ребенка весом более 4,5 кг**
- **АГ**
- **дислипидемия**
- **абдоминальное ожирение**
- **наследственная отягощенность по СД**
- **возраст старше 65 лет**



## ***НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ, ЧТО У БОЛЬНЫХ СД ИМЕЕТ МЕСТО***

- высокая распространенность поражений всех органов и систем вирусами, бактериями, грибами и их ассоциациями, туберкулезом;***
  - атипичное течение многих заболеваний, включая и инфекционные***
  - тяжелое течение с частыми осложнениями, сложная диагностика и лечение интеркуррентных заболеваний;***
  - развитие декомпенсации СД при их присоединении;***
  - высокий риск ОССЗ – АГ, ИБС, ИМ, МИ***
- 

## ***ОБЪЕКТИВНАЯ СИМПТОМАТИКА***

- поражение кожи, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной системы:***
  - истощение / ожирение андрогенное**
  - сухость, шелушение, ↓ тургора кожи, рубеоз**
  - пиодермия, фурункулез, микоз**
  - кожный зуд, трофические язвы, каротинемия**
  - утолщение ногтей, подногтевой гиперкератоз**
  - липодистрофия, ксантоматоз, липоидный некробиоз**
  - атрофия мышц**
  - деформирующий остеоартроз, остеопороз**
- 

## **Липоидный некробиоз —**



**блестящая, атрофичная кожа, с желтым оттенком и красно-коричневыми очер- таниями;  
безболезненный узелок или бляшка с  
внеклеточным  
скоплением жира на  
нижних конечностях;  
возможно изъязвле-  
ние.**



# КСАНТОМАТОЗ



- **Ксантомы – скопление в коже гистиоцитов и фагоцитов, содержащих липиды в виде узелков и бугорков. Локализация обычно двусторонняя, в области ягодиц, задних поверхностей локтевых, коленных суставов, на ладонях и подошвах, ксантелазмы на коже век.**



# ***ДЫХАТЕЛЬНАЯ, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ***

- инфекционные поражения**
- кардиопатия, ИБС, АГ**
- альвеолярная пиорея, гингивиты,  
стоматиты, парадонтоз, кандидомикоз  
слизистых**
- гастроэнтеропатия**
- гастриты, энтероколиты**
- жировая инфильтрация печени**
- холецистит, дискинезия  
желчевыводящих путей**



## *МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА*

- **нефроангиопатия**
- **атеросклероз почечных артерий**
- **инфекция мочевыводящих путей**



## *НЕРВНАЯ СИСТЕМА*

- **нейропатия центральная**
  - энцефалопатия
- **нейропатия периферическая**
  - полиневриты в т.ч. черепных нервов
- **вегетативная нейропатия**
  - висцеропатия (гастроэнтеропатия, спланхноптоз)



## СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

- **Диабетическая стопа – симптомокомплекс, характеризующийся поражением кожи и мягких тканей, костей и суставов и проявляющийся в виде трофических язв, кожно-суставных изменений и гнойно-некротических процессов.**
- **Выделяют нейропатическую, нейроишемическую и ишемическую формы.**



## АНГИОПАТИИ

- микроангиопатия
  - ретинопатия
  - нефроангиопатия

Капилляр больного СД под микроскопом.

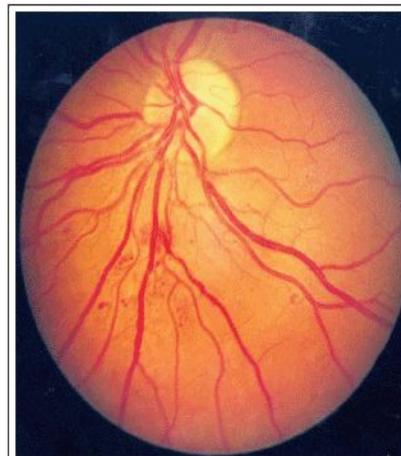


Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

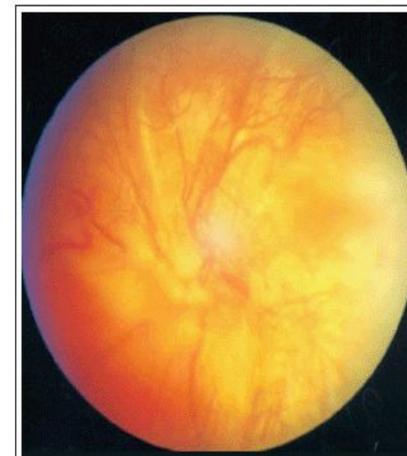


Рис. 4.

Диабетическая  
ретинопатия

## **АНГИОПАТИИ**

- ▣ **макроангиопатия (атеросклероз)**
  - **периферические ангиопатии**
  - **ИБС и СН**
  - **цереброваскулярные заболевания**
- ▣ **универсальная ангиопатия**



## СКРИНИНГ БОЛЬНЫХ СД 1-ГО ТИПА

- ▣ Самоконтроль гликемии (3—4р/день) в дебюте заболевания и при декомпенсации - ежедневно!
- ▣ Гликированный гемоглобин ( $HbA1c$ ) - 1 раз в 3 мес
- ▣ Белок, ХС, ТГ, билирубин, АСТ, АЛТ, мочевины, креатинин,  $K$ ,  $Na$ ,  $Ca$ ) 1 раз в год
- ▣ ОАК, ОАМ 1 раз в год
- ▣ Микроальбуминурия 1 раз в год после 5 лет от начала заболевания



# СКРИНИНГ БОЛЬНЫХ СД 1-ГО ТИПА

- **Контроль АД, осмотр ног при каждом посещении врача**
- **ЭКГ 1 раз в год**
- **Осмотр офтальмолога (прямая офтальмоскопия с широким зрачком) 1 раз в год после 5 лет от начала заболевания, по показаниям чаще**
- **Консультация невропатолога - по показаниям**
- *При появлении признаков хронических осложнений сахарного диабета, присоединении сопутствующих заболеваний, появлении дополнительных факторов риска вопрос о частоте обследований решается индивидуально.*



## СКРИНИНГ БОЛЬНЫХ СД 2-ГО ТИПА БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ

- Самоконтроль гликемии в дебюте заболевания и при декомпенсации - ежедневно!
- Гликированный гемоглобин  $HbA_{1c}$  1 раз в 3 мес
- общий белок, ХС, ТГ, билирубин, АСТ, АЛТ, мочевины, креатинин,  $K$ ,  $Na$ ,  $Ca$  - 1 раз в год (при отсутствии изменений)
- ОАК, ОАМ 1 раз в год
- Микроальбуминурия 2 раза в год
- Контроль АД, осмотр ног при каждом посещении врача
- ЭКГ 1 раз в год



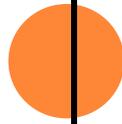
## СКРИНИНГ БОЛЬНЫХ СД 2-ГО ТИПА БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ

- **Консультации кардиолога, невропатолога и офтальмолога (прямая офтальмоскопия с широким зрачком) 1 раз в год, по показаниям - чаще**
- *При выявлении признаков хронических осложнений сахарного диабета, присоединении сопутствующих заболеваний, появлении дополнительных факторов риска вопрос о частоте обследований решается индивидуально.*



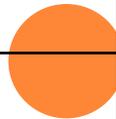
## Различия СД I и 2 типа

<b>Признаки</b>	<b>СД 1-го типа</b>	<b>СД 2-го типа</b>
<b>Возраст</b>	<b>молодой</b>	<b>старше 40 лет</b>
<b>Начало болезни</b>	<b>острое</b>	<b>постепенное</b>
<b>Течение</b>	<b>с кетоацидозом</b>	<b>стабильное</b>
<b>пол</b>	<b>чаще мужчины</b>	<b>чаще женщины</b>
<b>Масса тела</b>	<b>снижена</b>	<b>повышена</b>
<b>СД у прямых родственников</b>	<b>меньше 10%</b>	<b>больше 20%</b>



# РАЗЛИЧИЯ СД 1-го ТИПА И СД 2-го ТИПА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

<b>Инсулин плазмы</b>	<b>снижен</b>	<b>повышен</b>
<b>Глюкагон плазмы</b>	<b>высокий</b>	<b>высокий</b>
<b>Генетический локус</b>	<b>Хромосома 6</b>	<b>неизвестен</b>
<b>АТ к <math>\beta</math>- клеткам</b>	<b>У 80%-90%</b>	<b>Отсутствуют</b>
<b>Состояние pancreas</b>	<b>Атрофия, уменьшение числа <math>\beta</math>- клеток</b>	<b>Нет изменений</b>
<b>Эффект инсулина</b>	<b>+</b>	<b>-</b>



# Острые осложнения СД



# ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- **Диетотерапия**
  - **исключить простые углеводы**
  - **содержание в рационе углеводов 55-60%, белков 15-20%, жиров 20-25%**
  - **ограничить потребление насыщенных жиров до 10%**
  - **документировать потребляемые продукты в ХЕ (10-12 г углеводов)**
- **индивидуальный режим физических нагрузок под контролем гликемии**
- **обучение больных и их родственников – школы больных СД-само- и взаимопомощи**



## ХЛЕБНАЯ ЕДИНИЦА (ХЕ)-

своеобразная «мерная ложка» для исчисления углеводов, разработанная для больных СД, получающих инсулин. **ХЕ содержит 12-15г углеводов, повышает уровень содержания сахара в крови на 2,8 ммоль/л и требует для усвоения организмом 2 единицы инсулина.**



**В сутки в организм человека должно поступить примерно 18-25 ХЕ. Их целесообразно распределить на шесть приемов пищи: завтрак, обед и ужин по 3-5 ХЕ, в полдники - 1-2 ХЕ.**

**Большая часть углеводовсодержащих продуктов должна приходиться на первую половину дня.**



- Благодаря введению понятия хлебной единицы больные сахарным диабетом получили возможность правильно составлять меню, заменяя одни углеводсодержащие продукты другими.
- Так например, 1 ХЕ соответствует 25-30 г белого или черного хлеба, или 1/2 стакана гречневой или овсяной каши, или 1 яблоко средних размеров, или 2 штуки чернослива и т.д.



# ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА МЕТАБОЛИЗМ И СВЕРТЫВАЮЩУЮ СИСТЕМУ КРОВИ

▣ *Повышение :*

▣ толерантности к глюкозе,

▣ уровня ЛПВП,

▣ фибринолитической активности крови;

▣ *Снижение:*

▣ уровня триглицеридов, фибриногена,

▣ вязкости крови,

▣ агрегации тромбоцитов.



# **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СИСТЕМУ КРОВООБРАЩЕНИЯ:**

- Повышение эффективности сердечного выброса, электрической стабильности миокарда.**
- Уменьшение потребления кислорода сердечной мышцей, снижение АД, улучшение кровообращение миокарда и мышц.**



## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ГОРМОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

- Снижение инсулинорезистентности и гиперинсулинемии;**
- Повышение уровня гормонов стресса, эндорфинов, тестостерона.**
- Предпочтительные нагрузки: ходьба, плавание, гребля, езда на велосипеде, лыжные прогулки.**



# МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

## □ Инсулиноterapia

- генноинженерные инсулины человека, свиные, человеческие полусинтетические
- инсулины ультракороткого, короткого, средней продолжительности и длительного действия

## □ Пероральные сахароснижающие препараты при ИНСД

- препараты сульфонилмочевины
- бигуаниды
- меглитиниды
- тизолидиндионы
- ингибиторы глюкозидазы



## Пути профилактики

- ▣ *первичная* для СД 1-го типа не разработана;
- ▣ Для СД 2 -типа:
  - ▣ **популяционная стратегия**
  - ▣ **стратегия высокого риска (пациентов в возрасте старше 45 лет и/или при наличии ФР для активного выявления СД скрининг каждые 3 года)**
- ▣ *вторичная*
  - ▣ **достижение целевых уровней гликемии, липидного профиля, АД**
  - ▣ **обучение больных СД и их родственников**



# ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ

- Излечим ли сегодня СД?
  - Можно ли оценивать риск СД и прогнозировать его развитие?
  - Можно ли замедлить развитие СД и отсрочить его клиническую манифестацию?
  - Можно ли прогнозировать развитие диабетических осложнений, а также эффективность их терапии и профилактики?
- Пока **НЕТ**
  - **ДА**
  - **ДА**
  - **ДА**



## **НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ РЕТИНОПАТИИ**

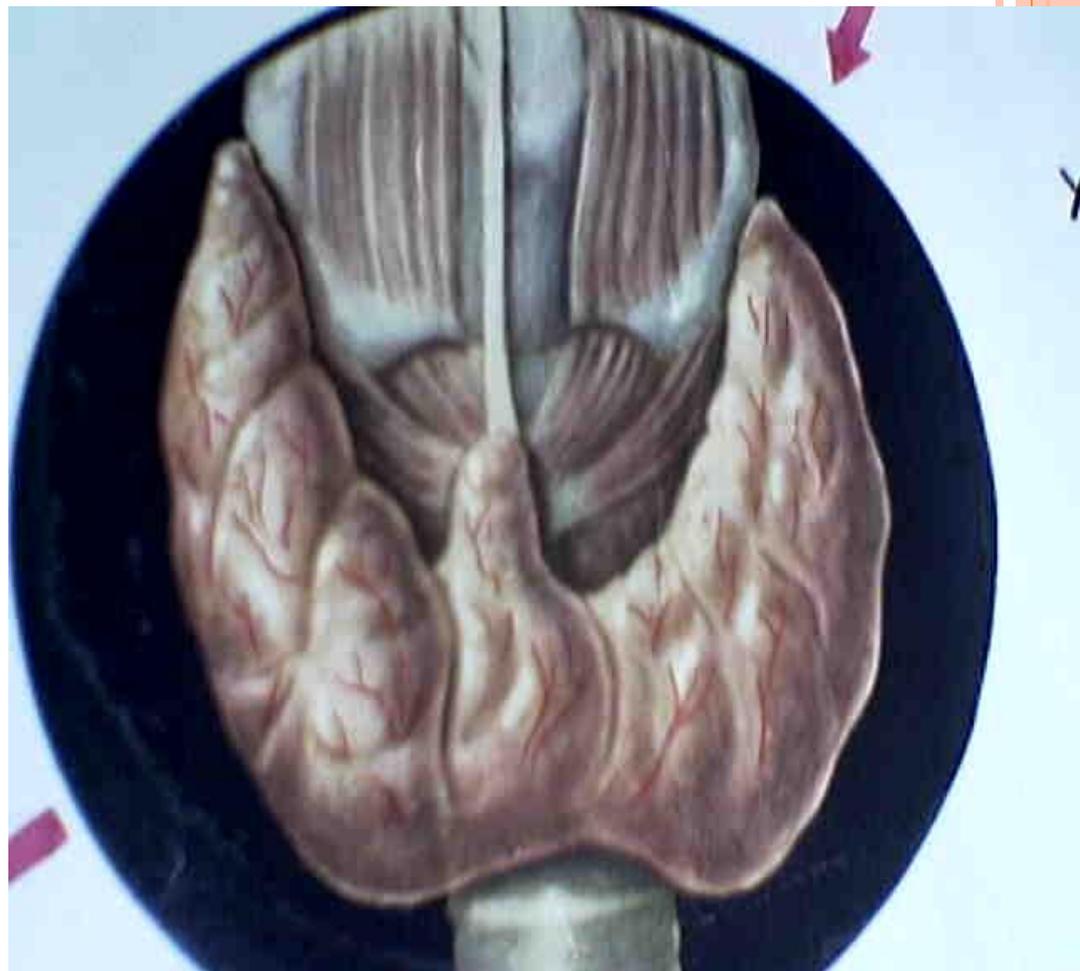
- **создание блокаторов фактора роста эндотелия сосудов (ФРЭС) - наноантител, блокирующих неоангиогенез (патологический рост новых кровеносных сосудов в т. ч. в сетчатке глаза при СД)**



**В природе такие наноантитела встречаются только у представителей семейства Верблюдовых и некоторых видов акул**

# ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ -

*аутоиммунное* заболевание щитовидной железы, развивающееся у *генетически предрасположенных* к нему лиц, характеризующееся *диффузным увеличением* и *гиперфункцией щитовидной железы*, а также токсическими изменениями органов и систем вследствие гиперпродукции тиреоидных гормонов (*тиреотоксикоз*)



# КАРЛ БАЗЕДОВ (1779- 1854) – НЕМЕЦКИЙ ВРАЧ



в 1840 г в работе  
«Экзофтальм в свя-  
зи с гипертрофией  
клеток тканей в  
глазной впадине»  
описал мерзбург-  
скую триаду – **пуче-  
глазие, зоб, тахи-  
кардия.**



# Синонимы ДТЗ

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Базедова болезнь
- Грейвса болезнь
- Парри болезнь
- Флаяни болезнь
- Зоб диффузный тиреотоксический
- Зоб экзофтальмический
- Возраст: 20-50 лет
- Пол: женщины в 5-7 раз чаще мужчин



# Этиология ДТЗ

- ▣ Генетический фактор (HLA-B8, DR3, DW3)
- ▣ Провоцирующие факторы
  - психические травмы
  - инфекционно-воспалительные заболевания
  - черепно-мозговая травма
  - заболевания носоглотки



## **С.П. Боткин, ПАТРИАРХ ТЕРАПИИ**

- «Влияние психических моментов не только на течение, но и на развитие базедовой болезни не подлежит ни малейшему сомнению. Это обстоятельство дает мне право как клиницисту смотреть на базедову болезнь как на заболевание центрального черепно-мозгового генеза»**



# ПАТОГЕНЕЗ ДТЗ



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

## □ Жалобы:

- психическая возбудимость, раздражительность, беспокойство, невозможность концентрировать внимание;
- затруднение при глотании, чувство давления в области шеи;
- сердцебиение, перебои в работе сердца;
- постоянная диффузная потливость;
- постоянное чувство жара;
- дрожание рук, изменение почерка;
- похудание при хорошем аппетите;
- мышечная слабость;
- выпячивание глаз, слезотечение, светобоязнь;
- при тяжелых формах зоба одышка, диарея, нарушение менструального цикла, половая слабость.

## **ANAMNESIS MORBI**

- ❑ **Начало болезни (появление первых симптомов)**
- ❑ **Время выявления болезни и индуцирующие факторы (психические травмы, инфекционно-воспалительные заболевания, черепно-мозговая травма, заболевания носоглотки)**
- ❑ **Характер течения, присоединение осложнений**
- ❑ **Результаты проведенных обследований**
- ❑ **Терапия: адекватность, терапевтическое согласие**
- ❑ **Информированность пациента**



## ANAMNESIS VITAE

- **Провоцирующие факторы**
  - **психические травмы**
  - **инфекционно-воспалительные заболевания**
  - **черепно-мозговая травма**
  - **заболевания носоглотки**
- **Отягощенная наследственность**



# О С М О Т Р

- Суетливость, плаксивость, эмоциональная лабильность, торопливая речь;
- Тонкая, бархатистая, горячая, влажная, розовая кожа, теплые кисти и стопы;
- Массы тела снижена;
- Мышцы атрофичны, сила и тонус снижены;
- Гипертермия;
- Диффузное равномерное увеличение щитовидной железы;
- С-м Мари – мелкий симметричный тремор пальцев вытянутых рук;
- С-м «телеграфного столба» - выраженная дрожь больного ощущаемая при дотрагивании до грудной клетки.



## ГЛАЗНЫЕ СИМПТОМЫ

- Симптом Крауса - блеск глаз;
- Расширение глазной щели;
- С-м Грефе: при фиксации зрением медленно опускающегося вниз предмета обнажается участок склеры между верхним веком и краем радужки;
- С-м Кохера – то же при перемещении предмета снизу вверх;
- С-м Дельримпля- то же при фиксации предмета зрением в горизонтальной плоскости;
- С-м Розенбаха – тремор век при закрытых веках;
- С-м Жофруа – неспособность образовать складки на лбу;
- С-м Штельвага- редкое мигание;
- С-м Мебиуса –нарушение конвергенции.



## ОФТАЛЬМОПАТИЯ

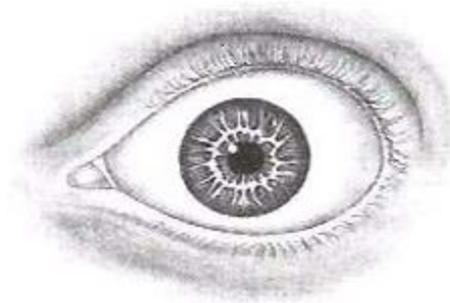
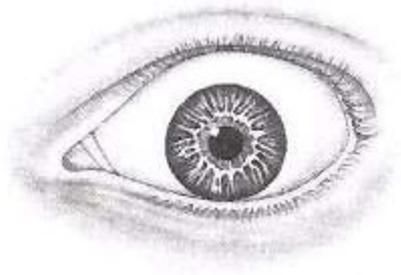
- Экзофтальм 4 степеней
- Припухлость век
- Конъюнктивит
- Нарушении функции глазодвигательных мышц
- Нарушение смыкания век, сухость роговицы
- Повышение внутриглазного давления с последующей атрофией зрительного нерва.



# О Ф Т А Л Ь М О П А Т И Я

Ретракция века

экзофтальм



# ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ. ЭКЗОФТАЛЬМ



# ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ ОФТАЛЬМОПАТИЯ



## ПАЛЬПАЦИЯ И ПЕРКУССИЯ

- **верхушечный толчок смещен влево, пульс учащенный, м.б. аритмичный (МА, экстрасистолия)**
- **щитовидная железа диффузно увеличена, мягкая или плотновато-эластичной консистенции.**
- **увеличение границ сердца влево;**
- **гепатомегалия из-за жировой инфильтрации печени.**



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЗОБА ПО ВОЗ (1992)

Степень увеличения  
ЩЖ

Физикальная характеристика

- **0 степень**
  - ЩЖ пальпируется, размеры долей соответствуют дистальным фалангам пациента
- **I степень**
  - Размеры долей превышают размер дистальных фаланг пациента
- **II степень**
  - ЩЖ пальпируется и видна



# АУСКУЛЬТАЦИЯ

- **Усиление первого тона сердца, систолический шум на верхушке и легочной артерии, тахикардия, нарушение ритма по типу МА или экстрасистолии;**
- **Тенденция к повышению САД и понижению ДАД;**
- **Систолический шум над щитовидной железой.**



## ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **Лабораторные:** ОА крови, мочи, кала, липидный профиль, протеинограмма, глюкоза, трансаминазы, определение в крови тироксина, трийодтиронина, антител к клеткам щитовидной железы, В- и Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов
- **Функциональные:** основной обмен, ЭКГ
- **УЗИ** щитовидной железы; радиоизотопное сканирование щитовидной железы, поглощение  $I^{131}$  щитовидной железой
- **Прочие:** пункция щитовидной железы
- Глазное дно, консультация окулиста,
- Консультация невропатолога



# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **ОАК:** умеренная нормохромная анемия, склонность к лейкопении, относительный лимфоцитоз;
- **БАК:** ↓ ХС, общего белка, альбумина, ↑ глюкозы, аминотрансфераз, билирубина;
- **ИИ:** ↓ Т-лимфоцитов, ↑ иммуноглобулинов, ТЗ, Т4, АТ к тиреоглобулину, микросомальному антигену;
- **УЗИ:** диффузное увеличение, неравномерное изменение эхогенности;
- **Радиоизотопное сканирование:** увеличение ЩЖ с повышенным захватом изотопа;
- **Морфологически:**
  - гиперплазия с лимфоидной инфильтрацией
  - гиперплазия без лимфоидной инфильтрации
  - или коллоидный пролиферирующий зоб



# СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ТИРЕОТОКСИКОЗА

<b>Субклинический (легкого течения)</b>	<b>Устанавливается преимущественно на основании данных гормонального исследования при стертой клинической картине</b>
<b>Манифестный (средней тяжести)</b>	<b>Имеется развернутая клиническая картина заболевания</b>
<b>Осложненный (тяжелого течения)</b>	<b>Осложнения (мерцательная аритмия, сердечная недостаточность, тирогенная относительная надпочечниковая недостаточность, дистрофические изменения паренхиматозных органов, психоз, резкий дефицит массы тела)</b>

# ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- **Режим:**  
рациональный, избегать инсоляции
- Диета богатая белками, жирами, углеводами, витаминами, микроэлементами, исключение продуктов, возбуждающих ССС и ЦНС – чай, кофе, шоколад, пряности, алкоголь
- **Консервативное:**  
анти тиреоидные препараты (мерказолил, карбимазол, диурацил) + ГКС+  $\beta$ -блокаторы, терапия радиоактивным йодом
- **Оперативное** лечение – субтотальная резекция ЩЖ
- **Медико-психологический мониторинг**



# Пути профилактики

## □ Первичная :

психогигиена, санация хронических очагов инфекции, адекватное лечение воспалительных заболеваний, исключить гиперинсоляции, травмы - черепно-мозговые, психоэмоциональные

## □ Вторичная:

адекватное лечение и трудовая реабилитация больных ДТЗ



**ПРЕМНОГО БЛАГОДАРЕН**

**ЗА ВНИМАНИЕ И**

**ТЕРПЕНИЕ!**



