

# **ТИРЕОТОКСИКОЗ ( ТТЗ ). ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

**ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ  
ВАСЬКОВ**

# КЛАССИФИКАЦИЯ

**Единой классификации тиреотоксикоза  
не существует.**

Для практического врача удобно  
представить многочисленные  
состояния, сопровождающиеся  
тиреотоксикозом, в привычной для  
эндокринолога системе «первичности».

# Первичный ТТЗ, обусловленный патологией щитовидной железы

- Болезнь Грейвса, ДТЗ, ТТЗ с диффузным зобом (85%) – патология иммунной системы с выработкой тиреостимулирующих антител (ат-рТТГ)  
Каковы провоцирующие факторы? Что служит антигеном? До конца не ясно.
- Узловой, многоузловой токсический зоб ( автономия ткани )

# Продолжение

- Декомпенсированная токсическая аденома
- Гипертиреоидная стадия при АИТ, подостром, послеродовом, постлучевом тиреоидитах.
- Йод-индуцированный тиреотоксикоз (амиодарон, рентгеноконтрастные средства при коронарографии и баллоной ангиопластике)

# Амиодарон-индуцированные тиреопатии (АМИТ)

- Кардарон на 37% состоит из ЙОДА, в 1т.-75мг, 500 суточных доз.
- Может повышаться ТТГ, при норме сТ4 и сТ3 (эутиреодная гипертиротропинемия), не требует коррекции.

АМИТ представлена двумя типами

АМИТ-1 встречается редко, протекает ярко, как положено ТТЗу

# Амиодарон-индуцированные тиреопатии (АМИТ)

- АМИТ-2 встречается часто, протекает по фазам, как деструктивные тиреоидиты, могут развиваться спустя 6-12 месяцев после отмены препарата, Распознать и лечить трудно, но прогноз благоприятный.

Профилактика – контроль сТ; ТТГ каждые 6 месяцев

# Вторичный ТТЗ, центральной природы

- ТТГ–продуцирующая аденома гипофиза
- Синдром неадекватной секреции ТТГ (резистентность тиреотрофов к Т3 и Т4).

## Периферический ТТЗ

- Т3 – ТТЗ
- Повышенная чувствительность тканей к тиреоидным гормонам

# Эктопический ТТЗ

- Т4 и Т3 – секретирующая тератома яичника (яичниковая струма)
- Метастазы рака щитовидной железы
- Трофобластический ТТЗ
- ТТЗ абберантных (эктопических) зубов
- ТТЗ беременных  
ТТЗ ятрогенный  
( передозировка препаратов)



# Клиническая картина

- **Сердечно-сосудистая система**  
( миокардиодистрофия, сердечная недостаточность, хлопающие тоны, функциональные шумы, тахикардия, дилатация резистивных артериол с передаточной пульсацией в грудной клетке, руках, животе)

# Клиническая картина

- **Манденбургская триада** (Зоб, экзофтальм, тахикардия)
- **Катаболический синдром**
- **Симпатикотония Синдром остеопении**  
**Миопатия** (тиреотоксический гипокалиемический, периодический паралич)
- **Синдром остеопении**
- **Надпочечниковая недостаточность**

# **Атипичные клинические варианты**

- **Анэмоциональный, апатетический ТТЗ**
- **ТТЗ без зоба (в том числе загрудинные)**
- **ТТЗ без экзофтальма ( 50%)**
- **«жирный Базедов» - с набором массы**
- **Энтеропатический**

# Продолжение

- Апластическая анемия
- Претиббиальная микседема
- Тиреотоксикоз пожилых ( без орбитопатии, нарушения ритма, гидроторакс, гидроперикард, сердечная недостаточность)
- Тиреотоксикоз у мужчин

# Критерии оценки тяжести ТТЗ

- Легкий – Р- до 100 в 1 мин.,  
Масса тела ↓ до 15% от исходной
- Средний – Р- до 120 в 1 Мин.  
Масса тела ↓ до 30% от исходной
- Тяжелый – Р – до 120 в 1 мин.  
Масса тела  $\geq$  30% от исходной
- Развитие осложнений (миокардиодистрофия с мерцательной аритмией, нарушения углеводного обмена, надпочечниковая недостаточность)

# Классификация по клиническим проявлениям

- Субклинический ( ТТГ ↓, Т3, Т4 – N )
- Манифестный – легкий, средней степени тяжести.
- Осложненный ( тяжелое течение)

# Пример формулировки диагноза

- Тяжелый ТТЗ с снижением массы тела  $\geq 30$  % от исходной. Диффузный токсический зоб 2 степени по ВОЗ ( $V - 50$  см<sup>3</sup>).

# Субклинический ТТЗ.

ТТГ ↓; сТ3; сТ4 – N.

## Следует иметь ввиду – ТТГ ↓ :

- Высокий уровень хорионического гонадотропина (первый триместр беременности, токсикоз беременных)
- Тяжелые соматические заболевания
- Прием высоких доз тироксина
- Глюкокортикоиды
- Гипоталамо-гипофизарная недостаточность
- Дофаминомиметики
- Аспирин
- Фуросемид



# Предполагаемые проявления субклинического ТТЗа

- Нет симптомов
- Депрессии
- Остеопении
- Нарушения сердечного ритма

# Кому показана сцинтиграфия?

ТТГ  $\leq$  нижней границы нормы ( 0,4 мЕД/л ) при нормальных сТ3, сТ4.

- При наличии ТТ3а и узла.

## Классификация функциональной автономии

- Унифокальная—1 узел или фокус - 25%.
- Мультифокальная – несколько узлов или фокусов. - 50%.
- Диссеминированная-без четких фокусов-25%

## Функциональное состояние

- Компенсированная—«горячие» узлы при **N** ТТГ
- Декомпенсированная –«горячие» узлы с **↓** ТТГ

# Вероятность развития ТТЗа при ФА ?

- Супрессионная сцинтиграфия
  - Базальная сцинтиграфия с Тц
  - Л-тироксин 200 мкг/с 10дней
  - Повторная сцинтиграфия
- Результат – снижение захвата **меньше** 30% → риск развития ТТЗа.  
Суть пробы → подавить ТТГ, если подавление снижено → жди ТТЗа

# Лечебная тактика при ФА.

1. Клиники нет, ТТГ N, узел **меньше** 3см в диаметре →наблюдение (УЗИ, ТТГ).
2. Клиники нет, ТТГ N, узел **больше** 3 см в диаметре → I131 или операция.
3. Клиники нет, ТТГ ↓ 0,4 мЕД/л – операция или I131.
4. Клиника ТТЗа →лечение ТТЗа → эутиреоз→ операция или I131.

Вопрос о лечении субклинического ТТЗа остается открытым, на стадии дискуссий.

- Наиболее разработана тактика ETA (ЕВРОПЕЙСКАЯ ТИРЕОЙДНАЯ АССОЦИАЦИЯ)

# Классификация субклинического тиреотоксикоза (Стир)

1. Верифицируем – контроль по ТТГ через 2мес.

## 2. СТЕПЕНИ Стир

1. степень Стир ТТГ - 0,39-0,1 мЕД/л

2. степень Стир ТТГ - меньше 0,1 мЕД/л

## 3. Возраст

молодые до 65 лет

пожилые после 65 лет

# ТАКТИКА ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ (Стир)

1. Молодые, без сопутствующей патологии при 1 степени Стир

**- не лечим.**

2. Все остальные варианты, независимо от возраста, степени, сочетаний

**- лечим**

# ТАКТИКА ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ (Стир)

Включая, В-блокаторы, тиреостатики,  
Йод131, тиреойдэктомия и при  
наличии сердечной, почечной  
недостаточности, факторов риска  
инсульта, транзиторных  
ишемических атак, диабета



# ТАКТИКА ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ (Стир)

3. При сочетании Стир и фибрилляции предсердий тиреостатики являются препаратом выбора, поскольку кардиотропная терапия в данной ситуации малоэффективна.
4. Перед оперативным вмешательством больной со Стир должен быть доведен до эутиреоза

# **ЛЕЧЕНИЕ ТИРЕОТОКСИКОЗА**

# Консервативная терапия

## Препараты группы тиомочевины

### 1. Мерказолил, тирозол, тиамазол

- ингибируют пероксидазу → БЛОКИРУЮТ СИНТЕЗ
- длительный период полураспада, суточную дозу можно принимать в один прием.

### 2. Пропилтиоурацил, пропицил

- дополнительные эффекты → угнетает конверсию T4 в T3.
- низкое прохождение через плаценту и в грудное молоко.
- эффективность в 10-50 раз ниже тиамазола → больше доза
- период полураспада 1-2 часа, что заставляет принимать препарат 3-6 раз в сутки .

# Контрольные исследования

- **сТ3, сТ4** каждые 2 недели до эутиреоза, затем каждые 6 нед или 3 мес до окончания терапии.
- **ТТГ** в эутиреозе каждые 3 мес. (по показаниям чаще)
- **Общий анализ крови** каждые 10 дней на основной дозе, далее с интервалом 6-12 недель
- По показаниям АЛТ, АСТ, ЭКГ, УЗИ щит. железы и т. д.
- АТ-рТТГ перед отменой тиреостатиков

# Этапы консервативной терапии

1. Этап, 3-8 нед.— достижение эутиреоза
  - индивидуален по времени
  - доза для тиамазола от 20 до 40 мг/с.
  - доза для пропицила 400-600 мг/с
2. Этап, 12-18 мес.- поддерживающая терапия.
  - доза препарата ↓ за 3-4 нед. до 5-10мг/с для мерказолила, 50-100 мг/с. для пропицила.

Побочные эффекты тиреостатиков - это цитостатики и для них характерны все осложнения этой группы препаратов

# Блокаторы В- адренорецептров

- Уменьшают переход Т4 в Т3.
- Снимают тахикардию и вегетативную симптоматику.
- Неселективные – пропранолол.
- Селективные – метопролол.

# Результаты консервативной терапии

- Стойкая ремиссия – 40 - 50%
- Рецидивы ТТЗа - 35- 40%
- Гипотиреоз - 3 - 5%

# КАРБОНАТ ЛИТИЯ

- Вызывает блокаду гидролиза тиреоглобулина
- Малый терапевтический диапазон
- Много побочных эффектов, применяется вынужденно
- 300-600 мг 3 раза в день на 2-4 мес.



# Хирургическое лечение. Показания.

- Неэффективность медикаментозной терапии.
- Непереносимость тиреостатиков.
- Рецидив ТТЗа ( ремиссия > года, если меньше → считаем обострением и продолжаем лечить. В случае длительной ремиссии в 10-15 лет, возможна попытка курса повторной тиреостатической терапии).

# Хирургическое лечение. Показания.

- Тяжелый тиреотоксикоз, но преходящие нарушения углеводного обмена, сердечного ритма на высоте клиники не могут служить поводом для операции
- Большой зоб (более чем в 2 раза N)
- Узловой и смешанный характер зоба
- Автономия ткани (медикаментозная терапия бесперспективна)
- Беременность не является показанием к операции

# Объем операции

- Субтотальная резекция
- Токсическая аденома или автономия узла – экстирпация доли.
- Экстирпация щитовидной железы ( для России неоднозначен )
- Предельно-субтотальная (остается 1-1,5г ), один из вариантов субтотальной резекции

# Результаты

- Рецидив ТТЗа 5-10%.
- Гипотиреоз послеоперационный сейчас не считается осложнением
- Общехирургические осложнения 1-3%

# Радиойодтерапия (РЙТ)

- Йод-131-  $\beta, \gamma$  – излучатель с периодом полураспада 8,4 суток, длина пробега частиц около 1 мм.
- Для лечения ТТЗа используются 50-80 Гр
- Расчет терапевтической дозы не гарантирует стойкого эутиреоза, эффект зависит от массы причин. Результат ждут до 6 мес., затем повторно, до результата – эу или гипотиреоз

# Условия проведения РИТ

- Вне контакта с ЙОДОМ (йодурия меньше 100 мкг/л.)
- Исследование % захвата
- Больной должен быть в эутиреозе или субкомпенсации.
- Отменить тиреостатики за 8-10 дней
- Меры радиационной защиты.

# Показания к РИТ.

- Послеоперационный ТТЗ
- Тяжелая сопутствующая терапия.
- Автономия ткани

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Беременность
- Грудное вскармливание
- Лейкопения
- Тяжелая ЭОП
- Дети
- Беременность можно разрешить спустя 6 мес.

# Результаты РИТ

- Рецидивы ТТЗа – 5%
- Гипотиреоз – желаемый эффект, его нужно во время диагностировать.



# Адреса РИТ

- 1. 622048 г. Нижний Тагил,  
ул. Максарева, д. 5а.  
Тел. (3435) 23-40-90, 23-03-95  
От жел.дор. Вокзала – маршрутное  
такси до больничного городка на  
Вагонке.

- 2. Россия, 249036, Калужская область,  
г. Обнинск, ул Королева, д.4.  
Тел. (495) 580-77-51  
E-mail: [medradio@medradio.ru](mailto:medradio@medradio.ru)

**Благодарю  
за внимание**