## ГИПЕРТИРЕОЗ (тиреотоксикоз)

Гипертиреоз-это синдром, развивающийся в результате повышенного содержания в организме тиреоидных гормонов

#### ПРИЧИНЫ ТИРЕОТОКСИКОЗА

- 1. ТИРЕОТОКСИКОЗ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ГИПЕРСЕКРЕЦИЕЙ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗОЙ:
- -диффузный токсический зоб ( б-нь Грейвса-Базедова-90%)
- -тиреотоксическая аденома щитовидной железы- автономная секреция Т3, Т4.
- -многоузловой токсический зоб

- -йод-индуцированный тиреотоксикоз
- -высокодифференцированный рак щитовидной железы
- -аутоиммунный тиреоидит (тиреотоксическая фаза)
- -гестационный тиреотоксикоз (неонатальный, транзиторный)

### 2.ТИРЕОТОКСИКОЗ, ВЫЗВАННЫЙ ПОВЫШЕННОЙ СЕКРЕЦИЕЙ ТТГ - -ТТГ-секретирующая аденома гипофиза

- -синдром неадекватной секреции ТТГ

# ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ПРОДУКЦИЕЙ Т3,Т4 ВНЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- Т3 и Т4-секретирующая тератома яичника
- -метастазы рака щитовидной железы
- -тиреотоксикоз, не связанный с гиперпродукцией Т3, Т4 (или ТТГ)
- -ятрогенный тиреотоксикоз(передозировка тиреоидных гормонов, приём амиадорона)
- -повышенная чувствительность тканей к тиреотропным гормонам

#### КЛИНИКА ГИПЕРТИРЕОЗА

- Щитовидная железа диффузно увеличена, плотновато-эластической консистенции, безболезненная, над ней выслушивается нежный систолический шум.
- НЕРВНАЯ СИСТЕМА:
- -раздражительность, возбудимость, плаксивость,
- -эмоциональная лабильность, нарушение сна,
- -снижение памяти и нарушение концентрации внимания,

- -трудности выполнения точных движений,
- -мелкий тремор пальцев рук (с-м Мари),
- -изменение почерка
- -тремор всего тела (с-м «телеграфного столба»)
- -гиперрефлексия.

- КОЖА: тёплая, влажная (диффузный гипергидроз)
- НОГТИ: ломкие
- ВОЛОСЫ: выпадают
- СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМ А:
- -тахикардия (при тиреотоксикозе 1 степени-на 10-20% превышает возрастные нормы, 2-й степени-20-50%, при 3 степени-выше 50% от нормы).

- -тахикардия (в любом положении тела, во сне, в покое).
- -аритмия (экстрасистолия, мерцательная аритмия)
- -пароксизмальная тахикардия
- -усиленный верхушечный толчок, громкие сердечные тоны, акцент « го тона на легочной артерии

- -систолический шум на верхушке и в точке Боткина
- Пульсация сосудов шеи
- Повышение АД систолического, снижение АД диастолического (т.е увеличение пульсового давления более 60 мм.рт.ст.)
- -миокардиодистрофия («тиреотоксическое сердце»)
- ЭКГ-ускорение предсердно-желудочковой проводимости

#### ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ

- -повышенный аппетит, жажда
- -учащение стула (неоформленный, без патологических примесей)
- -боли в животе (усиление перистальтики)
- -жировой гепатоз

#### МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

- -мышечная слабость
- -быстрая утомляемость
- -атрофия мышц
- -транзиторные параличи

#### ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

- -повышение температуры тела до субфебрильной
- -непереносимость жары
- -снижение массы тела
- -ускорение роста и дифференцировки скелета
- - «костный возраст» опережает паспортный
- -повышение уровня кальция в крови и моче.

#### ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

- -у девочек:задержка менархе, аменорея,
- -у мальчиков:гинекоматия

#### ДРУГИЕ СИСТЕМЫ:

- -нарушение толерантности к глюкозе (или СД)
- -надпочечниковая недостаточность (гипокортицизм: гиперпигментация складок кожи,параорбитальных областей, локтей, ореол, гениталий)
- -офтальмопатия
- -акропатия (увеличение размеров кистей и стоп)

• Р-графия: симптом «мыльной пены»

 -гипертрофия кожи голеней с цианозом (за счёт муцина)

#### ГЛАЗНЫЕ СИМПТОМЫ

- -экзофтальм
- -c-м РОЗЕНБАХА- (дрожание век закрытых глаз)
- -с-м МЕБИУСА-слабость конвергенции
- -с-м ДАЛЬРИМПЛЯ-широко раскрытые глазные щели
- -c-м ШТЕЛЬВАГА-редкое и неполное мигание

- --c-м РЕЛЬЕВА-МЕЛИХОВА- гневный взгляд
- -с-м КРАУСА-усиленный блеск глаз
- -с-м ЖОФРУА-отсутствие морщин на лбу при взоре вверх

#### УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ

- Снижение уровня ТТГ ( норма-0.2-2,0 мЕД/л). Функциональная чувствительность менее 0,01 мЕД/л
- Повышение гормонов : Т3 (норма-0,8-2,0 нг/мл). Т4 (норма-53-140 нмоль/л)
- Подтверждает диагноз повышение уровня антител к ТТГ более 60-65ед/л
- Холестерин и бета-липопротеды снижены

• Сцинтиграфия (в целях диф. диагностики):при ДТЗ идёт УСИЛЕННЫЙ ЗАХВАТ ЙОДА всей щитовидной железой., а при деструктивном (остром или подостром) тиреоидите, где разрушаются фолликулы и избыток Т4 выходит в кровяное русло-НИЗКИЙ ЗАХВАТ ЙОДА щитовидной железой

- При наличии автономного узла идёт ЛОКАЛЬНОЕ НАКОПЛЕНИЕ ИЗОТОПА.
- Сцинтиграфия у детей применяется редко в связи с высокой стоимостью, облучением ребёнка (есть и другие диагностические методы)

#### ЛЕЧЕНИЕ

- Три основных метода:
- 1.медикаментозный –тиамазол (мерказолил), пропилурацил.
- 2.хирургический- (тиреоидэктомия)
- 3.терапия радиоактивным йодом (йод 131),
- но только у детей старше 5-10 лет, если расчётная активность препарата составляет менее 10 микрокюри.

- ТИАМАЗОЛ (торговое название мерказолил, тирозол) в табл. По 5-10мг. Средние суточные дозы:до 1 года-1,25 мг/сут; 1-5 лет-2,5-5,0мг/сут; 5-10 лет-5-10 мг/сут;10-18 лет-10-20-30- мг/сут.
- Можно схему: мерказолил 0,3-0,5 мг/кг/сут в 3 приёма в течение14-21 дня, затем каждые 10-16 дней дозу снижают на 2,5-5,0 мг до поддерживающей. Средняя поддерживающая доза 2,5-5 мг/сут.

- После нормализации уровней гормонов возможны 2 варианта лечения :
- МОНОТЕРАПИЯ (режим «блокируй»)последовательное, в течение 2-3 недель
  снижение дозы тиамазола на 30-50% от
  исходной и к перход к поддерживающей.
  Обычно снижение через 6 недель от начала
  лечения после достижения стойкого
  эутиреоза.Дозу снижают на 5 мг 1 раз в
  неделю. После того, как доза достигла 10
  мг-снижение на 2,5 мг 1 раз в неделю.

- Поддерживающая доза обычно составляет 2,5-5
- мг/сут в течение минимум 1,5-2 года
- РЕЖИМ»БЛОКИРУЙ И ЗАМЕЩАЙ»
- У детей применяется редко -после достижения эутиреоза к тиамазолу добавляют л-тироксин (при этом методе чаще возникают рецидивы)
- Через 1,5-2 года тиамазол отменяют или дозу снижают до минимальной, чтобы оценить не наступила ли ремиссия.

- Средняя продолжительность лечения до достижения стабильной ремиссии у детей и подростков составляет 3-4 года
- ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ТИРЕОСТАТИКОВ:
- Зудящая сыпь, желтуха, ахоличный стул, тёмная моча, артралгии, боли в животе, тошнота, лихорадка.
- Редко возникают системные васкулиты, агранулоцитоз, гепатит (приём пропилурацила); холестаз (приём тиамазола)

- Лития карбонат -30-50мг/сут (при нечувствительности к тиамазолу)
- 2.Бета-блокаторы(анаприлин, пропаналол)3-4 недели (в тяжёлых случаях до 6 недель)

- Они применяются одновременно с тиреостатиками в дозе 1-2мг/кг в 3-4 приёма
- Глюкокортикоиды коротким курсом в средней дозе 0,2-0,3 мг/кг/сут в 2-3 приёма 7-10 дней с постепенным снижением на 2,5-5 мг каждые 5-7 дней до полной отмены

- Седативные препараты
- Витаминотерапия
- Гепатопротекторы
- Санация хронических очагов
- Терапия радиоактивным йодом в России применяется редко .Показания к применению: послеоперационный рецидив тиреотоксикоза, рецидивирующее течение тиреотоксикоза на фоне лечения тиреостатиками, непереносимость тиреостатических препаратов.
- Не применять у детей до 5-летнего возраста.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

- -декомпенсация заболевания
- Тяжелая форма болезни
- Наличие осложнений
- Необходимость хирургического лечения: показания-тяжёлые осложнения медикаментозной терапии, нежелание лечиться, неэффективность терапии, тяжёлый ДТЗ у девочек до 18 лет, токсическая аденома.

#### ЛЕЧЕНИЕ ТИРЕОТОКСИЧЕСКОГО КРИЗА

- МЕРКАЗОЛИЛ- 40-80-мг/сут
- 1%p-р Люголя- (калий-йод заменён на натрий-йод)50-100 капель на 500 мл 5% глюкозы или физ.p-pa.
- ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ 2-6 мг(по преднизолону) в/в капельно на физ.р-ре или 5% глюкозе до 2-3 литров в сутки (при сердечной недостаточности не более 1,5 литра в сутки)

- МИНЕРАЛОКОРТИКОИДЫ-(флудрокортизо н)
- дозы: до 1 года-180-300 ; 1-3 года-70-100;3-14 лет-25-5- мкг/м2
- БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ- 2мг/кг/сут перорально или в/в медленно
- СЕДАТИВНЫЕ
- ДЕСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ
- СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ (коргликон 0,06% p-p 0,5-1,0 мл в/в медленно на 20 мл 5% глюкозы)

- Глюкозо -солевые растворы (1:1) 2-3 л/сут.
- Большие дозы витамимнов
- Постоянная оксигенация
- Альбумин, реополиглюкин
- Антибиотики широкого спектра действия
- Физические методы охлаждения При отсутствии эффекта через 24-48 часовпроведение плазмафереза
- Лечение криза проводится в течение 5-7 дней.

#### ЛЕЧЕНИЕ

- -R-графия: симптом «мыльной пены»
- -гипертрофия кожи голеней с цианозом ( за с