

# МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

---

# РАССПРОС

Чаще всего выявляются жалобы, обусловленные нарушением работы следующих систем:

- 1.Центральной нервной системы.
  - 2.Сердечно-сосудистой системы.
  - 3.Половой сферы.
  - 4.Обмена веществ.
-

# 1. НАРУШЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Выявляются почти у всех больных с заболеваниями ЖВС.  
Например:

Раздражительность, повышенная нервная возбудимость, беспричинное беспокойство, бессонница — жалобы, характерные для гипертиреоза.

У этих больных наблюдаются и нейровегетативные расстройства: потливость, чувство жара, тремор;

Вялость, сонливость, безучастность к окружающему, ухудшение памяти, зябкость наблюдаются при гипотиреозе .

## 2. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ РАССТРОЙСТВА

- Встречаются при многих видах эндокринной патологии, но наиболее характерны для болезней щитовидной железы, надпочечников и гипофиза. Больные обычно предъявляют жалобы на покалывание в области сердца, сердцебиение, одышку при физической нагрузке.
-

### 3. СНИЖЕНИЕ ПОЛОВЫХ ФУНКЦИЙ

- Прекращение менструального цикла
  - Импотенция
  - Снижение либидо
  - Встречаются в первую очередь при болезнях половых желез, но часто отмечаются и при нарушении функции гипофиза, надпочечников, щитовидной железы
-

## 4. ЖАЛОБЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИЗМЕНЕНИЕМ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ.

- .Нарушения аппетита.
  - .Изменения массы тела.
  - .Полиурия, жажда, сухость во рту(при сахар ном и несахарном диабете).
  - .Боли в мышцах, костях, суставах(при дисфункции надпочечников, гипофиза и объясняются остеопорозом (разрежением костной ткани)).
-



## 5. НЕХАРАКТЕРНЫЕ ЖАЛОБЫ

- Замедленный рост — при патологии гипоталамуса, гипофиза;
- Изменение внешности — при болезни и синдроме Иценко — Кушинга, болезнях щитовидной железы, гипофиза;
- Огрубление и осиплость голоса, затруднение речи — при гипотиреозе.
- Изменение кожи, волос, ногтей (сухость кожи, отечность, кожный зуд, ломкость, выпадение волос на голове, выпадение бровей, ресниц).
- **Запоры**- при гипотиреозе.
- **Диарея**- при тиреотоксикозе.
- **Рвота, боли в животе**- при сахарном диабете.

# АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЖИЗНИ

- ◆ Место рождения и жительства больного(выявления возможного эндемического зоба).
- ◆ Особенности индивидуального развития больного:
  - > родовые травмы
  - > характер роста
- ◆ Данные о половых расстройствах(особое внимание уделяется наступлению полового созревания).
- ◆ Гинекологический анамнез у женщин (выясняют время появления и характер менструаций, а также появления признаков климакса, как протекали беременности, роды).
- ◆ Условия труда и быта
  - > конфликтные ситуации способствуют- тиреотоксикозу;
  - > профессиональные вредности и аварии.
- ◆ Применение гормональных и антигормональных средств.



# ОБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ОБЩИЙ ОСМОТР

1. При многих заболеваниях ЖВС обращают на себя внимание облик и особенности поведения больных:

-Подвижность, суетливость, оживленная жестикуляция и напряженно-испуганное выражение лица, которое обусловлено экзофтальмом, редким миганием, повышенным блеском глаз- характерны для тиреотоксикоза (рис. 122);

-Напротив, медлительность, малая подвижность, сонное, опухшее лицо, почти без мимики свойственны больным микседемой (гипофункция щитовидной железы) (рис. 123);

-«Лунообразное лицо» характерно для гиперкортицизма (синдрома Иценко—Кушинга).



Рис.122. Экзофтальм



Рис.123.  
Микседема



Рис. Синдром  
Иценко-Кушинга

# ОБЩИЙ ОСМОТР

2. Увеличение размеров конечностей(акромегалия)

-Гигантизм(195см и более),

-карликовость(130см и меньше)

3.Изменения волосяного покрова тела

4. Характер питания и особенности отложения жира (исхудание (гипертиреоз), увеличение массы тела(гипотиреоз), избыточное отложение жира на лице)

5. Изменения кожи (нежная, влажная, с гиперемией- тиреотоксикоз, грубая, бледная- при микседеме; грубая, уплотненная — при акромегалии);

6. Половые признаки-в основном зависят функцио- логических желез, однако немалое значение имеет и состояние других ЖВС — надпочечников, гипофиза.



Акромегалия

# ПАЛЬПАЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ

## Цели

- Определить и оценить:
  - ◆ размеры
  - ◆ консистенцию
  - ◆ пульсацию
  - ◆ подвижность щитовидной железы



Рис. 125. Пальпация щитовидной железы

**Выделяют 3 степени увеличения щитовидной железы**

**0 степень** — зоба нет;

**1 степень** — щитовидная железа не видна, но пальпируется, при этом размеры ее долей больше дистальной фаланги большого пальца руки больного;

**II степень** — щитовидная железа пальпируется и видна («толстая шея») (рис. 126).



Рис. 126. Увеличение щитовидной железы II степени (симптом «толстой шеи»)

# ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

- ♦ Щитовидная железа равномерно увеличена, нормальной консистенции, не спаяна с кожей и окружающими тканями, смещается, безболезненна (при этом наблюдаются признаки гиперфункции железы) — при тиреотоксикозе (болезнь Базедова);
- ♦ Щитовидная железа увеличена, с узлами, смещается, безболезненна, признаки изменения ее функции не обнаруживаются — при эндемическом эутиреоидном зобе, вызванном дефицитом йода в организме;
- ♦ Щитовидная железа неравномерно увеличена, плотная, болезненная, кожа над ней гиперемирована, горячая на ощупь — при тиреоидитах;
- ♦ Щитовидная железа с плотными узловыми или бугристыми образованиями, спаянными с кожей, прорастающими в окружающие ткани, не смещающимися при глотании при раке щитовидной железы;
- ♦ Пульсация железы отмечается при ее усиленном кровенаполнении, наблюдаемом при повышенной функции железы.

# ПЕРКУССИЯ, АУСКУЛЬТАЦИЯ

Эти методы занимает второстепенное место в диагностике эндокринологических расстройств:

- ◆ Перкуссией над рукояткой грудины выявляется загрудинный зоб;
- ◆ Аускультация позволяет выслушивать шум над щитовидной железой в случаях ее гиперфункции, появление которого объясняется усиленной васкуляризацией железы и сочетается с пальпаторно определяемой ее пульсацией.

## ◆ ПРИМЕР ОПИСАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЪЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УЧЕБНОЙ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ ◆

Щитовидная железа визуально не определяется. Пальпируется ее перешеек однородной мягкоэластической консистенции, безболезненный, легко смещаемый при глотании, не спаянный с кожей и окружающими тканями. Пульсации щитовидной железы не отмечается.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Определение гормонов в крови используется для изучения функционального состояния ЖВС:
- ◆ Повышенный уровень гормонов щитовидной железы Т3-трийодтиронина и Т4-тироксина указывает на наличие гипертиреоза, пониженный — гипотиреоза. Важным показателем, позволяющим оценить функцию щитовидной железы, является уровень ТТГ — тиреотропного гормона гипофиза;
- ◆ Повышенное содержание антител к тиреоглобулину возможно при аутоиммунных тиреоидитах;

## • **Выявление нарушений обмена веществ**

- ◆ Содержание глюкозы в крови и моче определяют при подозрении на сахарный диабет и при его наличии.
- ◆ Проба на толерантность к глюкозе с определением «сахарной кривой» проводится для выявления скрытого сахарного диабета;
- ◆ Ацетон в моче определяется при плохо леченном сахарном диабете;
- ◆ Содержание и экскреция с мочой натрия, калия, кальция, фосфора, хлора имеет значение для оценки состояния паращитовидных желез, надпочечников, гипофиза, регулирующих минеральный обмен.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ♦ УЗИ щитовидной железы- сегодня на первом месте. С помощью этого метода определяют объем железы, ее расположение, наличие узловых образований, структуру ткани.
- ♦ Сцинтиграфия-позволяет более точно определить форму, размеры, локализацию и функциональное состояние щитовидной железы.
- ♦ Проба с поглощением радиоактивного йода щитовидной железой(стала использоваться реже, так как есть возможность прямого определения тиреоидных гормонов в крови(повышенное поглощение- гипофункция)).
- ♦ Рентгенологические методы(Прицельный снимок турецкого седла дает возможность выявить разрушение его структуры, которое происходит при опухолях гипофиза).
- ♦ Определение основного обмена(используется реже; повышение основного обмена указывает на гиперфункцию щитовидной железы, а понижение — на гипофункцию.)
- ♦ Термография- регистрирует интенсивное инфракрасное излучение («горячие очаги» на термограмме) при раке щитовидной железы.
- ♦ Термометрия- выявляет понижение температуры при гипофункции щитовидной железы.

# ОСНОВНЫЕ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ (СИНДРОМ ГИПЕРГЛИКЕМИИ)

Гипергликемия- повышенное содержание глюкозы в сыворотке крови.

## Причины:

Уменьшение выработки инсулина островковым аппаратом поджелудочной железы, повышенное связывание или разрушение инсулина в крови, нечувствительность периферических тканей к инсулину.

## Симптомы:

- ◆ **Жалобы:** сухость во рту, жажда, частое обильное мочеиспускание, нарастающая слабость, изменения аппетита, потеря массы тела, кожный зуд;
- ◆ **При осмотре:** похудание ,запах ацетона , сухость, шелушение, сниженный тургор кожи, следы расчесов на коже, гиперемия лица, гнойничковая сыпь, нередко фурункулез;
- ◆ **Данные лабораторных исследований:** в крови — гипергликемия, электролитные сдвиги; в моче — полиурия, глюкозурия, высокая плотность (1030 и более).

Вследствие развития кетоацидоза происходит угнетение ЦНС и ССС. При отсутствии лечения симптоматика постепенно нарастает и может развиваться коматозное состояние (диабетическая кома).



# СИНДРОМ ГИПОГЛИКЕМИИ

- **Гипогликемия**- снижение уровня глюкозы в крови из-за избытка инсулина.

- **Причины:**

- 1) **При сахарном диабете:** передозировка инсулина, недостаточный прием пищи на фоне обычной дозы инсулина, повышенная физическая нагрузка, стресс, инфекция, алкогольная интоксикация и др.;
- 2) **При патологических состояниях,** связанных с гиперинсулинизмом: наличие гормонопродуцирующей опухоли в поджелудочной железе (инсулинома), функциональная недостаточность коры надпочечников и гипофиза, гипотиреоз, ожирение и др.

- **Симптомы**

- ♦ **Жалобы:** общая слабость, потливость, чувство голода, сердцебиение, дрожание и подергивание конечностей;
- ♦ **При осмотре:** психическое возбуждение, нарушение сознания различной выраженности, непроизвольное гримасничанье; кожа влажная на ощупь
- ♦ **Сердечно-сосудистая система:** пульс частый, напряженный, АД повышено;

# СИНДРОМ ГИПОГЛИКЕМИИ

- ◆ Лабораторные данные: гипогликемия при исследовании крови на сахар;
- ◆ Дополнительные диагностические данные: после внутривенного введения глюкозы или приема углеводистой пищи

При прогрессировании гипогликемии, если экстренные терапевтические мероприятия не проведены, наблюдаются психические нарушения, зрительные, слуховые галлюцинации, нарушения речи, преходящие парезы и параличи. Иногда развивается кома (гипогликемическая кома): потеря сознания, дыхание поверхностное, АД снижается.

# ТИРЕОТОКСИКОЗ

**Тиреотоксикозом** называют изменения в организме, вызываемые повышенным содержанием в крови тиреоидных гормонов, которые повышают потребность тканей в кислороде, усиливают энергетические процессы, влияют на функциональное состояние нервной, сердечно-сосудистой и других систем.

Причины: диффузный токсический зоб (базедова болезнь), воспаление щитовидной железы (тиреоидит), гормонопродуцирующие опухоли (токсическая аденома щитовидной железы).

## Симптомы:

- ◆ Жалобы: слабость, эмоциональная лабильность, потливость, ощущение дрожи в теле, сердцебиение, поносы, прогрессирующая потеря массы тела при хорошем аппетите;
- ◆ При осмотре: суетливость, оживленная мимика, быстрая речь; кожа теплая, влажная, эластичная, слабое развитие подкожножирового слоя;
- ◆ Щитовидная железа увеличена, при пальпации обычно безболезненная, мягкоэластической консистенции, может пульсировать;

# ТИРЕОТОКСИКОЗ

- ◆ сердечно-сосудистая система: пульс частый, тахикардия, усиленные тоны, систолический шум (функциональный из-за тахикардии), нарушения ритма (экстрасистолия, мерцатель- ная аритмия);
- ◆ данные дополнительных исследований: повышение АД, температуры тела, основного обмена, содержания в крови гормонов щитовидной железы (Т3, Т4), поглощения щитовидной железой радиоактивного йода.

# СИНДРОМ ГИПОТИРЕОИДИЗМА (МИКСЕДЕМА)

**Микседема** развивается при недостаточном содержании в крови гормонов щитовидной железы.

**Причины:** тиреоидит, частичное или полное удаление щитовидной железы, заболевания гипофиза и гипоталамуса, недостаток йода, повреждающее действие радиоактивного йода.

## **Симптомы:**

- ◆ **Жалобы:** слабость, сонливость, зябкость, выпадение волос, облысение, вздутие живота, запоры;
- ◆ **При осмотре:** снижение эмоциональной активности, безучастность к окружающему, сменяющаяся вспышками немотивированной раздражительности, речь замедленная, невнятная, голос грубый; кожа бледная, шелушащаяся, холодная на ощупь, утолщенная; отсутствие потоотделения, даже в жару; волосы сухие, ломкие; плотные подкожные отеки (при надавливании не образуется ямка); глазные щели сужены, выражение лица равнодушное, сонливое; щитовидная железа может не прощупываться, при увеличении довольно плотная;
- ◆ **Сердечно-сосудистая система:** брадикардия, глухие тоны;
- ◆ **Данные дополнительных исследований:** снижение АД, температуры тела, величины основного обмена.

# СИНДРОМ ГИПЕРКОРТИЦИЗМА (ИЦЕНКО - КУШИНГА)

- **Гиперкортицизм** означает нарушение обмена веществ и функции органов при повышенном содержании в крови глюкокортикостероидов
- **Причины:** длительный прием кортикостероидов, гиперплазия и опухоли коркового слоя надпочечников.
- **Симптомы:**
  - **Жалобы:** слабость, головные боли, нарастание массы тела, повышенное оволосение, нарушение менструального цикла у женщин, импотенция у мужчин, боли в спине и конечностях;
  - **При осмотре:** кожа тонкая, атрофичная, сухая, багрово-цианотичная окраска лица, груди, спины; «мраморный» рисунок кожи туловища и конечностей, на коже живота, бедер, в области грудных желез - стрии (атрофические участки кожи в виде багровых полос); избыточное отложение жира в области лица, шеи, туловища, «жировой горбик» в области верхних грудных позвонков;
  - **ССС:** АГ и связанная с ней симптоматика;
  - **Данные дополнительных исследований:** повышенное содержание в крови и моче 17 - КС, 17 - ОКС; гипергликемия, глюкозурия; остеопороз.

# СИНДРОМ ГИПОКОРТИЦИЗМА (АДДИСОНА)

**Гипокортицизм**- пониженное содержание в крови глюкокортикостероидов

**Причины:** туберкулез надпочечников, тромбоз сосудов надпочечников, амилоидоз надпочечников вследствие нагноительных процессов в организме, гипофункция гипофиза.

## **Симптомы:**

- ♦ **Жалобы:** мышечная слабость, общий упадок сил, часто тошнота, иногда рвота, апатия, подавленность;
- ♦ **При осмотре:** кожа мягкая, холодная, сухая с характерной окраской — цвета загара, пигментация открытых частей кожи, околососковых кружков, линий сгибов на ладонях, слизистые также пигментированы; подкожная клетчатка развита слабо.
- ♦ **Сердечно-сосудистая система:** гипотония, брадикардия;
- ♦ **Данные дополнительных исследований:** гипогликемия, низкое содержание стероидных метаболитов в крови и моче