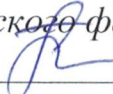


*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Астраханский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра внутренних болезней педиатрического факультета*

*«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой внутренних болезней  
педиатрического факультета  
д.м.н., профессор  Полунина О.С.  
« 1 » сентября 2019 г.*

***МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
для студентов  
практического занятия по теме:***

***«Гипотиреоз»***

***УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ: Современные аспекты эндокринной патологии  
4 курс, педиатрический факультет***

*Астрахань 2019 г.*

Актуальность темы: Широкая распространенность как первичного, так и вторичного, в том числе ятрогенного, гипотиреоза а так же наличие тяжелых осложнений этого синдрома делает весьма актуальной раннюю диагностику и медикаментозную коррекцию этого патологического состояния.

Цель занятия: На основании знаний этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клинической симптоматики студент должен уметь заподозрить гипотиреоз, для последующей диагностики и лечения.

Содержание занятия и распределение работы по времени:

1. Опрос студентов с целью выявления их готовности к занятию – 30 мин.
2. Освещение вопросов этиологии, патогенеза, современной классификации, диагностики и лечения гипотиреоза и диффузного токсического зоба.
3. Показательный разбор больного с целью обучения студентов анализу клинических проявлений гипотиреоза, методики постановки диагноза, в том числе этиологического, способам дифференциальной диагностики, методам лечения у конкретного больного – 80 мин.
4. Самостоятельная работа студентов в палатах с больными – 30 мин.
5. Контроль конечного уровня усвоения учебного материала – 20 мин.
6. Резюме. Задание на следующее занятие – 10 мин.

В начале занятия преподаватель формирует занятия, коротко знакомит студентов с планом занятия, затем проводит контроль исходного уровня знаний студентов, путем ответа студента на 1-2 контрольных вопросов.

Перечень контрольных вопросов (эти же вопросы могут быть использованы в качестве ориентировочных вопросов для самоподготовки студентов к данному занятию):

1. Дать определение понятию синдрома гипотиреоза.
2. Какова современная этиологическая классификация гипотиреоза?
3. Каковы основные механизмы патогенеза гипотиреоза?
4. Каковы основные особенности клинической картины гипотиреоза?
6. Каковы методы лабораторной и инструментальной диагностики гипотиреоза?
7. Лечение гипотиреоза.
8. Какова этиология и механизм развития гипотиреоидной комы?
9. Клиника и диагностика гипотиреоидной комы
10. Неотложные мероприятия по диагностике и лечению гипотиреоидной комы.

Проведение контроля исходного уровня знаний студентов возможно как в письменной, так и устной форме.

## **Синдром гипотиреоза**

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

Клинический синдром, обусловленный стойким дефицитом тиреоидных гормонов.

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

Первичный гипотиреоз относят к довольно распространённым заболеваниям. Общая заболеваемость манифестной формой гипотиреоза в популяции составляет 0,2-2%, субклинической — около 7-10% среди женщин и 2-3% среди мужчин. Соотношение мужчины женщины оценивают как 1:8. В группе женщин старшего возраста (более 50 лет) распространённость гипотиреоза может достигать 12% и более. По данным 20-летнего Викгемского исследования частота новых случаев спонтанного гипотиреоза составила у женщин 3,5 случаев на 1000 человек в год, а гипотиреоза в результате радикального лечения тиреотоксикоза – 0,6 случаев на 1000 человек в год.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ И ЭТИОЛОГИЯ ГИПОТИРЕОЗА**

### **А. Первичный (тиреогенный) гипотиреоз.**

#### **1. Разрушение или недостаток функционально активной ткани щитовидной железы:**

- хронический аутоиммунный тиреоидит;
- оперативное удаление щитовидной железы;
- терапия радиоактивным  $^{131}\text{I}$ ;
- транзиторный гипотиреоз при подостром, послеродовом и молчащем («безболевым») тиреоидите;
- агенезия и дисгенезия щитовидной железы.

#### **2. Нарушение синтеза тиреоидных гормонов:**

- врожденные дефекты биосинтеза тиреоидных гормонов;
- тяжелый дефицит или избыток йода;
- медикаментозные и токсические воздействия 9 тиреостатические препараты, литий, перхлорат и др.).

### **Б. Центральные (гипоталамо-гипофизарные, вторичные и третичные) гипотиреозы:**

#### **1. Разрушение или недостаток клеток, продуцирующих ТТГ и/или тиролиберин:**

- опухоли гипоталамо-гипофизарной области;
- травматическое или лучевое повреждение (хирургические операции, протонотерапия);
- сосудистые нарушения (ишемические или геморрагические повреждения, аневризма внутренней сонной артерии);
- инфекционные и инфильтративные процессы (абсцесс, туберкулёз, гистиоцитоз);
- хронический лимфоцитарный гипопитuitarизм;
- врожденные нарушения (гипоплазия гипофиза, септооптическая дисплазия).

#### **2. Нарушение синтеза ТТГ и/или тиролиберина:**

- мутации, затрагивающие синтез рецептора тиролиберина,  $\beta$ -субъединицы ТТГ, .генPit-1;
- медикаментозные и токсические воздействия (дофамин, глюкокортикоиды).

В подавляющем большинстве случаев центральный гипотиреоз сочетается с недостаточностью других тропных функций аденогипофиза, т.е. встречается при гипопитуитаризме.

Наиболее частые причины гипотиреоза — хронический АИТ и оперативные вмешательства на щитовидной железе или терапия радиоактивным  $^{131}\text{I}$  по поводу различных форм зоба.

Первичный гипотиреоз по степени тяжести классифицируют на субклинический, манифестный и осложнённый (табл. 1)

**Таблица 1.** Классификация первичного гипотиреоза по степени тяжести

Степень тяжести	Лабораторные изменения	Клиническая картина
Субклинический	ТТГ - повышен, св.Т4 - в норме	Бессимптомное течение или только неспецифические симптомы
Манифестный	ТТГ - повышен, св.Т4 - снижен	Присутствуют характерные симптомы гипотиреоза, возможно и бессимптомное течение
Осложнённый	ТТГ - повышен, св.Т4 - снижен	Развёрнутая клиническая картина гипотиреоза. Отмечают тяжёлые осложнения: полисерозит, сердечная недостаточность, кретинизм, микседематозная кома и др.

## Препараты йода

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Препараты для применения йода в малых дозах:
  - калия йодид;
  - калия йодат.
- Препараты для применения йода в больших дозах:
  - калия йодида насыщенный раствор (1г йодида калия в 1 мл)
  - натрия йодида 10% раствор;
  - раствор Люголя<sup>2</sup>.
- Радиоактивные изотопы йода.

## Список литературы:

1. Балаболкин М.И. Эндокринология. – М., 1989.
2. Потемкин В.В. Эндокринология. – М., 1989.
3. Козловская Л.В., Николаев А.Ю. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования.- М.:Медицина, 1994
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства в 2-х томах.- М., Медицина, 1993
5. Справочник ВИДАЛЬ. Лекарственные препараты в России.- М. (переиздается ежегодно).
6. Болезни органов эндокринной системы / Под ред. И.И. Дедова. – М.: Медицина, 2000.
7. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология. М.: Медицина, 2000.
8. Клиническая эндокринология. Руководство / Под ред. Н.Т. Старковой. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2002.
9. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний. – М.: Медицина, 2002.
10. Лишманов Ю.Б., Чернов В.И. Радионуклидная диагностика для врачей. – Томск, 2004.
11. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. В.В. Митькова. М.В. Медведева. – 1996.
12. Фадеев В.В., Мельниченко Г.А. Гипотиреоз: Руководство для врачей. – М., 2002.
13. Шенфилд Г., Колмэн П., Даймонд Т. Эндокринология: Справочник практикующего врача: Пер. с англ. – М.: Литерра, 2005.
14. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. – СПб.: Питер, 2001.
15. Бровкина А.Ф. Эндокринная офтальмопатия. – М., 2004.
16. Клиническая эндокринология / Под ред. Н.Т.Старковой.- М.: Медицина, 1991
17. Фромен Л.А., Фелиг Ф., Бродус А.Е., Бакстер Дж. Д. Клинические проявления эндокринных заболеваний. Эндокринология и метаболизм. – М.: Медицина, 1985.
18. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И.И. Дедова. Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.