

# Заболевания щитовидной железы

Захохов Руслан Максидович

К.М.Н.

Зав. каф. общей хирургии

Почетный работник высшего проф. Образования

Заслуженный врач КБР



# Классификация

## 1. Врожденные аномалии развития.

- а) Аплазия и гипоплазия.
- б) Эктопические и aberrантные локализации.
- в) Персистирующий языково-щитовидный проток и его кисты.

## 2. Эндемический зоб.

- а) По степени- I, II, III, IV.
- б) По виду- диффузный, узловой и смешанный.
- в) По функциональному состоянию – эу-, гипер- и гипотиреоидный.
- г) С дистрофическими явлениями (кретинизм, глухонемо́та и др.

## 3. Спорадический зоб. Подразделения – как в 2.

## 4. Хронический гипертиреозидизм.

- а) Тиреотоксикоз (Базедова болезнь)
- б) Токсическая аденома.
- в) Базедовифицированный зоб.



## 5. Хронический гипотериозидизм:

а) Первичный (тиреогенный):

- врожденный;
- приобретенный.

б) Вторичный.

## 6. Воспалительные заболевания.

а) Острый гнойный тиреоидит ( струмит).

б) Острые и подострые негнойные тиреоидиты.

в) Хронические тиреоидиты.

## 8. Ранения.

## 7. Опухоли.

а) Доброкачественные:

- аденомы;
- другие доброкачественные опухоли.

б) Злокачественные:

- карциномы;
- другие злокачественные опухоли.



# Методы исследования щитовидной железы

4

## Физические методы.

1. Осмотр

2. Пальпация

а) величина («Швейцарская шкала»)

**0 степень** - щитовидная железа нормальной величины, не прощупывается или почти не прощупывается.

**I степень** – отчетливо прощупывается только перешеек щитовидной железы.

**II степень** – прощупывается вся щитовидная железа, при глотании виден перешеек.

**III степень** - щитовидная железа выступает над поверхностью шеи, увеличивая ее объем (толстая шея).

**IV степень** - крупный зоб, деформирующий конфигурацию шеи, железа отчетливо контурируется,

**V степень** – очень крупный, обезображивающий зоб, иногда свисающий в виде мешка.



## **б) подвижность:**

- *относительно трахеи и гортани*
- *относительно поверхности мышц;*
- *относительно позвоночника;*

## **в) консистенция**

## **г) регионарные лимфатические узлы**

### **3. Ларингоскопия.**

### **4. Рентгенологическое исследование.**

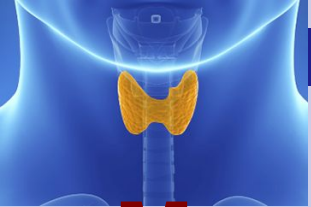
- *Обзорная рентгенография*
- *Пневмомедиастинография*
- *Пневмотиреография*
- *Непосредственная лимфография*
- *Селективная ангиография*

# Функциональные исследования

1. **Определение основного обмена (норма-  $\pm 10\%$  от должной величины):**
  - *при помощи метаболиметра;*
  - *по формуле Джеля;*  
*основной обмен = пульс + пульсовое давление – 111;*
  - *по формуле Рида:*  
*основной обмен = (0,75 пульса + пульсовое давление) X 0,74 – 72 ;*
  - *по формуле Брейтмана:*  
*основной обмен =  $\frac{3}{4}$  пульса +  $\frac{1}{2}$  пульсового давления – 111*
2. **Исследование количества базофилов в  $1\text{мм}^3$  крови:**
  - а) *эутиреоз – 25-27 в  $1\text{мм}^3$ ;*
  - б) *тиреотоксикоз – уменьшение;*
  - в) *гипотериоз - увеличение*



3. Уровень холестерина крови.
4. Определение содержания белковосвязанного йода (БСЙ).
5. Определение содержания бутанолэкстрагируемого йода.
6. Определение содержания в крови  $T_3, T_4, ТТГ$ .
7. Тест накопления в щитовидной железе радиоактивного йода ( $I^{131}$ )
8. Сцинтиграфия (сканирование) щитовидной железы.
9. Радиоизотопная лимфография.
10. Исследования при помощи радиоактивного фосфора ( $P^{32}$ ).
11. **Тест Кверидо.** Тест применяется для выяснения характера гипотериоза.  
*Производится ежедневная стимуляция 100 ед. ТТГ. На 6-й день снова ставится тест накопления. При его повышении гипотериоз вторичен, при стабильности – первичен.*
12. **Тест Вернера.** Проба с угнетением функции щитовидной железы трийодтиронином (150 мкг в течение 5 дней)  
*Если повышение поглощения остается - гипертиреозидизм первичен, если нет – то причины его лежат вне щитовидной железы.*
13. Иммунологические исследования:
  - а) реакция пассивной гемагглютинации;
  - б) иммуноэлектрофорез;
  - в) реакция связывания комплемента и т. д.



# Морфологическое исследование

1. Пункционная биопсия ( цитологическое исследование).
2. Трепанбиопсия (гистологическое исследование).
3. Гистологическое исследование удаленного препарата.
4. Гистоауторадиография.





# Заболевания, связанные с йодной недостаточностью

## Экзогенная йодная недостаточность - эндемический зоб.

### *Этиология и патогенез:*

1. Недостаточное количество йода в среде (почве, воде).
2. Особенности питания – избыток струмогенов (тиоционаты, токсизолидоны).
3. Повышенное содержание в почве гуминовых веществ, делающи экзогенный йод недоступным для всасывания.
4. Избыток кальция в среде.
5. Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия, социально-бытовые условия.

### *Признаки эндемии:*

1. *Заведомо известный недостаток йода в среде.*
2. *Массовость заболевания в данной местности.*
3. *Снижение коэффициента ЛЕНЦА – БАУЭРА (отношение количества заболевших женщин к заболевшим мужчинам, равное вне эндемии 10)*
4. *Большое количество узловых и смешанных форм зоба.*
5. *Преимущественно эутиреоидное состояние.*



# Эндогенная йодная недостаточность – спорадический зоб

## Этиология и патогенез.

1. Ослабление всасывания экзогенного йода в кишечнике.
2. Расстройства деятельности печени и желудочно-кишечного тракта, нарушающие реутилизацию йода в его кругообороте.
3. Генетически обусловленная неполноценность ферментных систем щитовидной железы (гетерозиготная передача дефектов интратиреоидного гормоногенеза)
  - а) врожденное понижение способности железистых клеток поглощать и накапливать йод;
  - б) недостаточность ферментных систем, окисляющих йодид в атомарный йод ( при нормальном поглощении йода снижены БСЙ и БЭЙ);
  - в) нарушение или ослабление комплексации йодтирозинов в йодтиронины ( при нормальном поглощении снижен только уровень БЭЙ )



# Диффузный токсический зоб

## Этиология.

1. Наследственная предрасположенность. Врожденный дефект иммунного контроля, появление тиреоидстимулирующих иммуноглобулинов. Генетически обусловленные отклонения в тесте с ТРГ, нарушение теста с ТЗ на подавление деятельности щитовидной железы.
2. Нейроэндокринная настроенность (беременность, лактация, менструальный период, климакс).
3. Острые и хронические инфекции (острый и хронический тонзиллит, грипп, ревматизм и т.д.).
4. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.
5. Черепно-мозговая травма с последующим энцефалитом.
6. Избыточная инсоляция.
7. Прием больших доз йода.
8. Психическая травма.



## **Клиника**

- 1. Изменение общего состояния.**
- 2. Повышение нервной возбудимости.**
- 3. Синдром нарушения терморегуляции.**
- 4. Кардиоваскулярный синдром.**
- 5. Глазные симптомы:**
  - а) нейродистрофический экзофтальм (офтальмопатия);*
  - б) «гневный взгляд» - симптом РЕПВЕРА – МЕЛЕХОВА;*
  - в) симптом КРАУССА – повышенный блеск глаз;*
  - г) симптом ГРЕФЕ – появление полосы склеры между веком и радужной оболочкой при движении глаз вниз;*
  - д) симптом КОХЕРА – то же при движении глаз вверх;*
  - е) симптом ШТЕЛЬВАГА – редкое мигание;*
  - ж) симптом МЕБИУСА – недостаточность конвергенции;*
  - з) симптом ДЕЛЬРИМПЛЯ – широко раскрытая глазная щель ( «заячий глаз» - лагофтальмус).*
- 6. Гастроинтестинальные симптомы.**
- 7. Плюригландулярная недостаточность.**



# Степени тяжести тиреотоксикоза

## Легкая форма заболевания:

- Тахикардия не более 100 в минуту;
- Основной обмен не более + 30% ;
- Повышение нервной возбудимости, снижение работоспособности, похудание на 10 – 15 % от исходной массы тела.

## Форма средней тяжести:

- Тахикардия от 100 до 120 в минуту;
- Основной обмен от + 30% до + 60%;
- Значительное повышение нервной возбудимости, снижение работоспособности, похудание на 20% от исходной массы тела и более.

## Тяжелая форма заболевания:

- Тахикардия более 120 в минуту или мерцательная аритмия;
- Основной обмен более +60%;
- Значительно повышенная нервная возбудимость, полная утрата работоспособности, потеря массы тела до 50% от должной. Иногда сердечная недостаточность, гепатит, психоз.



# **Хирургическое лечение диффузного токсического зоба**

*Операция состоит в субтотальной субфасциальной резекции щитовидной железы по О.В. Николаеву.*

*Операция предусматривает оставление на задней поверхности щитовидной железы участков ткани общим весом 4 - 6 г.*



# Послеоперационные осложнения

## ■ Ранние.

### 1. Кровотечение:

- а) паренхиматозное, слабой интенсивности;
- б) интенсивное;

### 2. Тиреотоксический криз.

### 3. Паратиреоидная недостаточность.

### 4. Парез гортанных нервов.

## ■ Поздние.

### 1. Рецидив зоба.

### 2. Гипотериоз.



# Доброкачественные опухоли щитовидной железы

- **Токсическая аденома щитовидной железы.**
  - **Клинические формы (С. Зографски)**
    1. *Тиреотоксическая форма.*
    2. *Аденома с атипичными формами тиреотоксикоза:*
      - а) *форма с преходящими тиреотоксическими симптомами;*
      - б) *диссоциированная форма (диссоциация между клиническими симптомами и биологическими показателями.*
    3. *Латентная форма.*
  - **Данные сканирования – повышенное накопление радиоактивного йода («горячий узел»)**
  - **Показания к операции абсолютны**





# Узловой эутиреоидный зоб

- Клиника – узловатые образования в паренхиме железы. Эутиреоз.
- Сканирование – «холодный узел».
- Дифференциальный диагноз.
  - Узловой зоб и липома (фиброма) передней поверхности шеи, боковая киста шеи.
  - Узловой зоб и лимфогранулематоз.
  - Узловой зоб и туберкулез шейных лимфоузлов.
  - Узловой зоб и срединная киста шеи.
  - Узловой зоб и рак щитовидной железы.
- Осложнения узлового зоба:
  - а) базедовификация;
  - б) сдавление органов шеи;
  - в) струмит;
  - г) рак в узловом зобе.
- Объем оперативного вмешательства – резекция щитовидной железы в пределах здоровых тканей.



# Рак щитовидной железы

## Классификация

### ■ Эпителиальные опухоли

#### 1. Доброкачественные:

- фолликулярная аденома;
- прочие.

#### 2. Злокачественные:

- фолликулярный рак;
- папиллярный рак;
- плоскоклеточный рак;
- недифференцированный рак:
  - а) веретеноклеточная форма;
  - б) гигантоклеточная форма;
  - в) мелкоклеточная форма;
- медуллярный рак



- **Неэпителиальные опухоли.**
  1. **Доброкачественные.**
  2. **Злокачественные** (фибросаркома и прочие).
  
- **Смешанные опухоли.**
  - а) карциносаркома;
  - б) злокачественная гемангиоэндотелиома;
  - в) злокачественные лимфомы;
  - г) тератомы.
  
- **Вторичные опухоли, неклассифицируемые опухоли, опухолеподобные поражения.**



# Классификация по TNM. Послехирургическая гистопатологическая классификация

**pT**- первичная опухоль.

**pTis** – преинвазивная карцинома.

**pT0** - первичная опухоль не наблюдается в результате исследования анализа (биопсии).

**pT1** – единственный узел размером 1 см или менее в диаметре, не выходящий за пределы капсулы железы.

**pT2** – единственный узел размером 1 см в диаметре, не выходящий за пределы капсулы железы.

**pT3** – множественные узлы (одно- или двусторонние) и (или) узел в перешейке, не выходящий за пределы капсулы железы.

**pT4** – опухоль распространяется за пределы капсулы железы.

**pTX** – определить распространенность опухоли в полной мере не возможно.

**pN**- регионарные лимфатические узлы.

**pN** – определяется аналогично категориям N.

**pM** – отдаленные метастазы

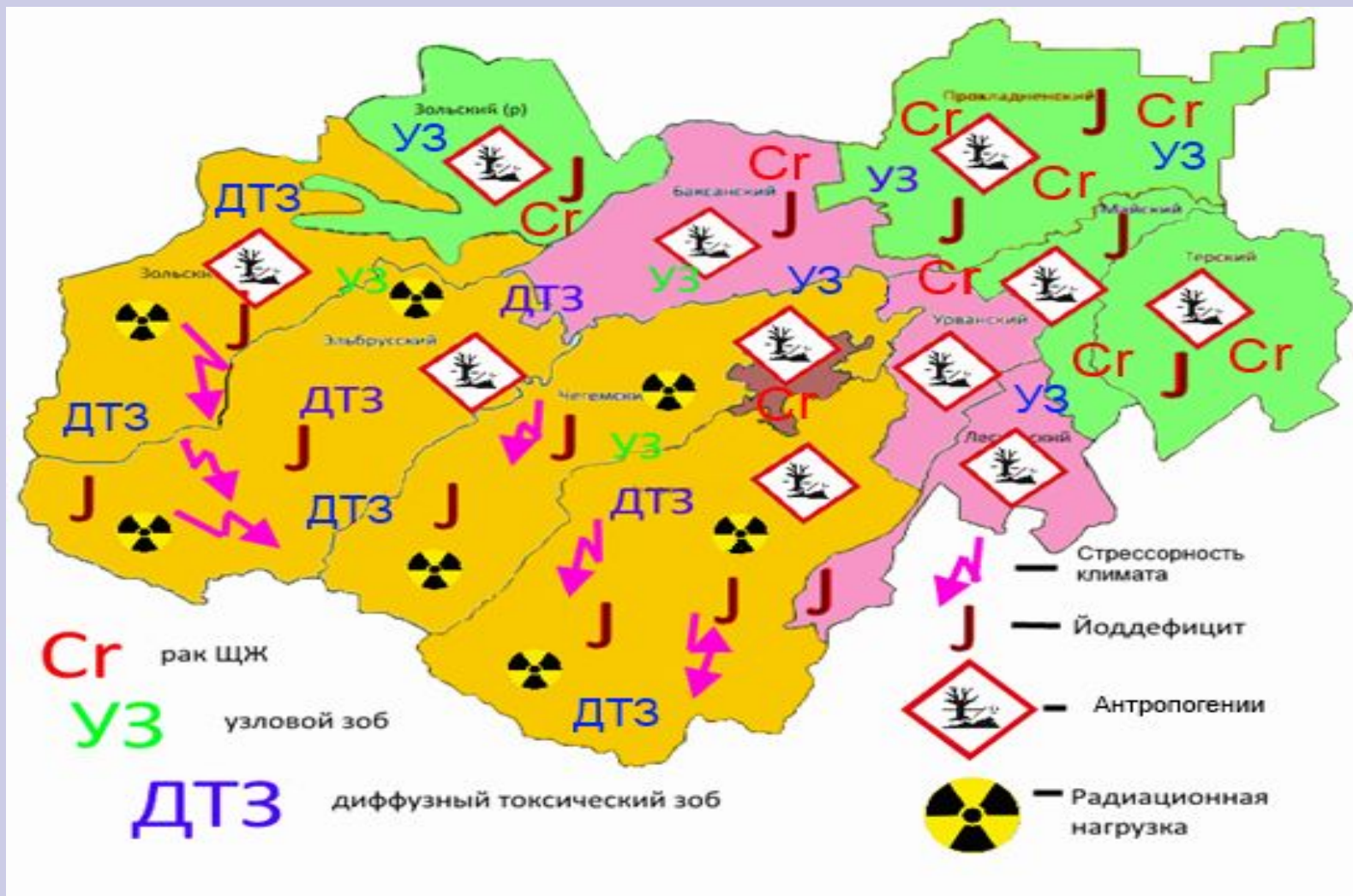
**pM** – определяется аналогично категориям M.

# Тиреоидиты и струмиты

## Классификация

1. Острый гнойный тиреоидит (струмит).
2. Острый и подострый негнойный тиреоидит (струмит):
  - а) *подострый гранулематозный тиреоидит де Кервена;*
  - б) *другие негнойные тиреоидиты.*
3. Хронические тиреоидиты:
  - а) *хронический лимфоматозный тиреоидит Хашимото;*
  - б) *хронический фиброзный тиреоидит Риделя;*
  - в) *хронические инфекционные, специфические тиреоидиты – туберкулезный, сифилитический.*
4. Тиреоидиты, вызванные химическими и физическими агентами:
  - а) *радиационный тиреоидит;*
  - б) *тиреоидит, вызванный химическими веществами (отравления свинцом, СО<sub>2</sub>, ртутью, мышьяком и др.)*
5. Паразитарные тиреоидиты:
  - а) *актиномикоз;*
  - б) *болезнь Шагаса (трипаносомоз).*

# Факторы риска и ЗЦЖ в биогеоценозе



# Факторы биогеоценоза, влияющие на рост ЗЩЖ

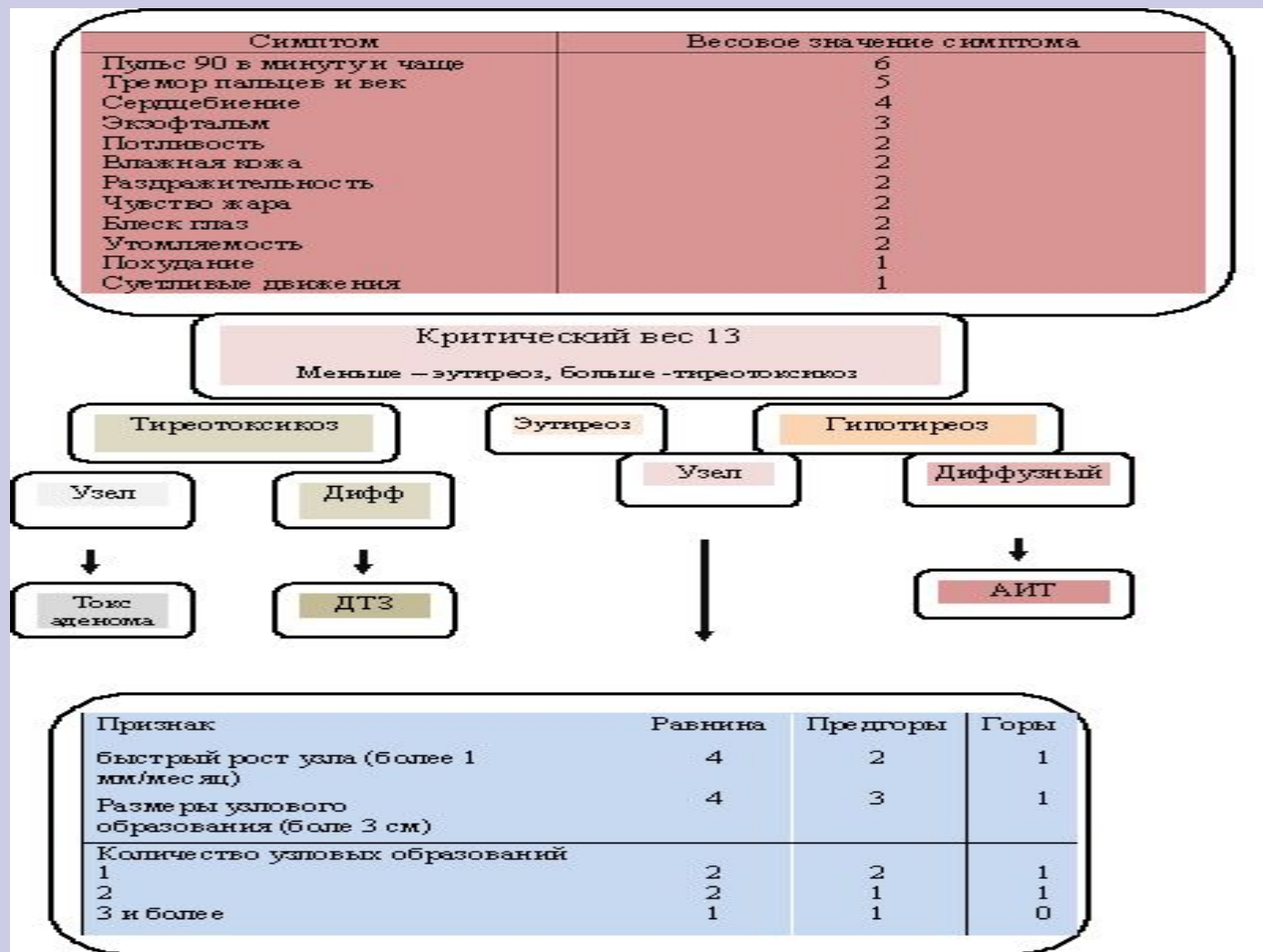
Факторы риска	Районы		
	равнинные	предгорные	горные
<b>1. Факторы риска, ведущие к гиперплазии ЩЖ</b>			
Йоддефицит (наличие йода в водозаборе)	0	0	0
Недостаточная йодная профилактика (норма – 40±15 мк/мг)	< нормы в 81,2% проб	< нормы в 81,2% проб	< нормы в 81,2% проб
Радиоиндуцированность воды (УВ-уровень радиационного фактора) и	норма	Выше нормы полоний 210 и свинец 210	Выше нормы полоний 210 и свинец 210
Инсоляция (ккал/см <sup>2</sup> )	50–55	30–35	20–25
Стрессорность (амплитуда t°/длительность теплого периода)	75°/8мес	70°/6мес	50°/3мес
<b>2. Факторы риска, обладающие канцерогенным эффектом</b>			
Антропогенная (суммарный выброс тыс.т./год) и дизрапорты (кластерный анализ)	9,2	6,5	3,4
	2	1	0
Возраст (< 20 лет/70лет и старше, тыс. человек)	81,5 / 90,4	87,7 / 29	Нет данных
Половая диспропорция (муж./жен.)	0,83	0,83	0,94

# Сравнительная частота распространения хирургических ЗЩЖ в биогеоценозе (на 100 тыс. населения)

Районы	РЩЖ	ДТЗ	УО ЩЖ
<b>Равнинные районы</b>			
Зольский (равн.)	2,4	159,0	600,0
Майский	2,7	230,3	710,3
Прохладненский	<b>4,8</b>	<b>281,0</b>	<b>1517,7</b>
Терский	3,8	235,7	1106,3
Сред.показатель	3,4	226,5	983,6
<b>Предгорные районы</b>			
Баксанский	3,4	<b>221,0</b>	<b>1074,3</b>
Урванский	<b>4,0</b>	199,7	724,0
Сред.показатель	3,7	210,4	899,15
<b>Горные районы</b>			
Чегемский	2,4	147,3	406,7
Черекский	<b>3,8</b>	169,3	348,7
Зольский (горн.)	2,3	139,0	450,0
Эльбрусский	2,6	121,7	372,0
Сред.показатель	2,8	144,3	394,4
г. Нальчик	<b>3,8</b>	<b>560,0</b>	<b>6594,3</b>
Всего ,среднее значение	3,2	291,7	1330,4



# Алгоритм диагностики ЗЦЖ на этапе первичного осмотра



# Рост заболеваемости патологией ЩЖ, требующей хирургического вмешательства



# Факторы риска ранних осложнений при хирургическом лечении ЗЦЖ в биогеоценозе



# Алгоритм диагностики при ЗЩЖ в биогеоценозе

## 1 - скрининговый этап диагностики

### равнинная

Узловые образования, функциональная автономия ЩЖ

### предгорная

Узловые образования ЩЖ, Рак щитовидной железы

### горная

Диффузный токсический зоб, функциональная автономия ЩЖ

## 2 – амбулаторно-поликлинический этап диагностики

*Мат. моделирование, рефлексометрия*

УЗИ

Гормоны

## 3 – стационарный этап диагностики

**ПТАБ, тест аутоиммунизации**

Склеротерапия

ГТЭ и ИЭ

СР

ТЭ

























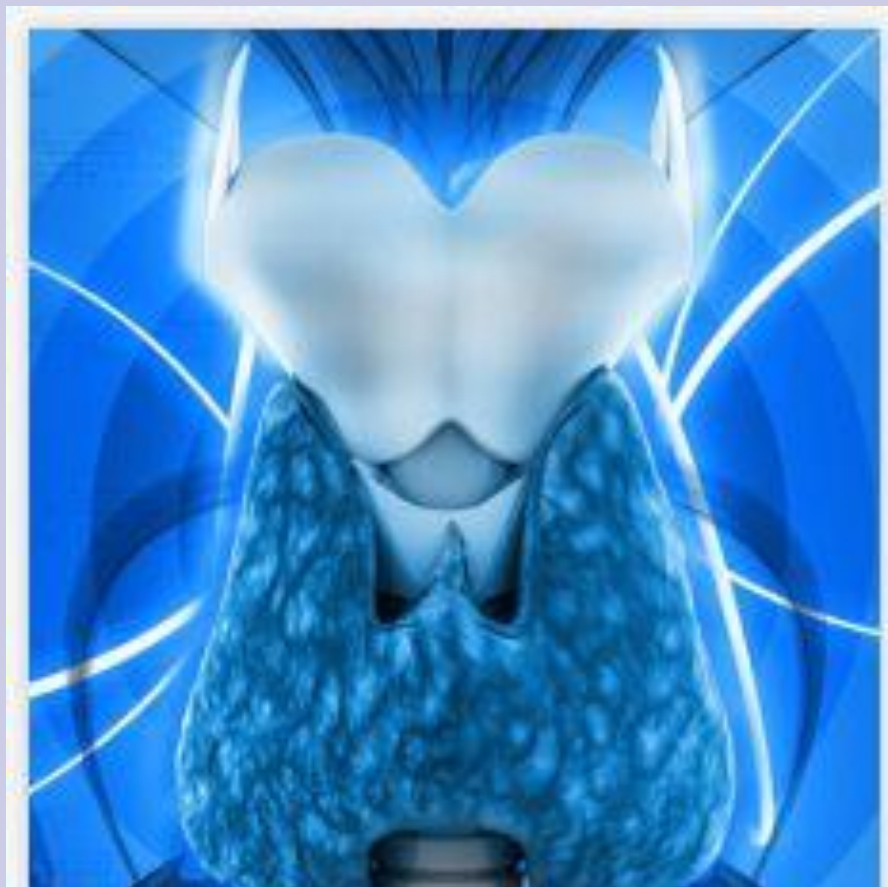












***СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ***