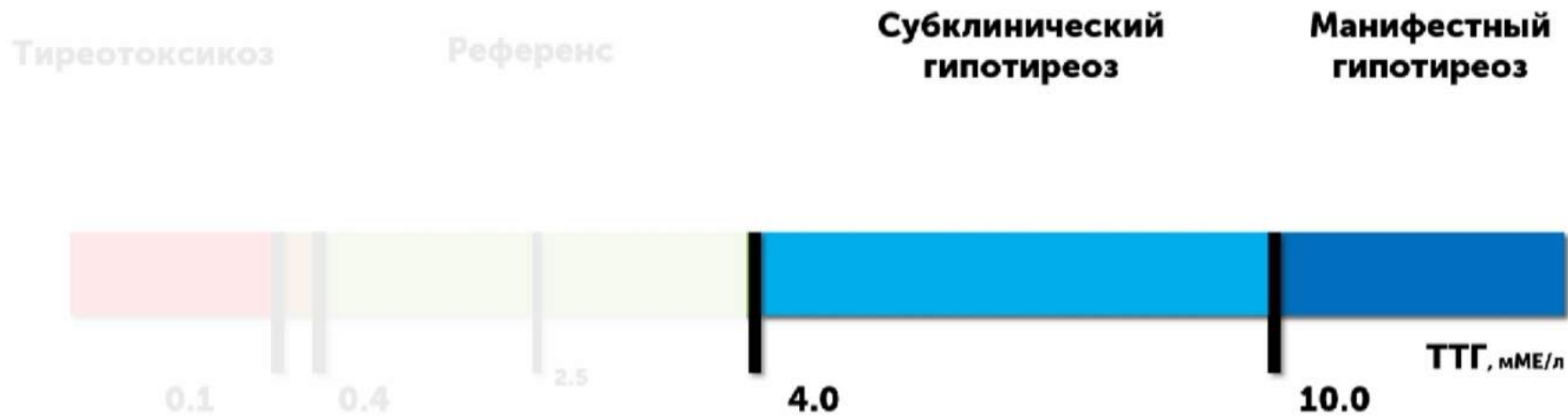


# Гипотиреоз





Женщина 56 лет

**ТТГ — 258.0** мМЕ/л  
Свободный Т4 — 1.0 [10-28] пмоль/л

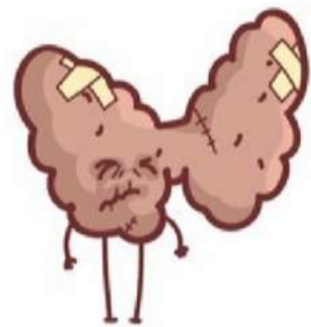


**ТТГ ~3-4** мМЕ/л

# Гипотиреоз

Исход тиреоидитов [чаще всего **АИТ**]

Ятрогенный [операции, препараты, облучение]

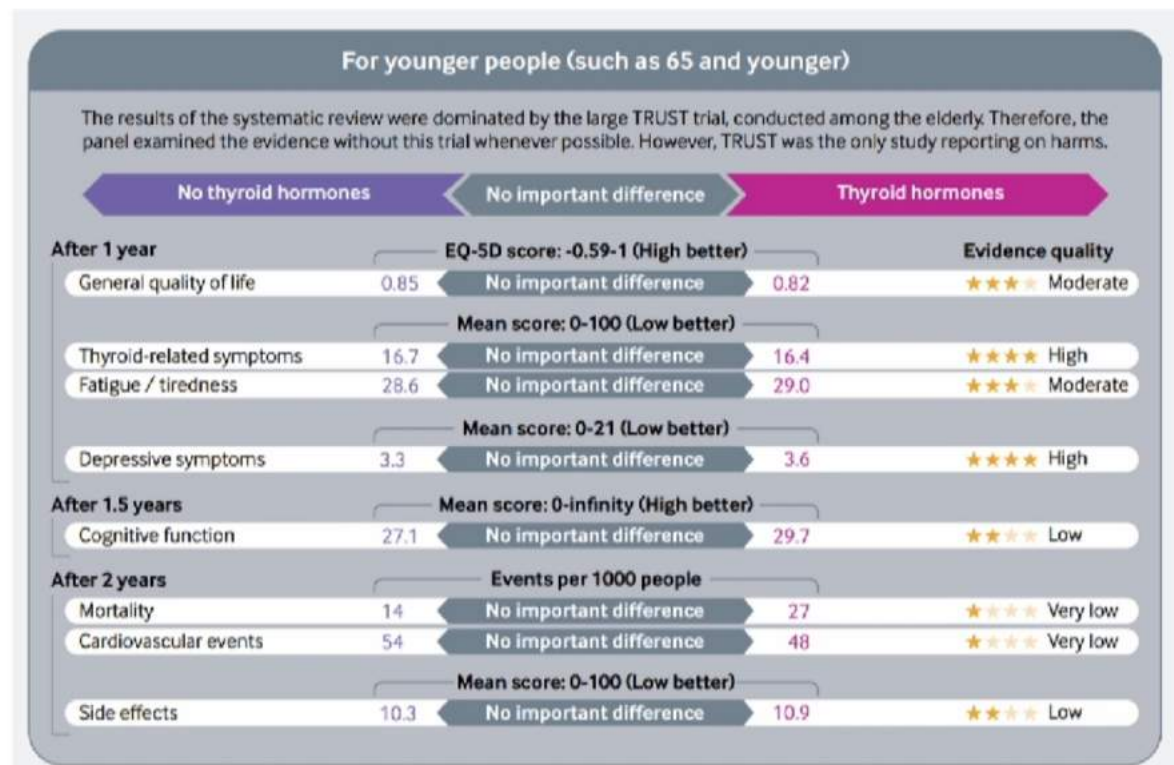


Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
АлАТ	<b>13</b>	Ед/л	< 31	
АсАТ	<b>15</b>	Ед/л	< 31	
Билирубин общий	<b>8.8</b>	мкмоль/л	3.4 - 20.5	
Глюкоза	<b>4.5</b>	ммоль/л	4.1 - 6.0	
Креатинин	<b>62</b>	мкмоль/л	50 - 98	
Мочевая кислота	<b>225</b>	мкмоль/л	150 - 350	
Общий белок	<b>76</b>	г/л	64 - 83	
Холестерин	<b>4.88</b>	ммоль/л	см.комм	Рекомендации по интерпретации: желательный уровень <5.0 ммоль/л. В индивидуальной оценке кардиориска холестерин следует использовать в комплексе с другими факторами (см. таблицы SCORE).
Т3 свободный	<b>3.9</b>	пмоль/л	3.0 - 5.6	
Т4 свободный	<b>11.15</b>	пмоль/л	9.00 - 19.05	
ТТГ	<b>3.99</b>	мЕд/л	0.4 - 4.0	Технология ARCHITECT, Abbott (США) Ориентировочные пределы при беременности: 1 триместр: 0,1-2,5 2 триместр: 0,2-3,0 3 триместр: 0,3-3,0
АТ-ТГ	<b>298.1*</b>	МЕ/мл	<18.0	
АТ-ТПО	<b>&gt; 1000.0*</b>	Ед/мл	< 5.6	
ФСГ	<b>7.06</b>	мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл: Фолликулярная фаза: 1,37 - 9,90 Овуляторная фаза: 6,17 - 17,20 Лютеиновая фаза: 1,09 - 9,20 Постменопауза: 19,30 - 100,60
ЛГ	<b>6.45</b>	мМЕд/мл	см.комм.	Регулярный менструальный цикл:

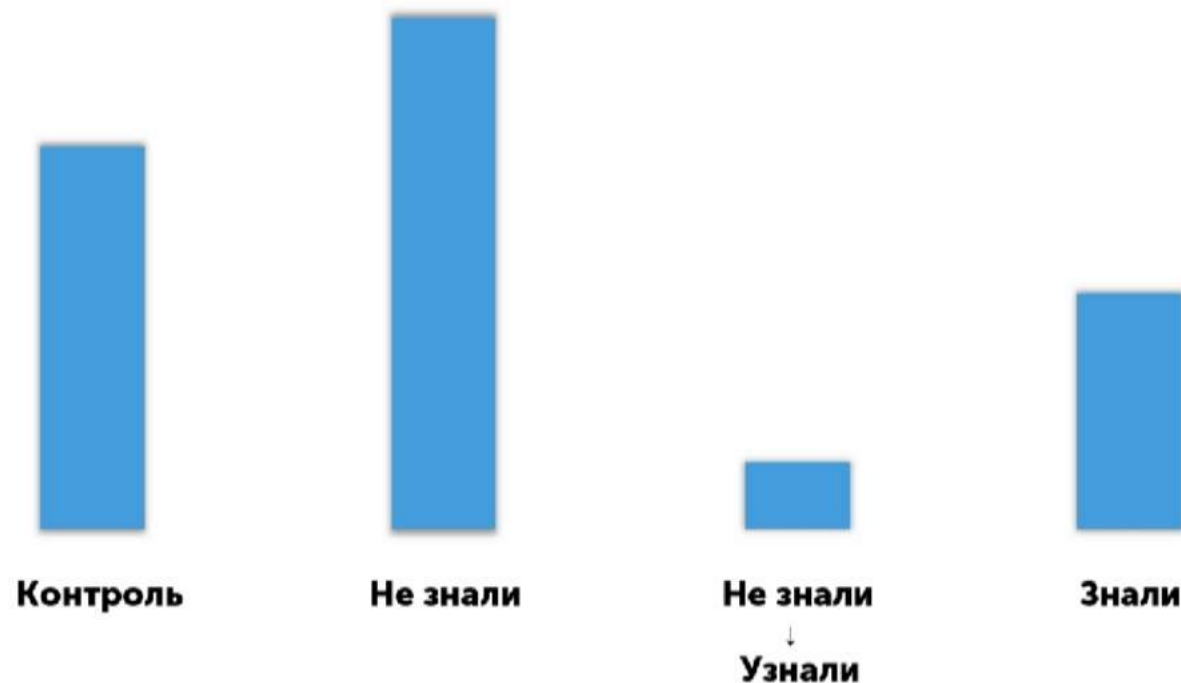
## Рекомендация №4

У моложе менее 65 лет с ТТГ менее 10 мМЕ/л и симптомами, **предположительно** связанными с гипотиреозом, **может быть рассмотрено пробное** назначение левотироксина

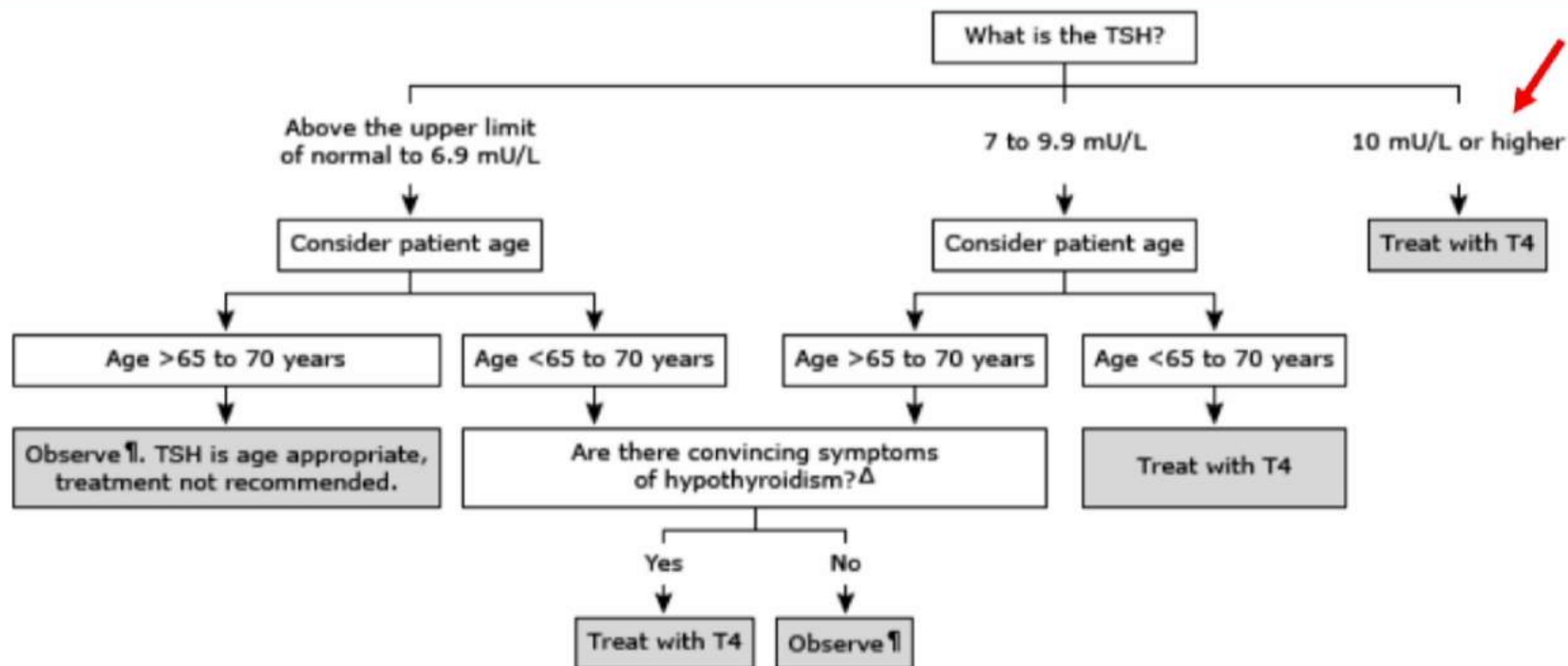
# Назначение левотироксина не влияет на исходы



# Субъективная оценка **качества жизни** у пациентов с гипотиреозом



## Indications for thyroid hormone replacement in nonpregnant adults with subclinical hypothyroidism\*



# Тиреотоксикоз



# Тиреотоксикоз

**Гиперпродукция** [ДТЗ, узлы, тиреотропинома] = **гипертиреоз**

**Деструкция** [Тиреоидиты]



# Тиреотоксикоз

Гиперпродукция [ДТЗ, узлы, тиреотропинома] = **гипертиреоз**

Деструкция [Тиреоидиты]

**Экзогенный**

CMAJ • SEPT. 2, 2003; 169 (5)

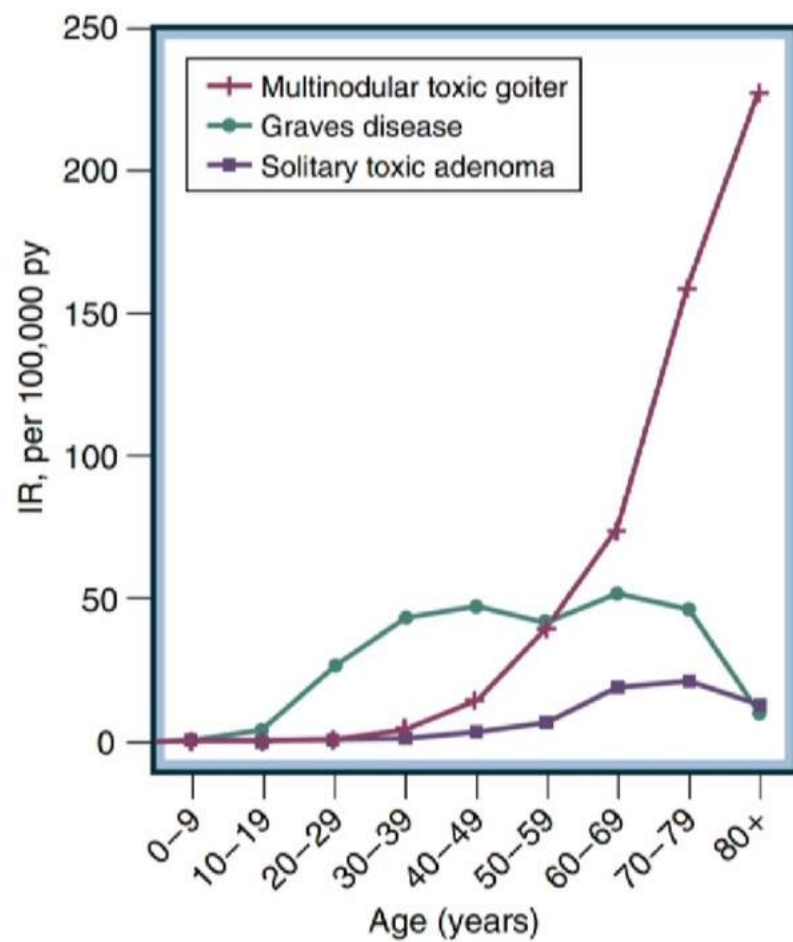
415

© 2003 Canadian Medical Association or its licensors

Case report

## Recurrent hamburger thyrotoxicosis

Malvinder S. Parmar, Cecil Sturge



# Диагностика тиреотоксикоза

Анамнез + физикальный осмотр

Свободные T3/T4

**T4**-тиреотоксикоз – **деструкция**

**T3**-тиреотоксикоз – **гиперпродукция**

Низкий **тиреоглобулин** – маркер **экзогенного** приема T4

# Диагностика тиреотоксикоза

Анамнез + физикальный осмотр

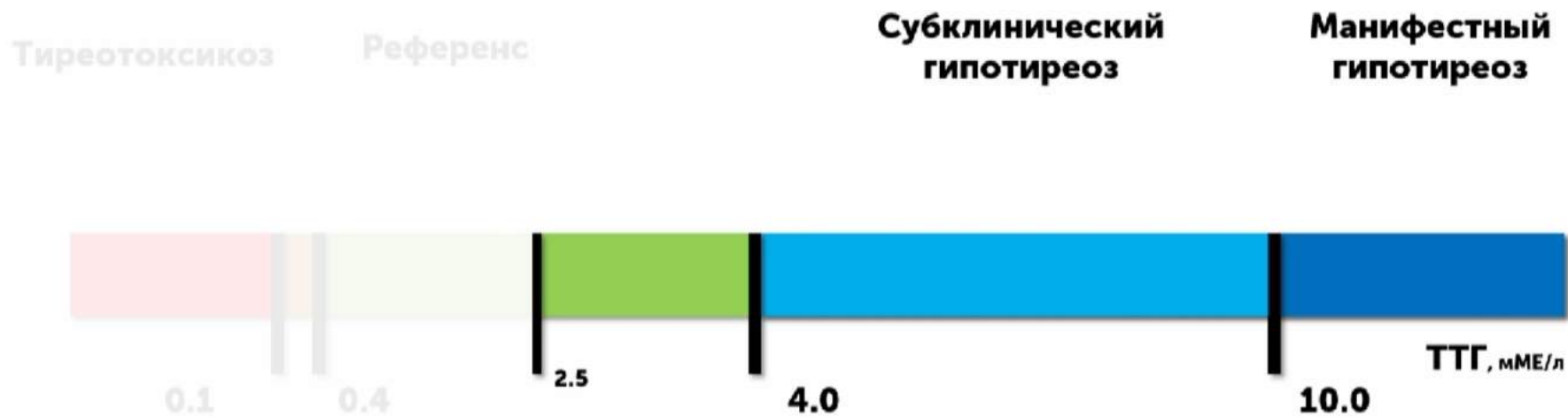
Свободные Т3/Т4

Антитела к рецепторам ТТГ

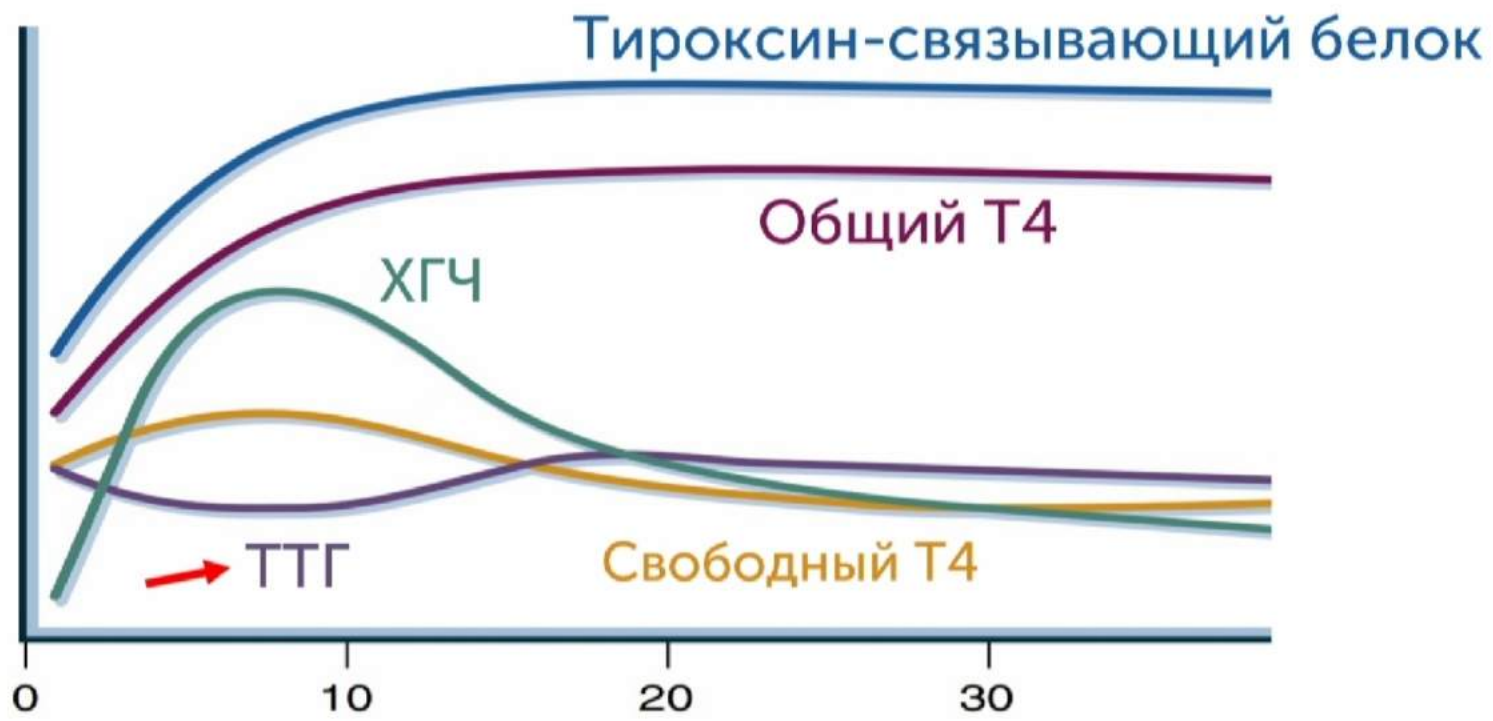
УЗИ ЩЖ с **обязательной** оценкой кровотока

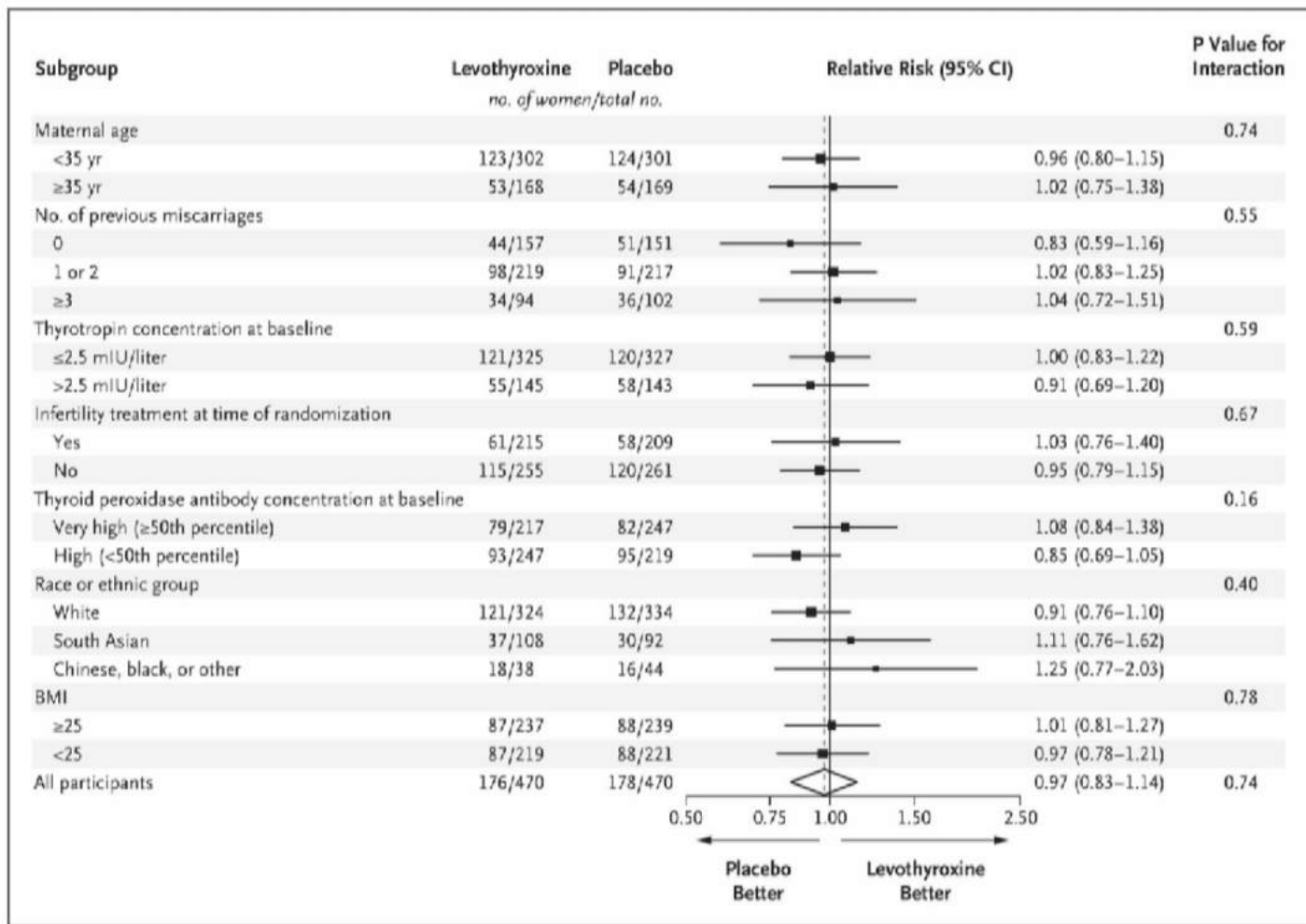
Сцинтиграфия ЩЖ (захват)?

# Гипотиреоз при беременности



## Влияние **беременности** на функцию ЩЖ





## Назначение левотироксина при **беременности**



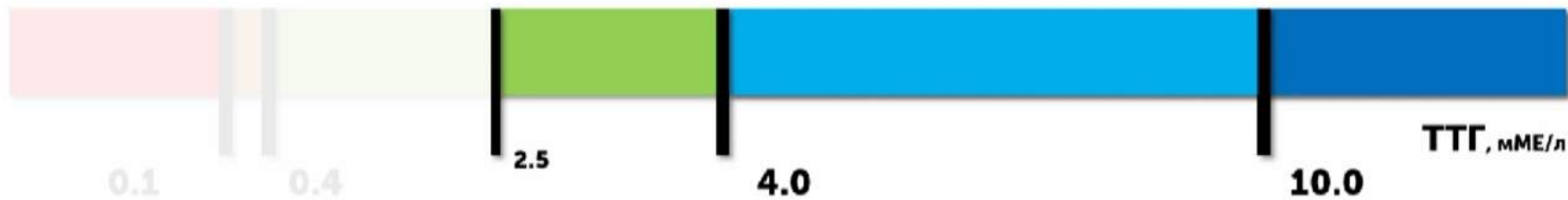
**Нет**



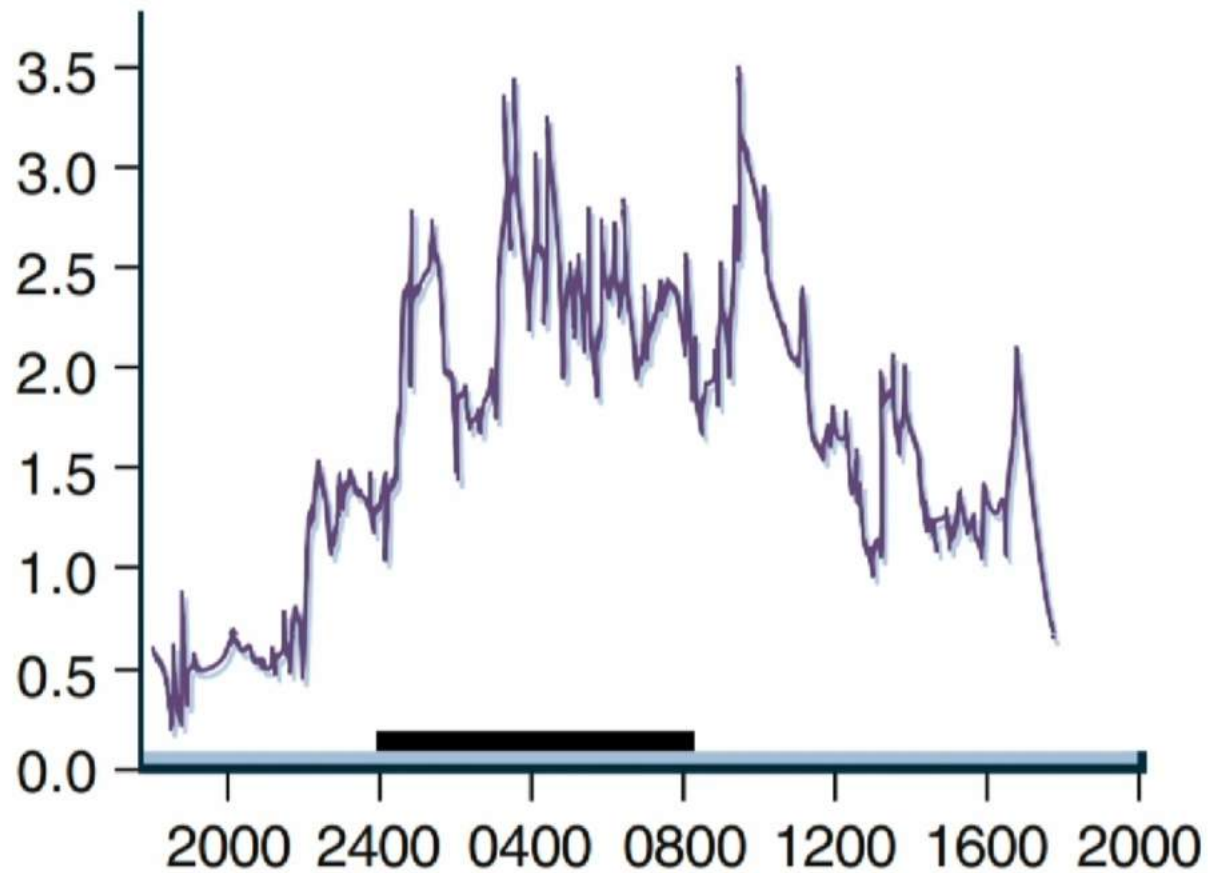
**Да, если + АТ к ТПО**



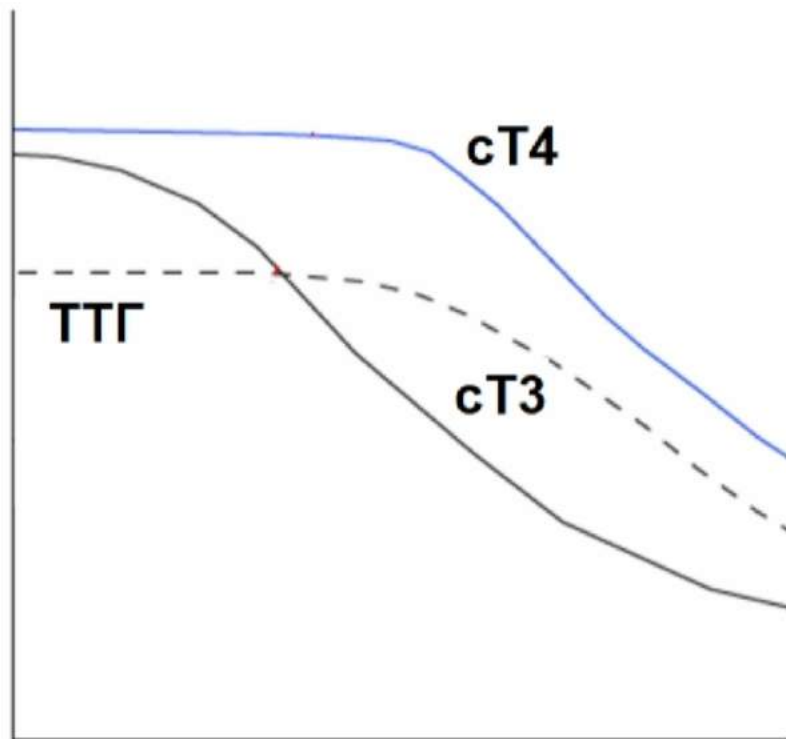
**Да**



## ТТГ выше утром



## Синдром **эутиреоидной** патологии



Системное заболевание    Декомпенсация

- АСК
- НПВС
- Петлевые диуретики
- Гепарины

# **Основные ошибки**

**Реактивы** – особенно **свободный Т3**

**Лекарственные** взаимодействия

**Нелекарственные** взаимодействия

Синдром **эутиреоидной** патологии

**Неправильный** прием препаратов

## **Резюме:** тиреоидный статус

В большинстве случаев **ТТГ достаточно**

Значимость **субклинического гипотиреоза** часто переоценивается

**Тиреотоксикоз:** сТ3/Т4, титр АТ к рТТГ и кровотоков на УЗИ ЩЖ

# Клиническое значение узлов щитовидной железы

Компрессия

Автономия



# Клиническое значение узлов щитовидной железы

Компрессия

Автономия

Рак щитовидной железы 5%

Папиллярный 85%

Фолликулярный 12%

Медуллярный 1-2%

Апластический 1-2%

## Abstract

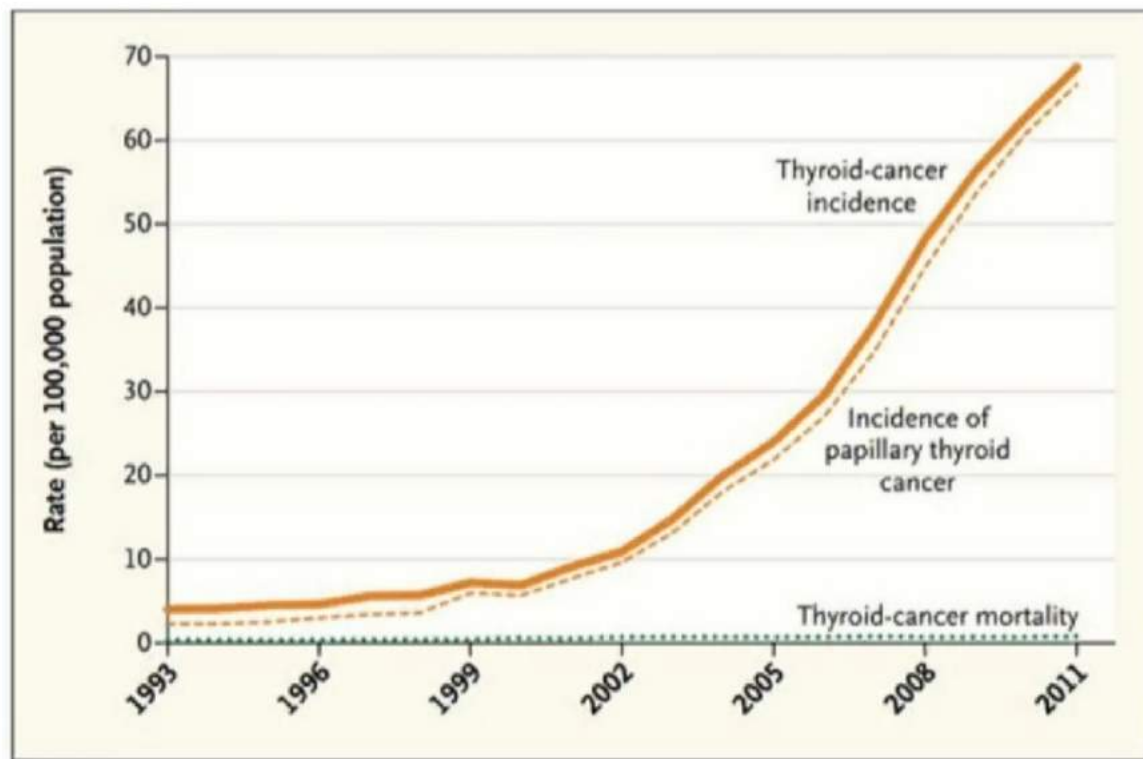
The thyroids from 101 consecutive autopsies from Finland were subserially sectioned at 2- to 3-mm intervals. From 36 thyroids, 52 foci of occult papillary carcinoma (OPC) were found, giving a prevalence rate of 35.6%, the highest reported rate in the world. The rate was higher,

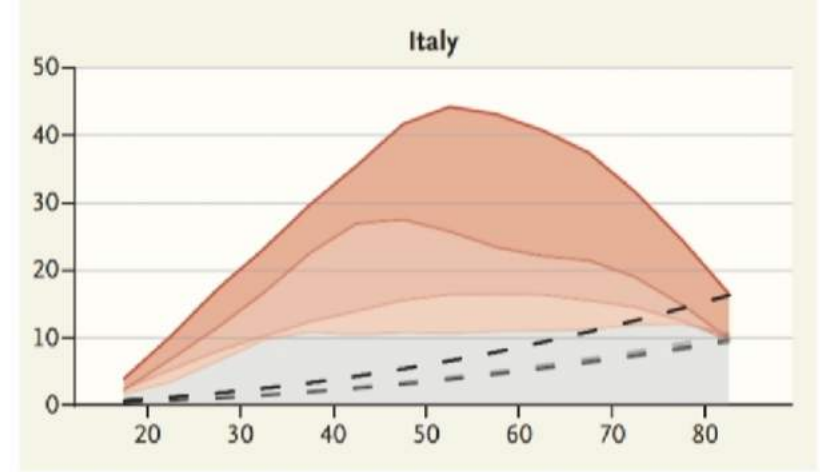
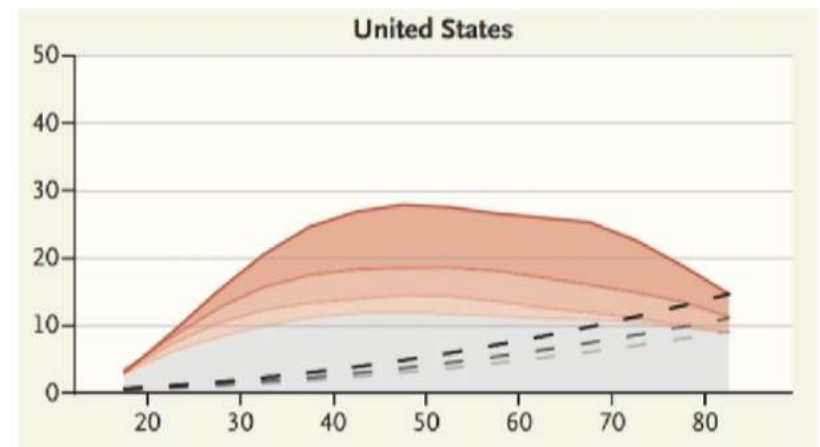
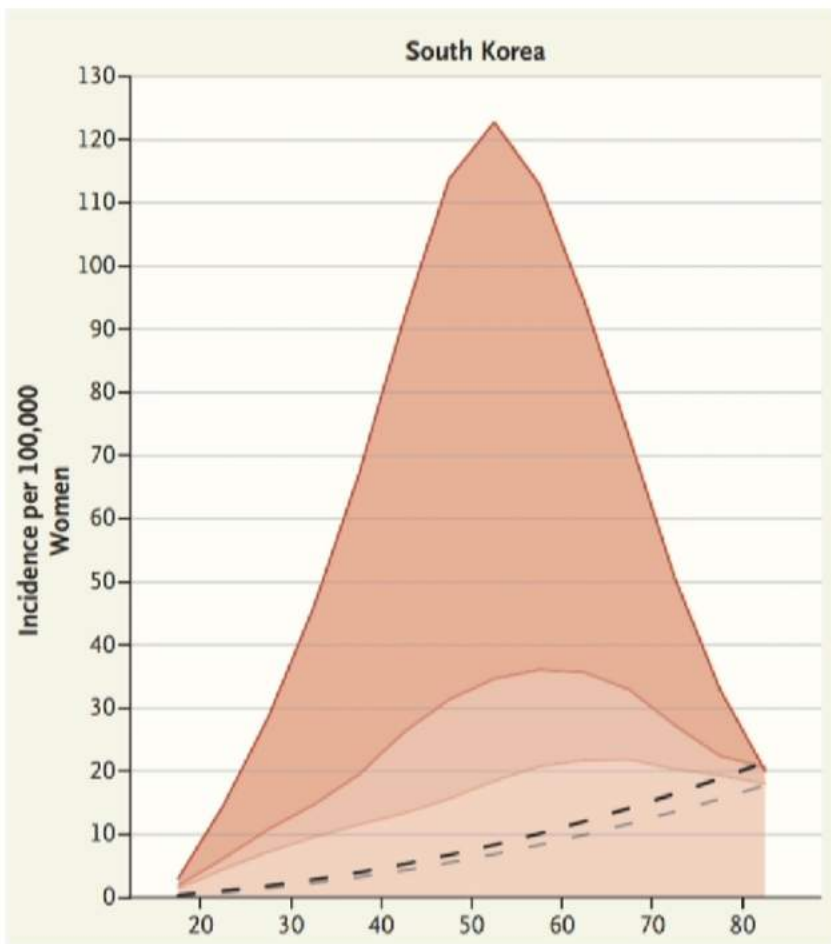
According to the study, OPC can be regarded as a normal finding which should not be treated when incidentally found. In order to avoid unnecessary operations it is suggested that incidentally found small OPCs (less than 5 mm in diameter) were called occult papillary tumor instead of carcinoma.

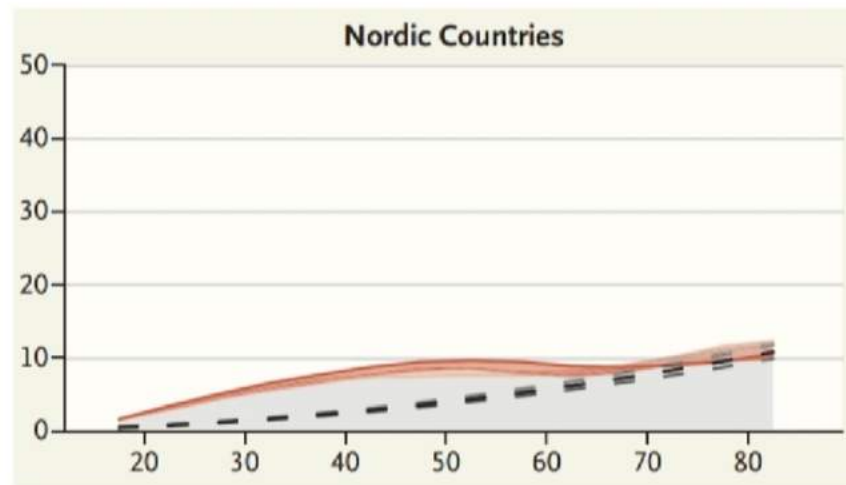
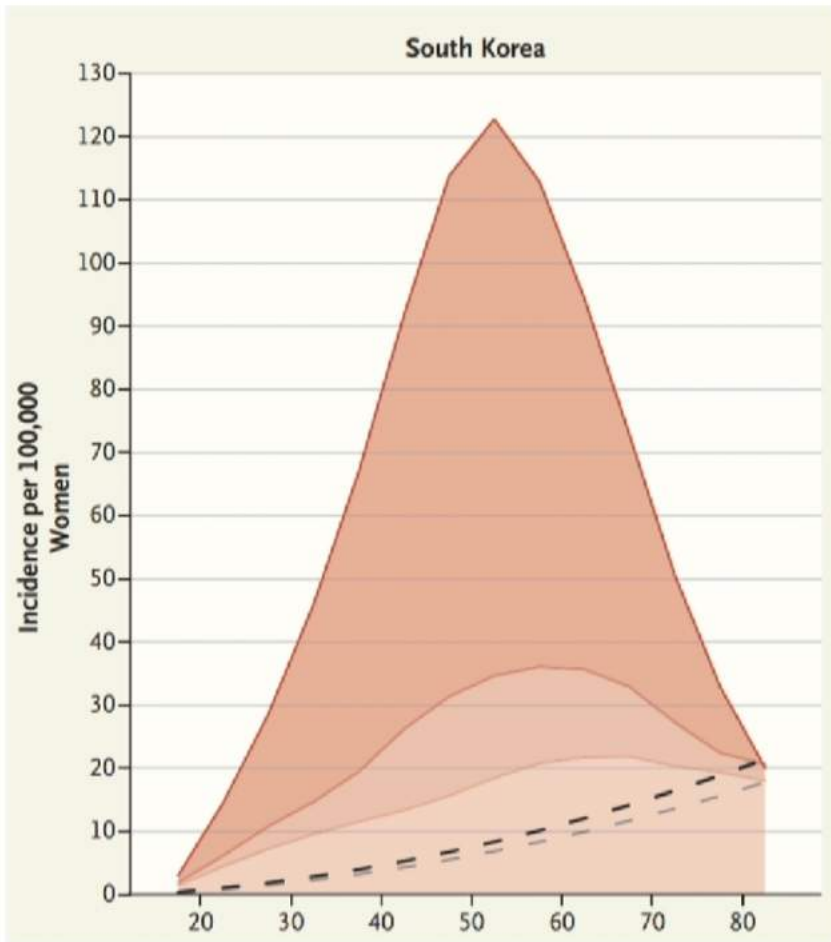
**Папиллярная карцинома в 36 из 101 случайной аутопсии**

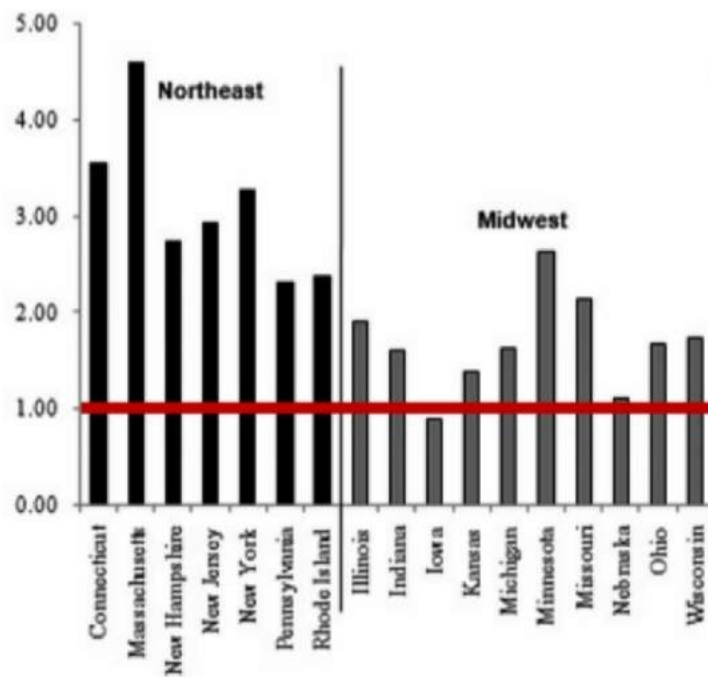
**Может быть «нормальной находкой».  
Предлагают не называть карциномой.**

## Выявляемость и смертность от рака щитовидной железы

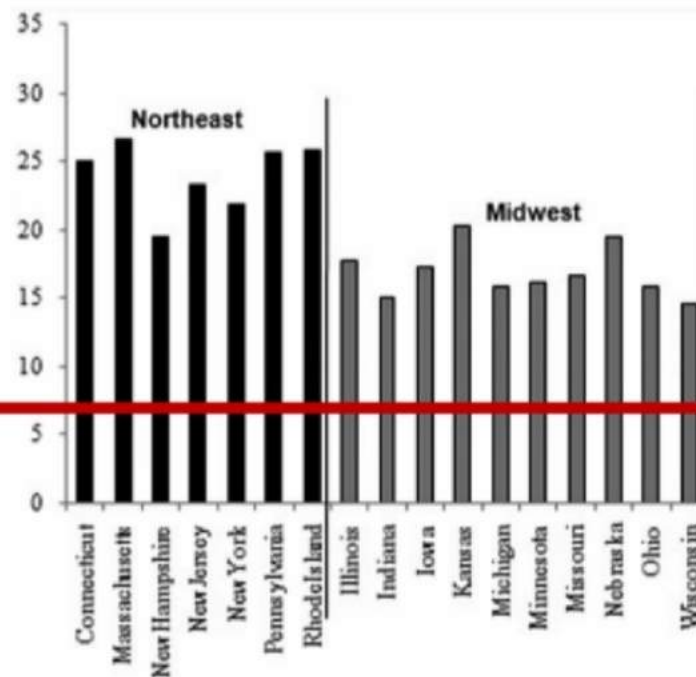








**Эндокринологов на 100.000**



**РЦЖ на 100.000**

pradoctor.ru/nparendo/clinic/?

Санкт-Петербург

Поиск врача, клиники, услуги

Врачи 46564    Клиники 2888    Услуги 48

ПроДокторов » Санкт-Петербург » Врачи

Эндокринологи СПб (722)

**~600**


население Санкт-Петербурга 2020

Все    Новости    Картинки    Карты    Видео    Ещё    Настройки    Инструменты

Результатов: примерно 35 100 000 (0,72 сек.)

**5 398 064 чел ~6 миллионов**

Численность населения города по данным Росстата составляет **5 398 064 чел.** (2020). Плотность населения — 3847,52 чел./км<sup>2</sup> (2020). По итогам переписи 2010 года, население Санкт-Петербурга составило 4848,7 тыс.



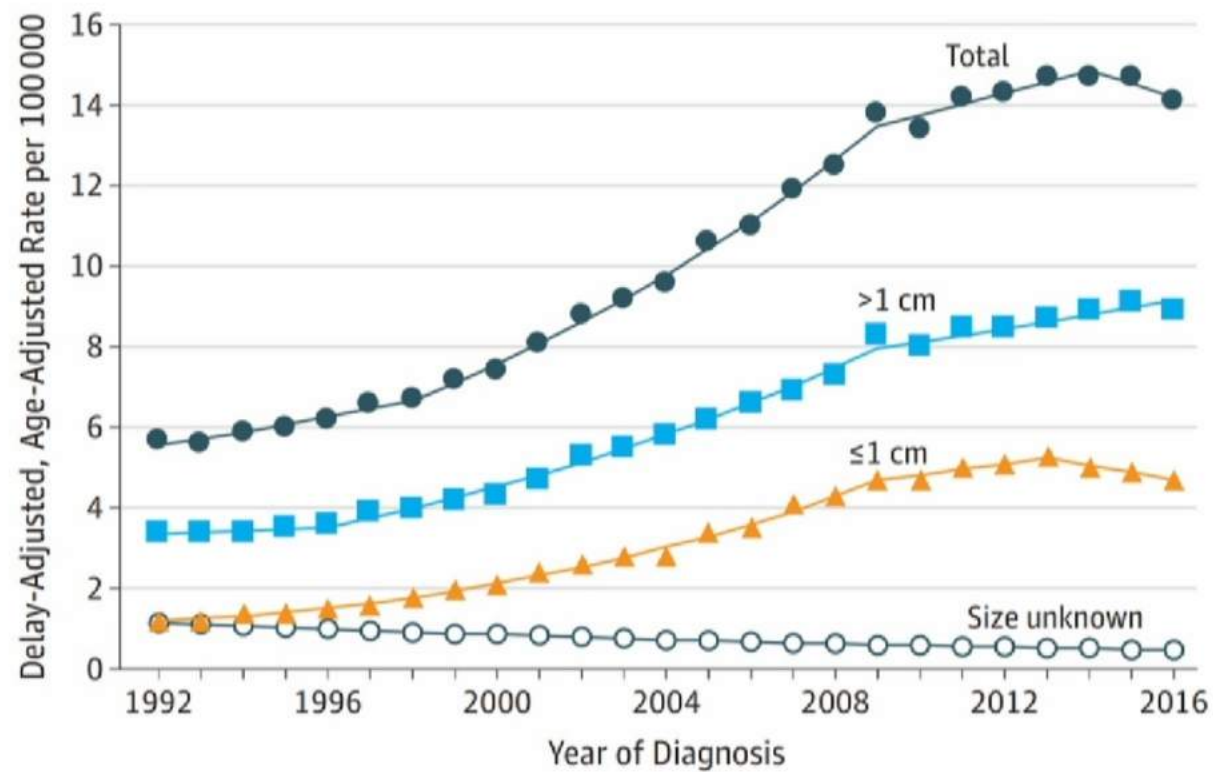
ru.wikipedia.org › wiki › Население\_Санкт-Петербурга ▾

[Население Санкт-Петербурга — Википедия](#)

Подробнее о выделенных описаниях...    Оставить отзыв

**10 эндокринологов на 100.000**

## Выявляемость рака щитовидной железы

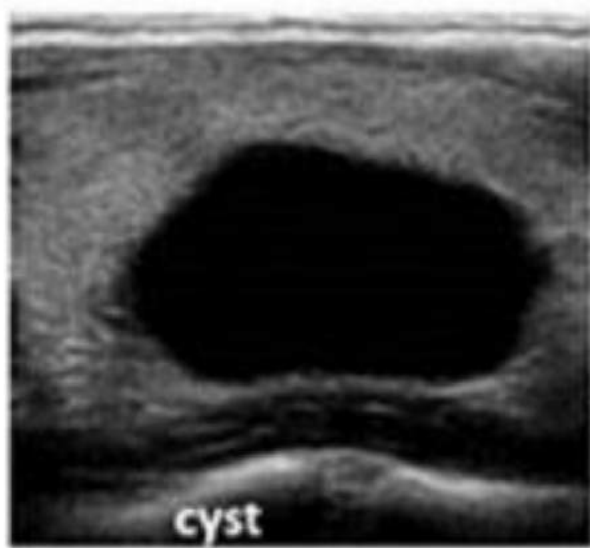


# Screening for Thyroid Cancer

## US Preventive Services Task Force Recommendation Statement

<b>Population</b>	Asymptomatic adults
<b>Recommendation</b>	Do not screen for thyroid cancer. Grade: D

<b>Risk Assessment</b>	Factors that substantially increase the risk for thyroid cancer include a history of radiation exposure to the head and neck as a child, exposure to radioactive fallout, family history of thyroid cancer in a first-degree relative, and certain genetic conditions, such as familial medullary thyroid cancer or multiple endocrine neoplasia syndrome (type 2A or 2B).
<b>Screening Tests</b>	Evidence is inadequate to estimate the accuracy of neck palpation or ultrasound of the thyroid as screening tests for thyroid cancer in asymptomatic persons.
<b>Treatment</b>	Surgery (ie, total or partial thyroidectomy, with or without lymphadenectomy) is the main treatment for thyroid cancer. Additional treatment, including radioactive iodine therapy, may be indicated, depending on postoperative disease status, tumor stage, and type of thyroid cancer. External-beam radiation therapy and chemotherapy are not generally used to treat early-stage, differentiated thyroid cancer.
<b>Balance of Benefits and Harms</b>	The USPSTF concludes with moderate certainty that screening for thyroid cancer in asymptomatic persons results in harms that outweigh the benefits.

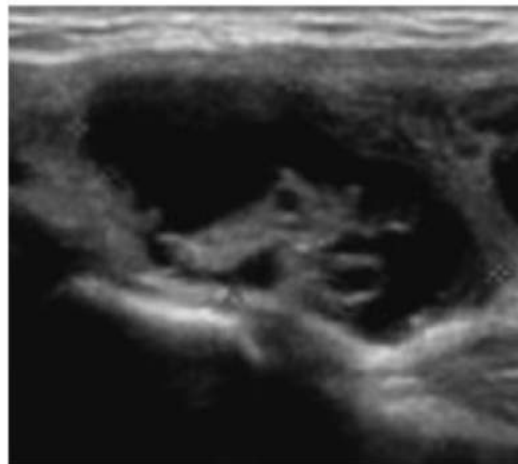


Benign

Purely cystic nodules (no solid component)

<1

No biopsy<sup>b</sup>

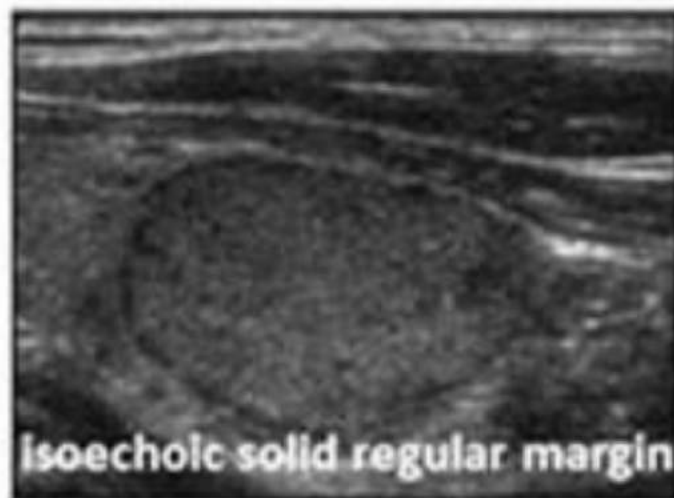


Very low suspicion

Spongiform or partially cystic nodules *without* any of the sonographic features described in low, intermediate, or high suspicion patterns

<3

Consider FNA at  $\geq 2$  cm  
Observation without FNA is also a reasonable option



Low suspicion

Isoechoic or hyperechoic solid nodule, or partially cystic nodule with eccentric solid areas, *without* microcalcification, irregular margin or ETE, or taller than wide shape.

5-10

Recommend FNA at  $\geq 1.5$  cm

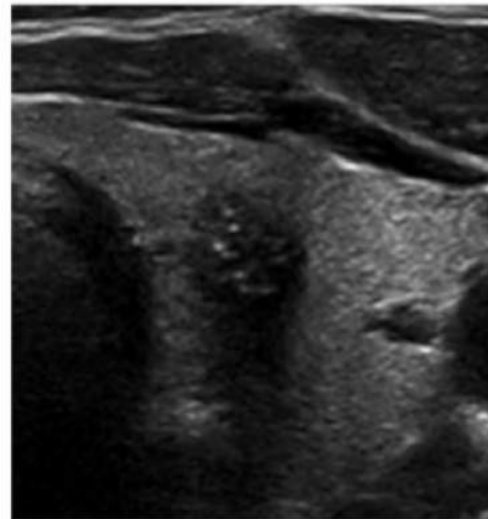
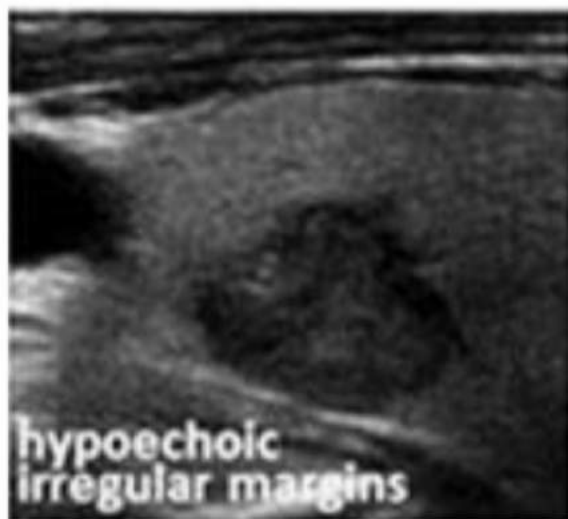


Intermediate suspicion Hypoechoic solid nodule with smooth margins *without* microcalcifications, ETE, or taller than wide shape



10–20

Recommend FNA at  $\geq 1$  cm



High suspicion

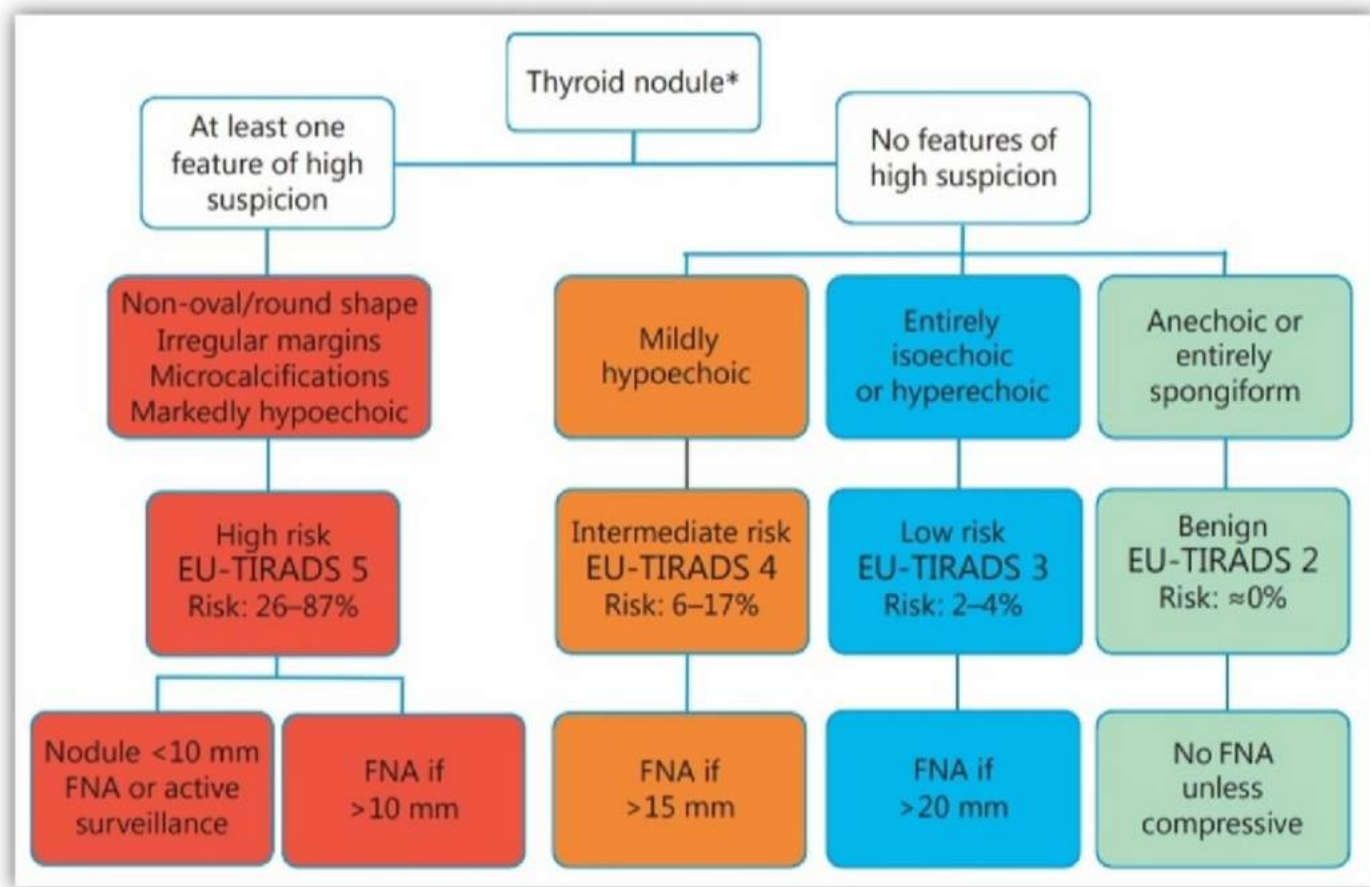
Solid hypoechoic nodule or solid hypoechoic component of a partially cystic nodule *with* one or more of the following features: irregular margins (infiltrative, microlobulated), microcalcifications, taller than wide shape, rim calcifications with small extrusive soft tissue component, evidence of ETE

>70–90<sup>a</sup>

Recommend FNA at  $\geq 1$  cm

TABLE 6. SONOGRAPHIC PATTERNS, ESTIMATED RISK OF MALIGNANCY, AND FINE-NEEDLE ASPIRATION GUIDANCE FOR THYROID NODULES

<i>Sonographic pattern</i>	<i>US features</i>	<i>Estimated risk of malignancy, %</i>	<i>FNA size cutoff (largest dimension)</i>
High suspicion	Solid hypoechoic nodule or solid hypoechoic component of a partially cystic nodule <b>with</b> one or more of the following features: irregular margins (infiltrative, microlobulated), microcalcifications, taller than wide shape, rim calcifications with small extrusive soft tissue component, evidence of ETE	>70–90 <sup>a</sup>	Recommend FNA at ≥1 cm
Intermediate suspicion	Hypoechoic solid nodule with smooth margins <b>without</b> microcalcifications, ETE, or taller than wide shape	10–20	Recommend FNA at ≥1 cm
Low suspicion	Isoechoic or hyperechoic solid nodule, or partially cystic nodule with eccentric solid areas, <b>without</b> microcalcification, irregular margin or ETE, or taller than wide shape.	5–10	Recommend FNA at ≥1.5 cm
Very low suspicion	Spongiform or partially cystic nodules <b>without</b> any of the sonographic features described in low, intermediate, or high suspicion patterns	<3	Consider FNA at ≥2 cm Observation without FNA is also a reasonable option
Benign	Purely cystic nodules (no solid component)	<1	No biopsy <sup>b</sup>

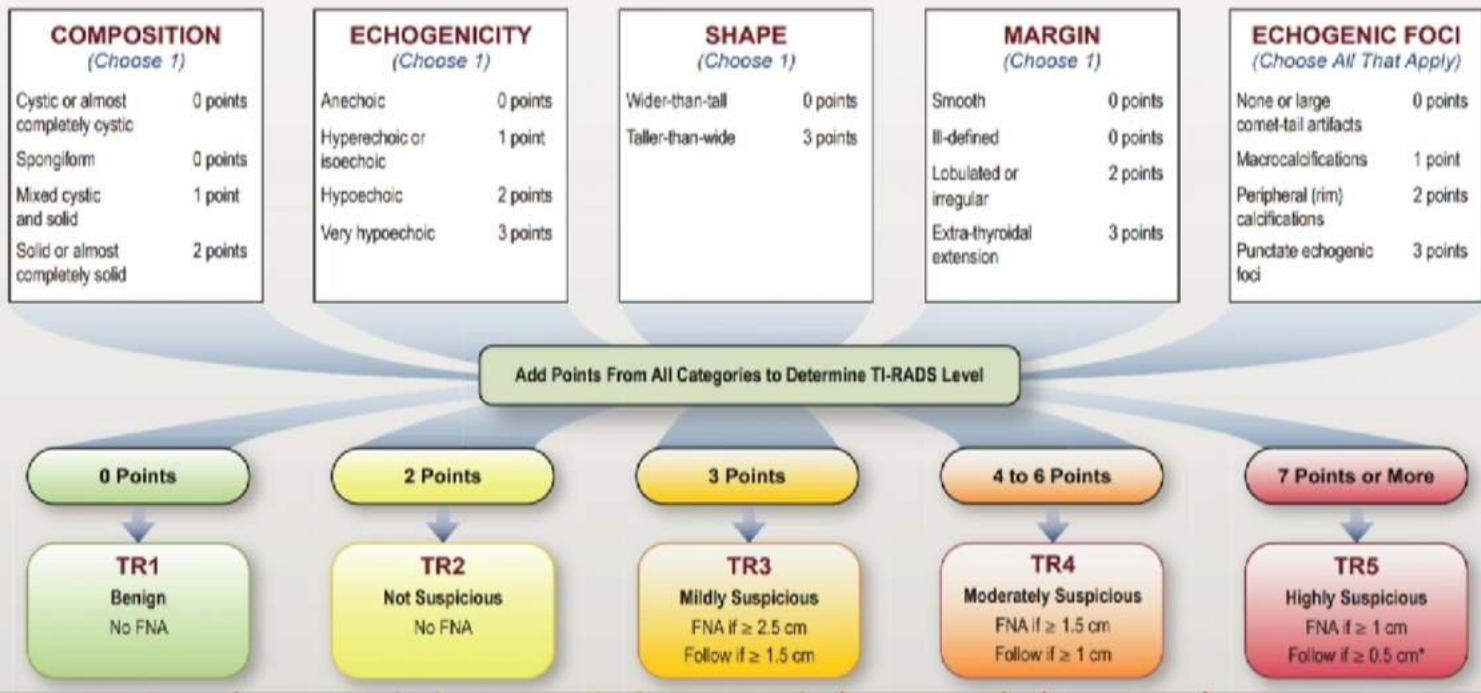




0 баллов	2 балла	3 балла	4-6 баллов	7 баллов
<u>TR1</u> доброка- чественное	<u>TR2</u> без подозре- ний на злока- чественное	<u>TR3</u> вероятно доброкачест- венные изменения	<u>TR4</u> подозритель- ные изменения	<u>TR5</u> высокий риск злокачествен- ности
Без ТАБ	Без ТАБ	≥1,5 см наблюдение ≥2,5 см ТАБ	≥1,0 см наблюдение ≥1,5 см ТАБ	≥0,5 см наблюдение ≥1,5 см ТАБ

Source: ACR White Paper 2017

# ACR TI-RADS



Без ТАБ

Без ТАБ

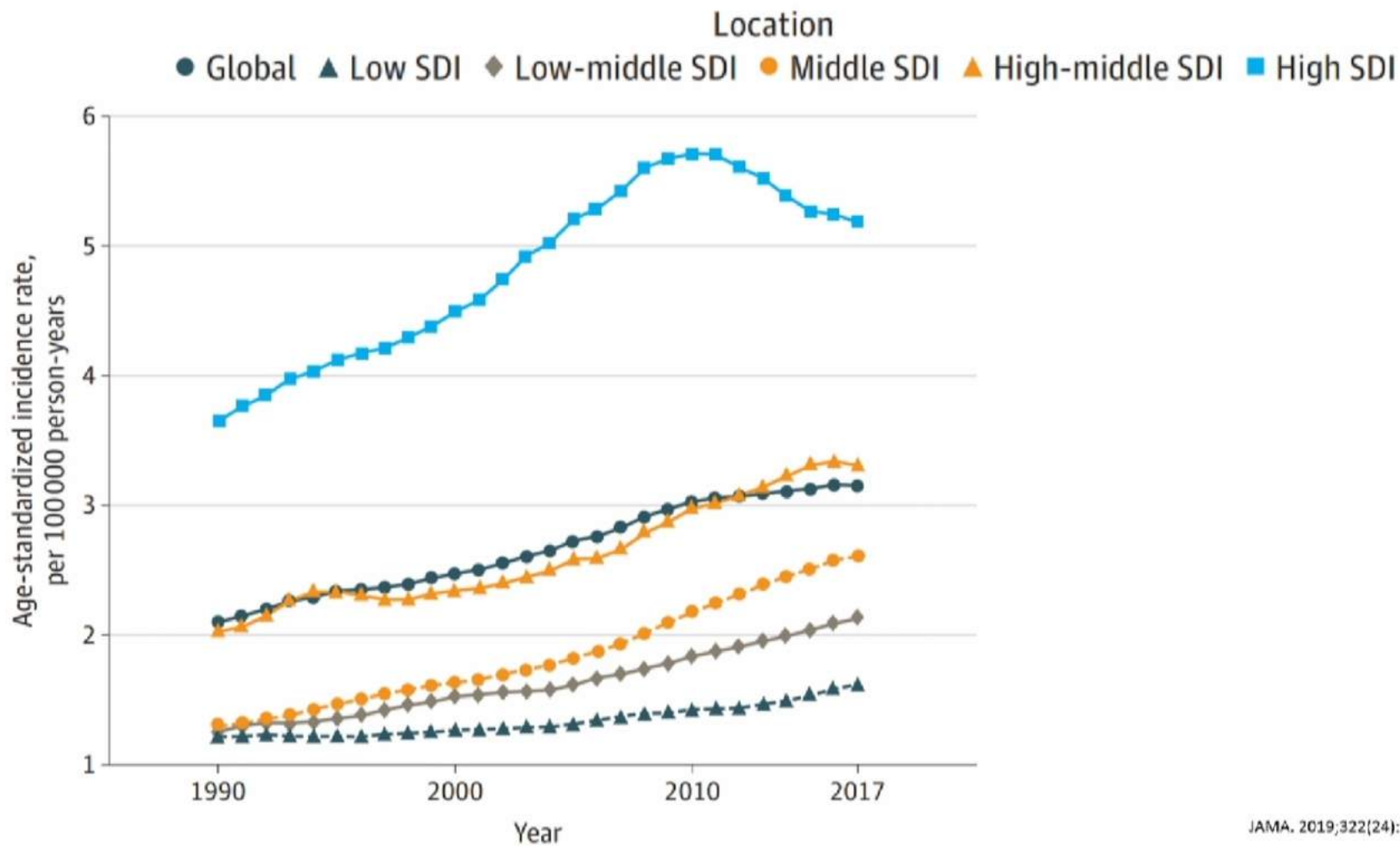
$\geq 1,5$  см  
наблюдение  
 $\geq 2,5$  см  
ТАБ

$\geq 1,0$  см  
наблюдение  
 $\geq 1,5$  см  
ТАБ

$\geq 0,5$  см  
наблюдение  
 $\geq 1,5$  см  
ТАБ



Source: ACR White Paper 2017





**Типичный доктор-узел**

Не позорьтесь! когда вы сделаете более нескольких тысяч Узи и биопсий - вы поймёте что большинство узлов в 10 мм надо пунктировать.

Не надо показывать свою серость и явное отсутствие клинического опыта в узловом зобе прилюдно.

И не забывайте, что рекомендации именно называются рекомендациями, а не законом.



*Показания к проведению ТАБ [1, 8, 17]:*

*узловые образования ЩЖ, равные или превышающие 1 см в диаметре; узловые образования размером <1 см, если пациент относится к группе риска наличия агрессивных форм РЩЖ, при наличии следующих факторов:*

- концентрация базального или стимулированного кальцитонина >100 пг/мл;
- наличие увеличенных регионарных лимфатических узлов;
- облучение головы и шеи в анамнезе;
- семейный анамнез РЩЖ;
- паралич голосовой складки;
- паралич голосовых связок;

*Показания к проведению ТАБ [1, 8, 17]:*

- концентрация базального или стимулированного кальцитонина >100 пг/мл;
- наличие увеличенных регионарных лимфатических узлов;
- облучение головы и шеи в анамнезе;
- семейный анамнез РЩЖ;
- паралич голосовой складки;
- узловые образования ЩЖ, случайно выявленные при позитронно-эмиссионной томографии;
- пациенты моложе 20 лет;
- изменение ультразвуковой структуры доброкачественных узлов ЩЖ в процессе динамического наблюдения.

*При образованиях размером <1 см, если пациент не относится к группе риска*

# Removing the Thyroid From Images, Not From Patients

H. Gilbert Welch, MD, MPH

**In March 2011**, a major earthquake and tsunami hit the Fukushima Daiichi nuclear plant in Japan, causing the reactor to melt down. Five years later, children living near the plant were reported to have rates of thyroid cancer 20 to 50 times that of



Related article

other children in Japan.<sup>1</sup> This finding, however, appeared to stem from a systematic thyroid ultrasonographic screening program—one that did not extend to the rest of Japan. Other investigators applying the same screening protocol to children in other Japanese regions found that the rate of thyroid cancer detected by screening did not differ meaningfully from that in the Fukushima region.<sup>2</sup> In other words, the apparent epidemic was the result of screening, not radiation.

argue that there is good evidence that it does not: despite all of the additional detection, thyroid cancer mortality remains the same. But it is hard to stop this train—and once “cancer” is diagnosed, the train has already left the station

Screening is a purposeful act; however, incidental detection is inadvertent. Although the US Preventive Services Task Force can and does counsel against thyroid cancer screening, recommending against incidental detection is more challenging. One approach has been to recommend not biopsying small, incidentally detected thyroid nodules,<sup>8</sup> but we need to go further.

For years we have been shielding the thyroid from radiation—now, we should consider shielding it from unintended investigation. Why not mask the thyroid out of CT