



Конференция «Онкоцитология» - 2021

## Сравнительная оценка различных диагностических методов при патологии щитовидной железы

Фурминская Е.Ю., Федосеева Е.С., Русак Н.Б.

Центр патоморфологии и молекулярно-генетической диагностики  
ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УДП РФ



## ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ОЦЕНИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ  
ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА
- ОЦЕНИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ УЗИ
- ОЦЕНИТЬ ВКЛАД МЕТОДИКИ ROSE

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- **Выборка: ТИАБ 332 узловых образований у 226 пациентов**

Пациенты	N	%
Женщины	169	75
Мужчины	57	25
<b>Всего</b>	<b>226</b>	<b>100</b>

- Большая часть исследований проводилась традиционным методом, с окраской по Романовскому
- **11% ТИАБ производились методом ROSE**, препараты окрашивали набором «Лейкодиф»

Метод	N узлов	%
ТЦ	295	89
ИО (ROSE)	37	11
<b>Всего</b>	<b>332</b>	<b>100</b>

## РЕЗУЛЬТАТЫ

- Распределение цитологических заключений по TBS RTC:

	N	%
<b>TBS I</b>	<b>77</b>	<b>23</b>
TBS II	220	66
TBS III	3	1
TBS IV	12	4
TBS V	6	2
TBS VI	14	4
<b>Всего узлов</b>	<b>332</b>	<b>100</b>

- Доля неинформативного материала (ND) соответствует усредненным данным мировой литературы\*
- Узловые образования в 66% наблюдений цитологически были верифицированы как доброкачественные

\*[Nasuti JF, Gupta PK, Baloch ZW. Diagnostic value and cost-effectiveness of on-site evaluation of fine-needle aspiration specimens: review of 5,688 cases. Diagn Cytopathol 2002;27:1-4].

[Haider AS, Rakha EA, Dunkley C, et al. The impact of using defined criteria for adequacy of fine needle aspiration cytology of the thyroid in routine practice. Diagn Cytopathol 2011;39:81-6].

## Чувствительность цитологического метода

- ТРАДИЦИОННАЯ ЦИТОЛОГИЯ + ROSE

	N	%
ИП	21	52,5
ИО	7	17,5
ЛП	3	7,5
ЛО	9	22,5
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

- В качестве «пороговой» категории была принята TBSIII (AUS)
- **S цитологического метода** в выявлении опухолевых поражений ЩЖ составила **70%**
- При этом, если учесть, что **среди ЛО результатов информативных пункций было только 2**, то чувствительность метода можно оценить в **91,3%**
- Т.е. в большинстве случаев причиной ЛО результата является объективный фактор = НИЗКОЕ КАЧЕСТВО МАТЕРИАЛА

## Клинический пример

Жен., 85 лет. Многоузловой зоб.

Трехкратная ТИАБ

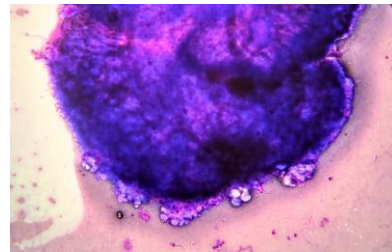
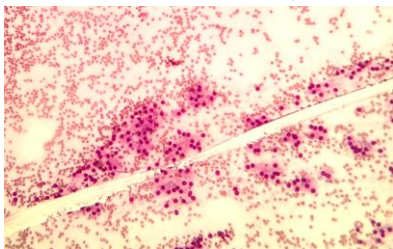
**Цитологическое заключение:**

- подозрение на фолликулярную

опухоль (ЛД), TBS IV

- метастаз папиллярного рака (л/у шеи)

ТИАБ левой доли ЩЖ



ТИАБ л/у шеи

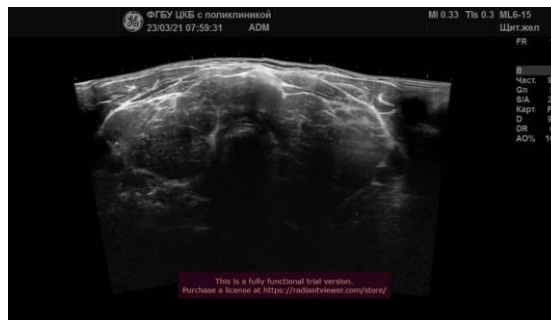


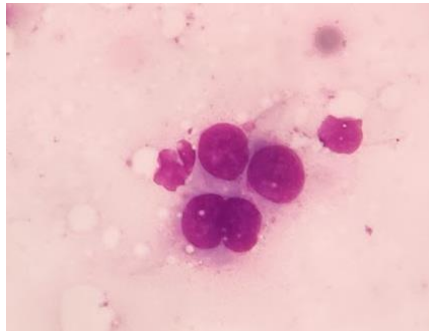
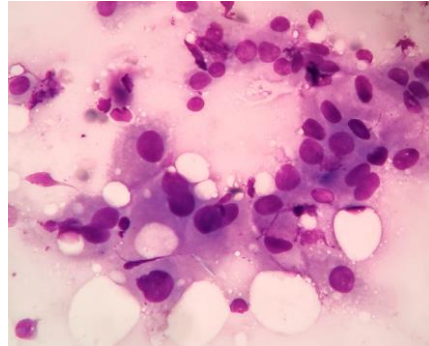
## AUS (N=3)

1. В одном из наблюдений была проведена гемитиреоидэктомия (**по УЗИ: EU-TIRADS 4**)  
-> по операционному материалу: **доброкачественные изменения** (микро-макрофолликулярный узловой зоб)
2. Core-биопсия, затем тиреоидэктомия (**по УЗИ: EU-TIRADS 3**, признаки АИТ, подозрение на лимфому)  
-> по операционному материалу: доброкачественные изменения (хронический лимфоцитарный тиреоидит)
3. Цитологически в левой доле TBS III (**EU-TIRADS 4-5**), в правой доле выявлен папиллярный рак.  
Судьба пациентки неизвестна.

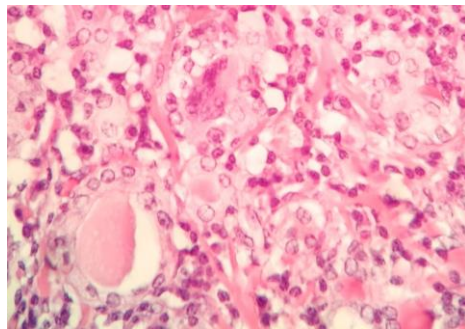
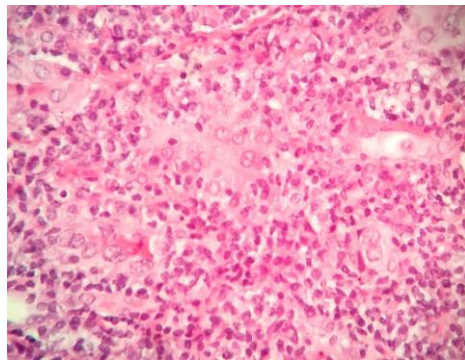
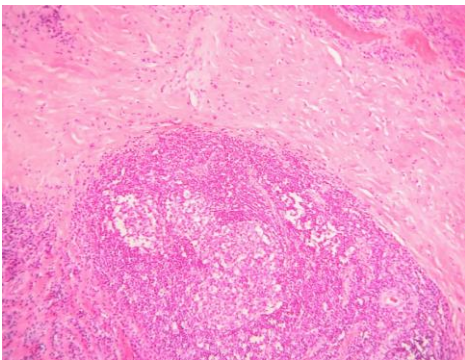
## Клинический пример

- Муж., 51 год.
- **Клинический диагноз:** ХАИТ, компрессионный синдром (сдавление трахеи, объем ЩЖ 340 мл). Лимфома щитовидной железы? Анапластический рак?
- **УЗИ:** диффузно неоднородная, ячеистая структура. АИТ? Лимфома?





**Цитологическое заключение:** найденные изменения трудно дифференцировать между пролиферацией В-клеток на фоне лимфоцитарного тиреоидита и опухолевыми изменениями, TBS III.



**Гистологическое заключение (core-биопсия):** трудно дифференцировать неходжкинскую лимфому и лимфоматозный тиреоидит.

**Операционный материал:** Хронический лимфоцитарный тиреоидит.

## УЗИ

- ❑ Первая классификация TI-RADS была предложена в **2009 году**
- ❑ На сегодняшний день существуют корейская, европейская, американская, российская\* и другие ее варианты

Показатель информативности	Вариант классификации (TI-RADS 4–5)		
	U. TI-RADS	EU-TI-RADS	K.TI-RADS
Чувствительность, %	94,26	91,0	82,05
Специфичность, %	53,35	53,9	57,8

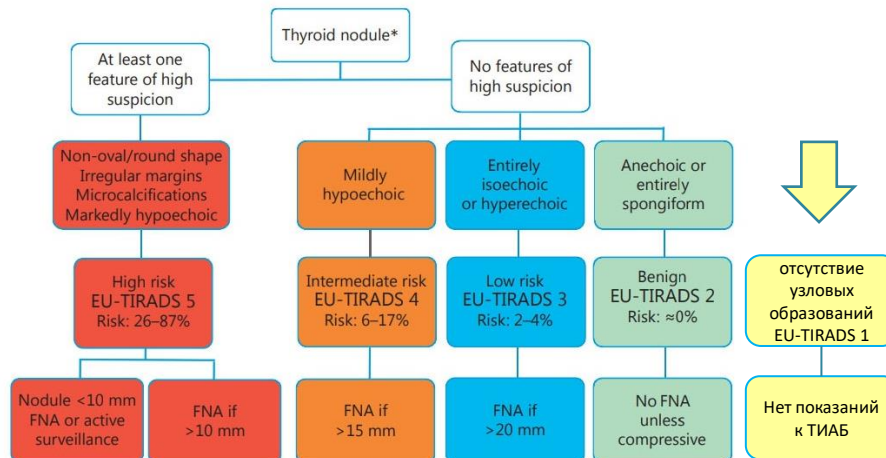
- ❑ Согласно EU-TIRADS **наиболее значимыми признаками злокачественности** являются:

- значительное понижение эхогенности,
- вертикальная пространственная ориентация узла,
- наличие микрокальцинатов,
- неровные, спикурообразные или микробулярные контуры

\*[Фисенко Е.П., Борсуков А.В., Сыч Ю.П. с соавт. Валидация классификации TI-RADS в России: пилотные результаты. [Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2018; 1: 74–82].

[Russ G., Bonnema S.J., Erdogan M.F., Durante C., Ngu R., Leenhardt L. European Thyroid Association Guidelines for Ultrasound Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults: The EU-TIRADS. Eur. Thyroid. J. 2017; 6: 225–237].

## Алгоритм оценки EU-TIRADS



[Russ G, Bonnema SJ, Erdogan MF, Durante C, Ngu R, Leenhardt L. European Thyroid Association Guidelines for Ultrasound Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults: The EU-TIRADS. Eur Thyroid J. 2017 Sep;6(5):225-237. doi: 10.1159/000478927. Epub 2017 Aug 8. PMID: 29167761; PMCID: PMC5652895].

## Показания к ТИАБ

(Клинические рекомендации РФ 2016г.)

- узловые образования ЩЖ  $\geq 1$  см в диаметре (в зависимости от TI-RADS)
- $< 1$  см в диаметре, если пациент относится к **группе риска по агрессивным формам рака ЩЖ** и/или при наличии следующих факторов:
  - уровень базального или стимулированного кальцитонина более 100 пг/мл
  - изменение УЗ-структуры доброкачественных узлов ЩЖ в динамике, и/или увеличение регионарных лимфоузлов
  - возраст пациентов моложе 20 лет
  - облучение головы и шеи в анамнезе
  - паралич голосовой складки
- с терапевтической целью: при кистозных анэхогенных узлах независимо от размеров

## Распределение результатов УЗИ

Категория	N	%
Ti-RADS2	41	28
Ti-RADS3	46	31
Ti-RADS4	47	32
Ti-RADS5	13	9
<b>Всего узлов</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

### Обоснованность пункции EU-TIRADS2:

- Направление из других учреждений/отделений с более высокой категорией по TI-RADS
- С терапевтической целью
- Многоузловые поражения с разной оценкой по TI-RADS

## Чувствительность УЗИ

- Сопоставление результатов УЗИ и гистологических заключений

	N	%
ИП	20	63
ИО	5	16
ЛП	4	13
ЛО	3	9
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

- В качестве «пороговой» категории была принята TI-RADS3  
**S** УЗИ в выявлении **опухолевых поражений ЩЖ** составила 83% (начиная с low risk)

## Оперативное вмешательство

После цитологического заключения **TBS II** было прооперировано 8 пациентов из 175, у троих из них, **несмотря на TI-RADS2**, были клинические показания:

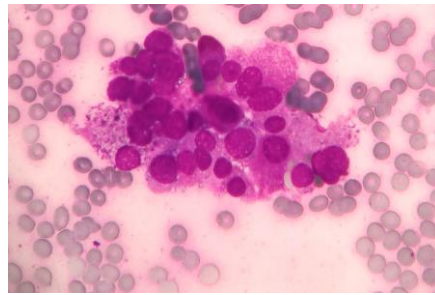
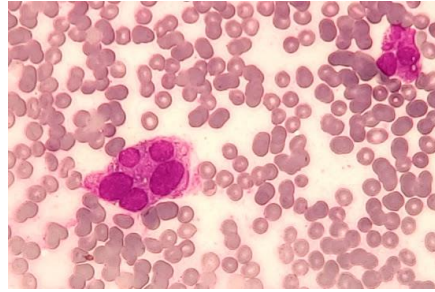
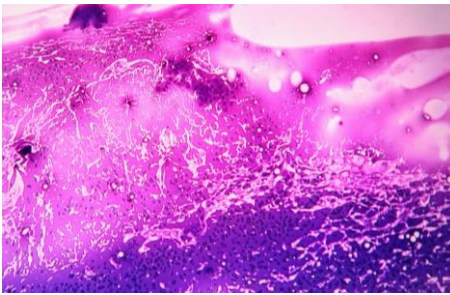
1. изоэхогенный узел занимал всю долю ЩЖ, смещая трахею вправо
2. в контрлатеральной доле был цитологически выявлен **медуллярный рак**
3. также была удалена ранее оперированная ЩЖ по поводу папиллярного рака, по УЗИ были выявлены **суспициозные л/у нижней 1/3 шеи**

В остальных 5 наблюдениях по УЗИ была картина **TI-RADS3 и более**



## Клинический пример

- Ж., 75 лет
- Узловые образования обеих долей
- **Цитологическое заключение:**
  - медуллярный рак щитовидной железы (ЛД), TBS VI
  - коллоидный зоб (ПД), TBS II



## Чем хорош ROSE?

- Пациентоориентированность
- Снижение % неинформативного материала (данные литературы противоречивы)
- Как следствие, снижение количества пункций (оптимальное число: 2-3)

По данным мета-анализа\*:

- Применение **ROSE** дает среднее увеличение доли информативного материала с **83% до 92%**
- **Эффективность ROSE выше для тех локализаций, где изначально выше % ND материала**
- Значимость ROSE тем выше, чем меньше опыта у специалиста, совершающего пункцию

\*[Witt BL, Schmidt RL. Rapid onsite evaluation improves the adequacy of fine-needle aspiration for thyroid lesions: a systematic review and meta-analysis. *Thyroid*. 2013 Apr;23(4):428-35. doi: 10.1089/thy.2012.0211. Epub 2013 Mar 18. PMID: 23043247].

[Michael CW, Kameyama K, Kitagawa W, Azar N. Rapid on-site evaluation (ROSE) for fine needle aspiration of thyroid: benefits, challenges and innovative solutions. *Gland Surg* 2020;9(5):1708-1715. doi: 10.21037/gs2019-catp-23].

## Претензии к ROSE

- Затраты по времени: в среднем **на 20-30 минут выше** на каждого пациента
- Спорная экономическая целесообразность
- **Обеспечение кадрами** - требуется отрыв цитолога от рутинной работы

\*Обзор 5688 ТИАБ с помощью ROSE (0,98% ND) при сопоставлении с усредненными данными мировой литературы (20% ND) позволил оценить потенциальную экономию средств клиники в более чем \$400,000 в год **за счет снижения количества повторных пункций**

\*[Nasuti JF, Gupta PK, Baloch ZW. Diagnostic value and cost-effectiveness of on-site evaluation of fine-needle aspiration specimens: review of 5,688 cases. Diagn Cytopathol 2002;27:1-4].

## ROSE: наш опыт

- **Количество ND пункций снижается с 23% до 11%** (37 узлов, 27 пациентов)
- **Оптимальное количество пункций** – не более 3, что согласуется с данными мировой литературы\*
- Для некоторых пациентов даже многократные пункции не позволяют получить качественный материал, что объясняется как плохой переносимостью процедуры, так и свойствами узла

	N	%
TBS I	4	11
TBS II	26	70
TBS III	0	0
TBS IV	4	11
TBS V	1	3
TBS VI	2	5
<b>Всего узлов</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

**Доля ND при ROSE ниже (11% против 23% при рутинном исследовании)**

\*[Eedes CR, Wang HH. Cost-effectiveness of immediate specimen adequacy assessment of thyroid fine-needle aspirations. Am J Clin Pathol 2004;121:64-9].

## to ROSE or not to ROSE?..

- Решение принимается индивидуально, в зависимости от кадрового и временного ресурса
- При ограниченных возможностях лаборатории оптимальна еженедельная практика

Благодарим за внимание!

