

Содержание

Список сокращений.	7
Введение.	8
<i>Раздел 1</i>	
Единая терминологическая платформа описания узлов щитовидной железы.	9
Характеристика узлов в В-режиме.	9
Оценка сосудистого рисунка узлов в режимах ЦДК/ЭДК.	21
Анализ узлов в режимах эластографии.	24
Ультразвуковые критерии оценки узлов щитовидной железы.	28
<i>Раздел 2</i>	
Классификация TI-RADS.	29
Категория TR1. Нет очаговых изменений в паренхиме щитовидной железы.	29
Категория TR2. Доброкачественное образование.	30
Категория TR3. Низкий риск злокачественности.	32
Категория TR4. Средний риск злокачественности.	33
Категория TR5. Высокий риск злокачественности.	35
Категория TR6. Злокачественное образование, подтвержденное цитоморфологически.	38
<i>Раздел 3</i>	
Ультразвуковое исследование зон лимфооттока щитовидной железы.	39
Оценка характеристик регионарных лимфатических узлов при выполнении стандартного ультразвукового исследования.	39
Оценка характеристик регионарных лимфатических узлов при поражении метастазами рака щитовидной железы.	40
Заключение.	48
Список литературы.	49

Приложение 1

Классификация TI-RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы.	51
--	-----------

Приложение 2

Распределение узлов щитовидной железы (рис. 1–24 пособия) по шкале TI-RADS (Категория TR1 — Категория TR5).	52
--	-----------

Приложение 3

Группы лимфатических узлов шеи и верхнего средостения.	53
---	-----------

Приложение 4

Цитологическая система Bethesda (The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology [22]).	55
--	-----------

Раздел 2

Классификация TI-RADS

Данная классификация предназначена для оценки риска злокачественности в первую очередь солидных и преимущественно солидных узлов.

Категория TR1. Нет очаговых изменений в паренхиме щитовидной железы

Щитовидные железы с абсолютно неизменной тканью и с диффузно перестроенной тканью (рис. 25). При этом в ткани железы могут определяться мелкие гипоэхогенные участки, не связанные с узлообразованием и не подлежащие пункции.

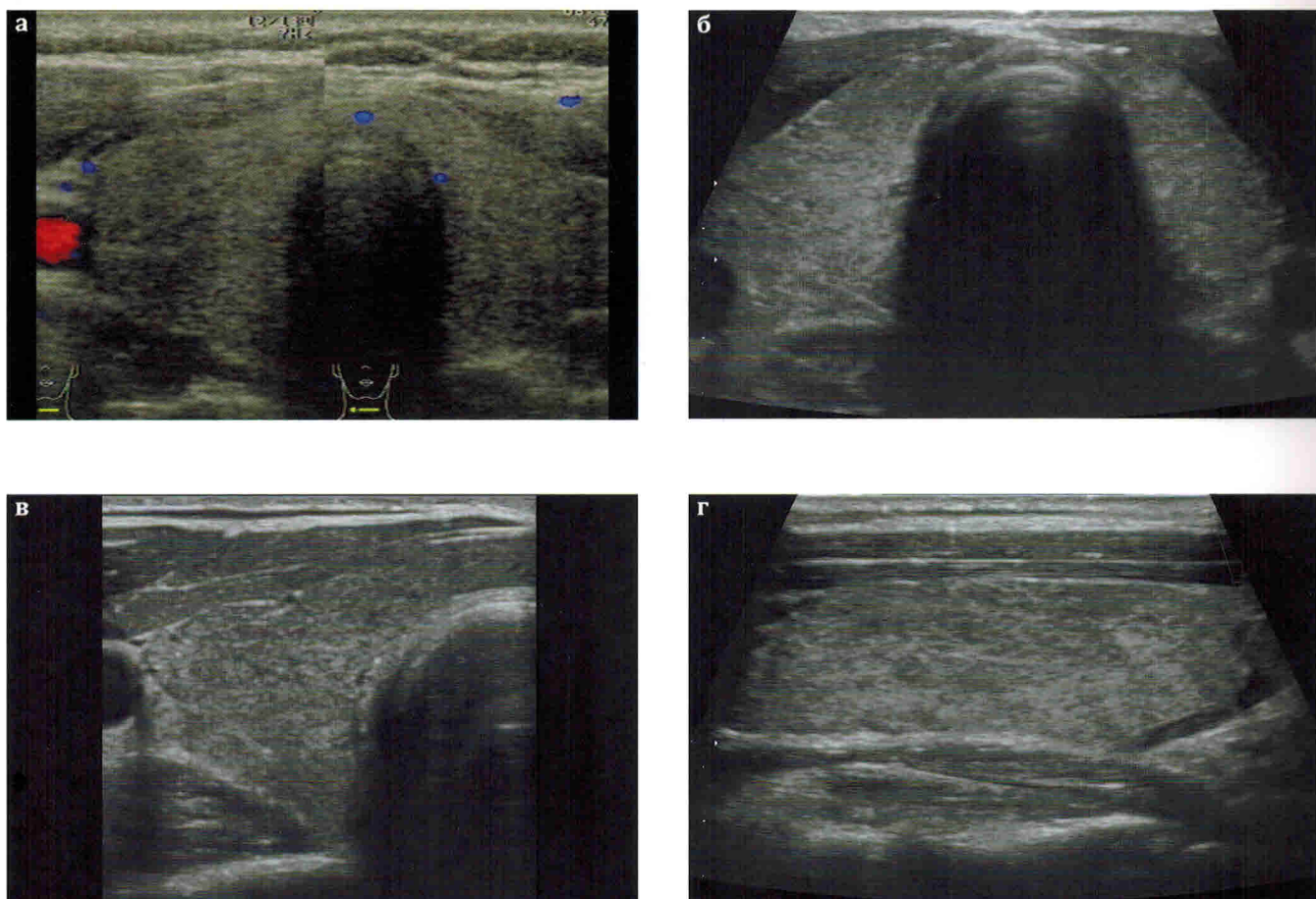


Рис. 25. Диффузные изменения ткани щитовидной железы без узлообразования: визуализация в режиме ЦДК (а) и в В-режиме (б, в, г).

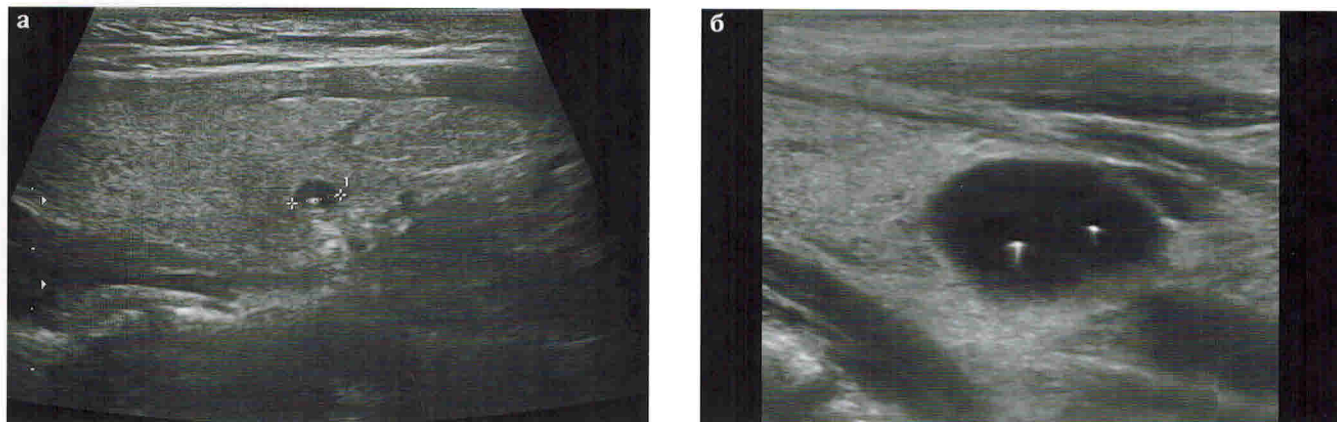


Рис. 26. Категория TR2: а — кистозно-расширенный или макрофолликул (+...+); б — коллоидная киста.

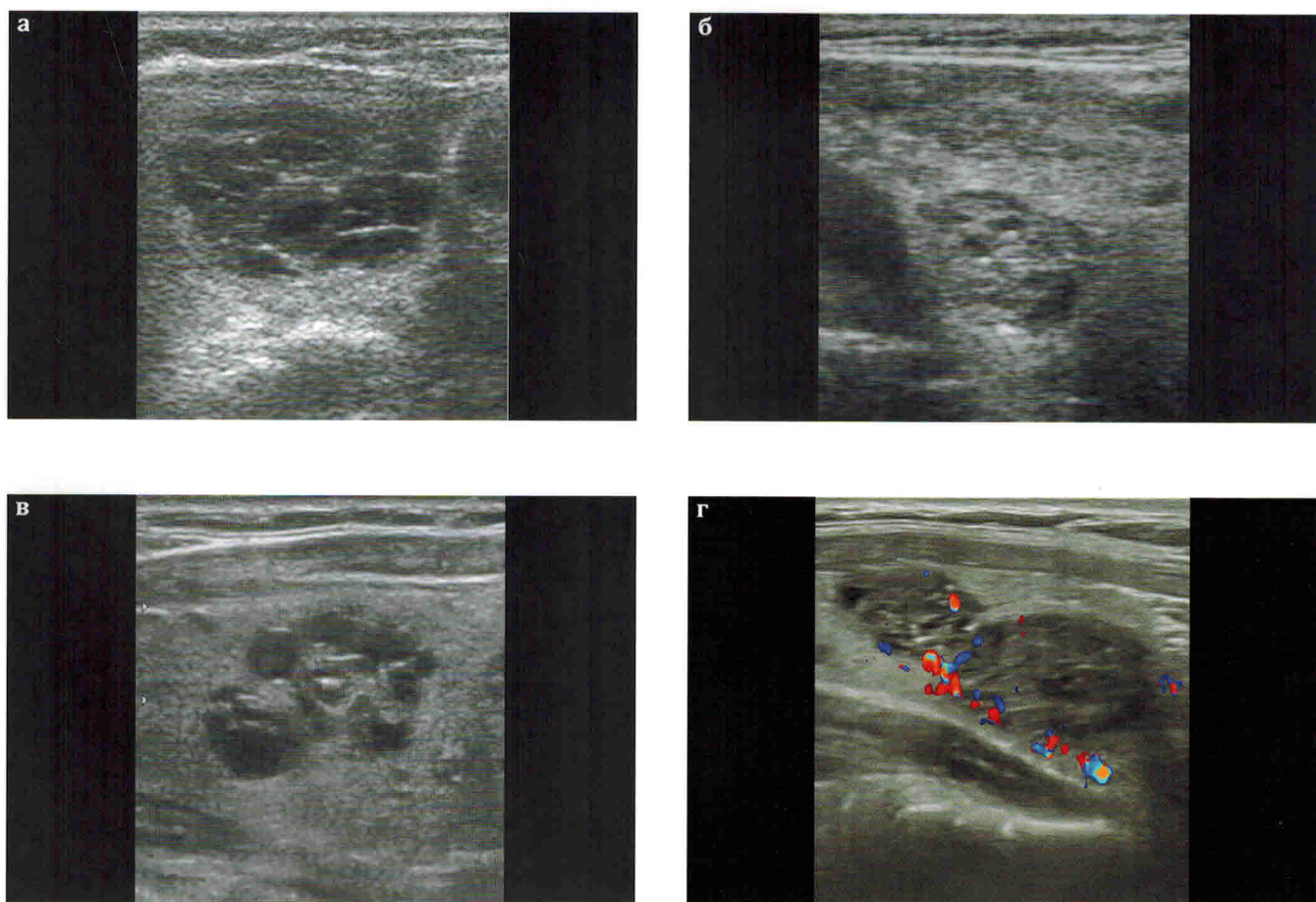


Рис. 27. Категория TR2: варианты УЗ-изображения кистозных узлов (коллоидный зуб).

Категория TR2. Доброкачественное образование

В ткани железы выявлены очаговые образования, не требующие морфологической оценки:

- макрофолликулы, коллоидные кисты (рис. 26);
- кистозные узлы (рис. 27);
- губчатые узлы (рис. 28).

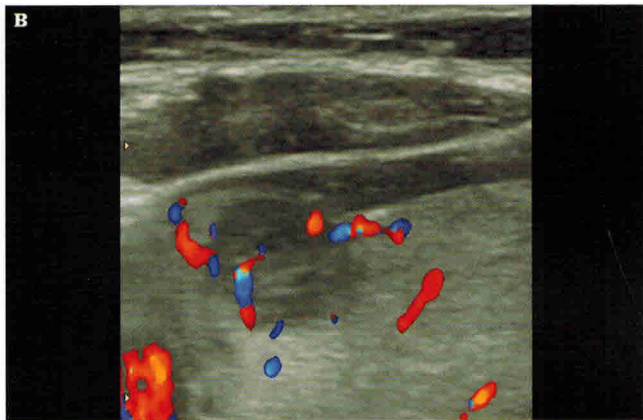
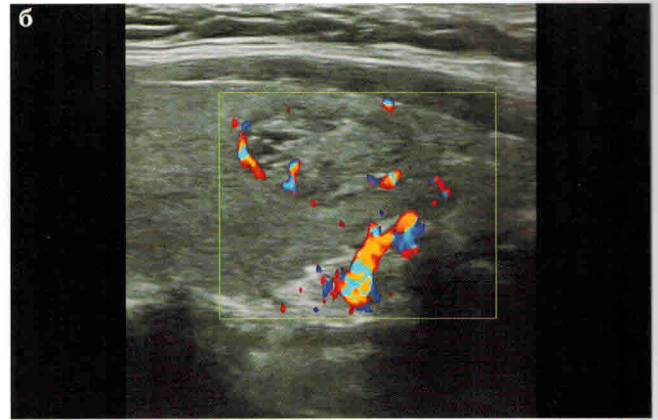
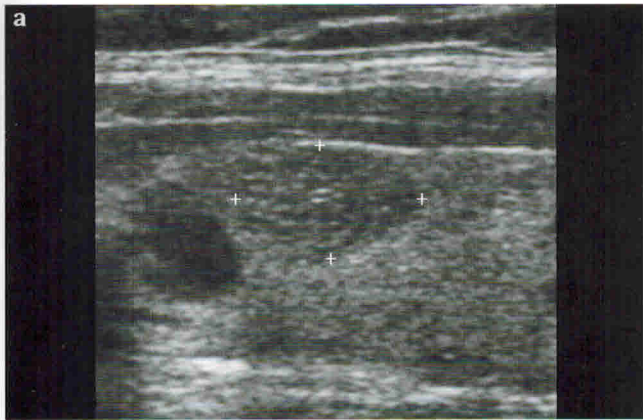


Рис. 28. Категория TR2: варианты УЗ-изображения губчатых узлов (коллоидные узлы).

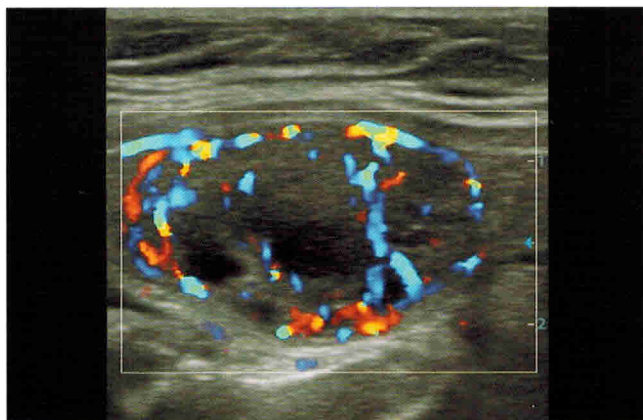


Рис. 29. Категория TR2: кистозный узел; в режиме ЦДК в эхогенном компоненте узла определяется кровотоки смешанного типа (папиллярный рак).

Присутствие эхогенного компонента внутри кистозного узла часто встречается и может соответствовать либо сгустку коллоида или фибрина, либо истинному солидному компоненту. Последний может быть дифференцирован в режиме ЦДК (рис. 29). Если есть сомнения в наличии или отсутствии солидного компонента, следует принять решение в сторону повышения риска (т. е. присутствия солидного компонента) и включить узел в категорию TR3.

При размерах солидно-кистозного узла $\geq 2,0$ см рекомендована ТАПБ солидного компонента (рис. 29).

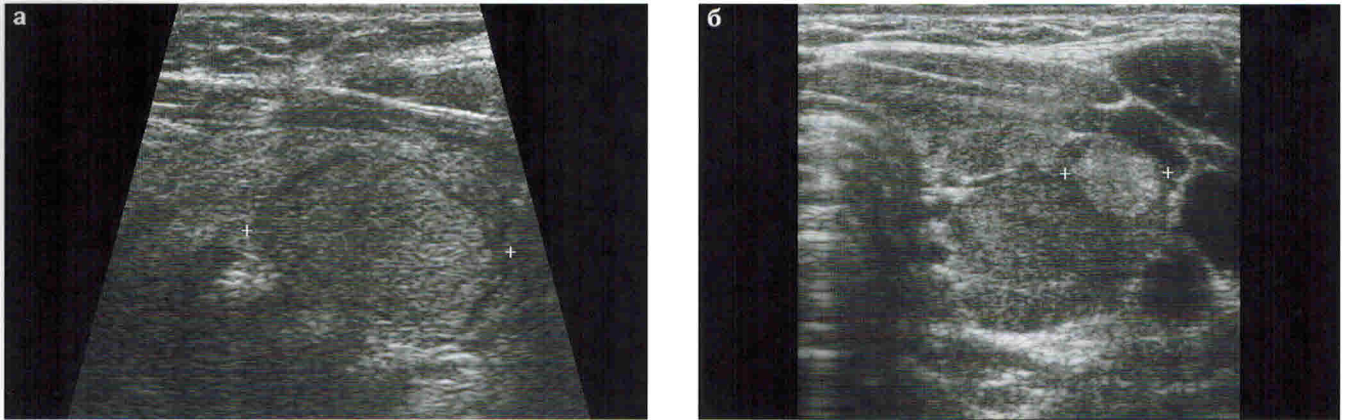


Рис. 30. Категория TR3: а — изоэхогенный очаг (+...+), окруженный тонким хало (коллоидный зоб); б — гиперэхогенный очаг округлой формы (+...+), с четкими контурами (аутоиммунный тиреоидит).

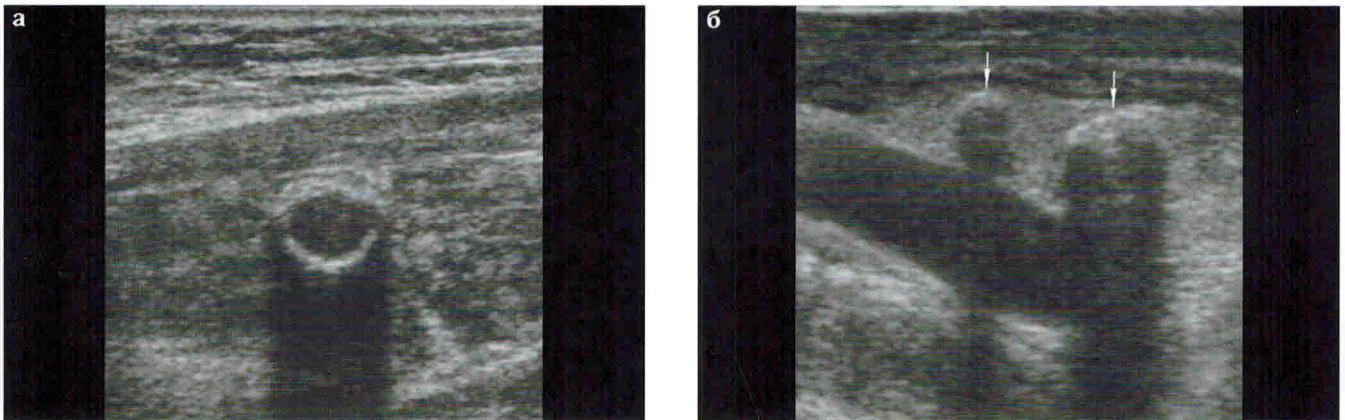


Рис. 31. Категория TR3: а — полностью кальцинированный узел по типу «яичной скорлупы»; б — кальцинированные участки (стрелки) ткани железы.

Категория TR3. Низкий риск злокачественности

Узловые образования, требующие динамического наблюдения без выполнения биопсии:

- гипер-, изоэхогенные образования, в том числе на фоне аутоиммунного тиреоидита (рис. 30);
- узлы с полностью кальцинированной капсулой по типу «яичной скорлупы» (рис. 31а);
- участки кальциноза в ткани ЩЖ (рис. 31б).

В категории TR3 рекомендуется плановое динамическое наблюдение. УЗ-исследование — через 12 месяцев. В группе риска — 1 раз в год.

При увеличении размеров узлов $\geq 1,5$ см и появлении в них малых УЗ-признаков (изменение пространственной ориентации, появление деформации капсулы узла и/или капсулы ЩЖ, наличие неравномерно утолщенного хало и макрокальцинатов в узле, формирование патологического интранодулярного сосудистого рисунка, определение высокой жесткости узла по данным эластографии, а также выявление патологически измененных лимфоузлов шеи, не выявляемых ранее) необходимо выполнение ТАПБ данного узла (перевод в категорию TR4 или выше в зависимости от новых ультразвуковых признаков).

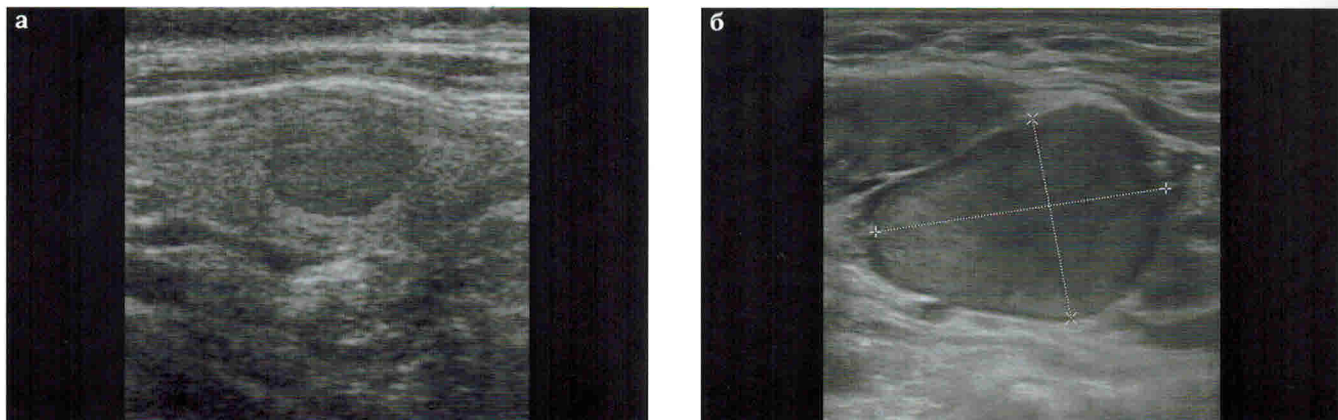


Рис. 32. Категория TR4. Фолликулярная неоплазия (цитологическое заключение): а — узел умеренно пониженной эхогенности с четкими и ровными контурами; **б** — узел неравномерно умеренно пониженной эхогенности с четкими, ровными контурами, окруженный тонким халом.

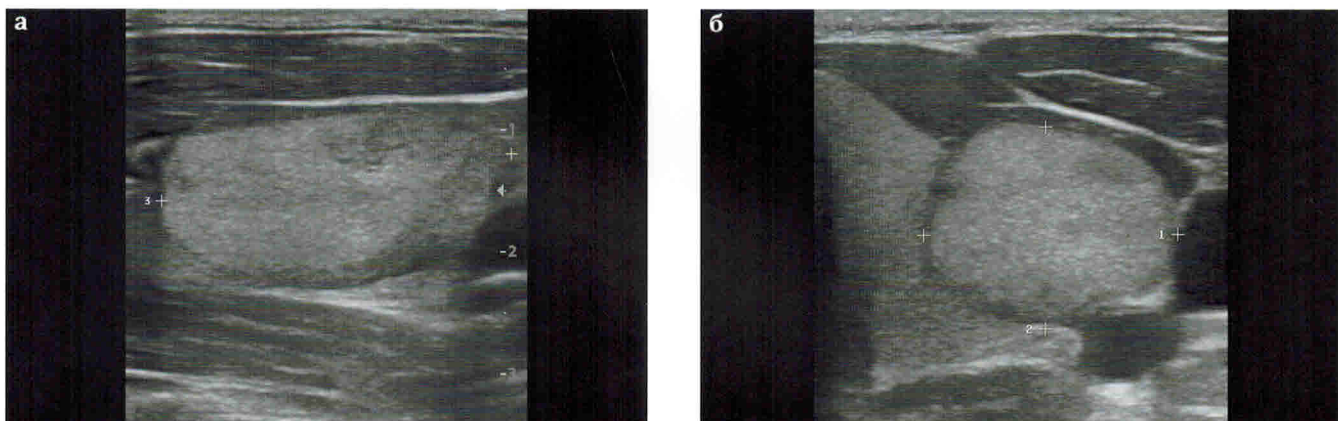


Рис. 33. Категория TR4. Фолликулярная неоплазия. Гиперэхогенные узлы с гипозэхогенными включениями: а — овальная форма узла; **б** — округлая форма узла.

Категория TR4. Средний риск злокачественности

Узлы, требующие выполнения ТАПБ (нет больших УЗ-признаков злокачественности):

— солидные узлы $d > 1,0$ см умеренно пониженной эхогенности (полностью гипозэхогенные или хотя бы с одним гипозэхогенным включением) (рис. 32);

— солидные узлы неоднородной структуры размером $\geq 1,5$ см с малыми УЗ-признаками (рис. 33–36).

Следует помнить, что основной характеристикой оценки узлов является В-режим. Режимы ЦДК/ЭДК и эластография являются дополнительными, вспомогательными. Отсутствие изменений УЗ-характеристик в дополнительных режимах сканирования не отменяет понимания УЗ-картины образования, сформированной в В-режиме, и не ведет к снижению категории TI-RADS.

При отрицательном или неинформативном результате ТАПБ (Bethesda I, II или III — Приложение 4 [22]) повторная пункция узла проводится в ближайшие сроки. При двукратном отрицательном или неинформативном результате ТАПБ рекомендуется динамическое наблюдение — УЗ-исследование через 2–3 месяца.

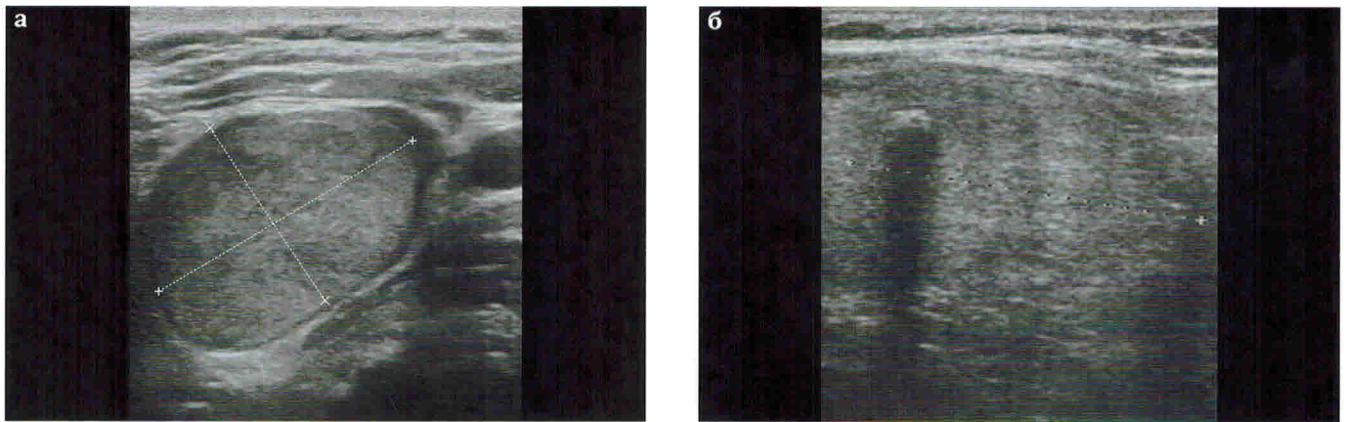


Рис. 34. Категория TR4. Фолликулярная неоплазия (цитологическое заключение): **а** — узел овальной формы, изоэхогенный, с гипоэхогенными включениями, окруженный неравномерно утолщенным хало (гистология — фолликулярная аденома); **б** — узел овоидной формы, изоэхогенный, с гипоэхогенными включениями и макрокальцинатом (гистология — папиллярный рак).

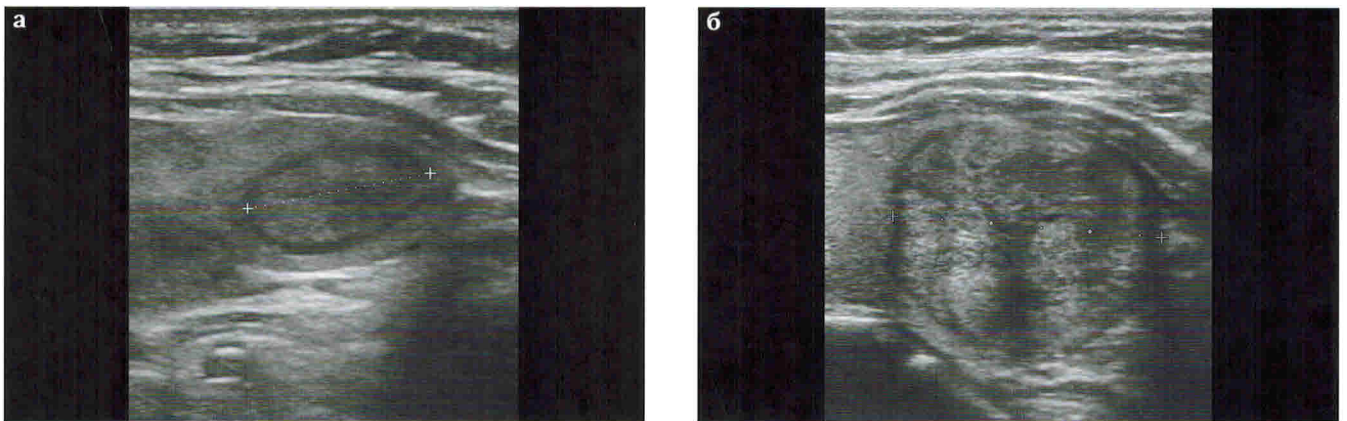


Рис. 35. Категория TR4. Фолликулярная неоплазия (цитологическое заключение): **а** — узел овальной формы, изоэхогенный, с гипоэхогенными включениями, окруженный неравномерно утолщенным хало (гистология — фолликулярная аденома); **б** — узел шаровидной формы, изоэхогенный, неоднородной структуры с гипо- и гиперэхогенными включениями, с акустическими тенями от структур узла, окружен неравномерно утолщенным хало (гистология — папиллярный рак).

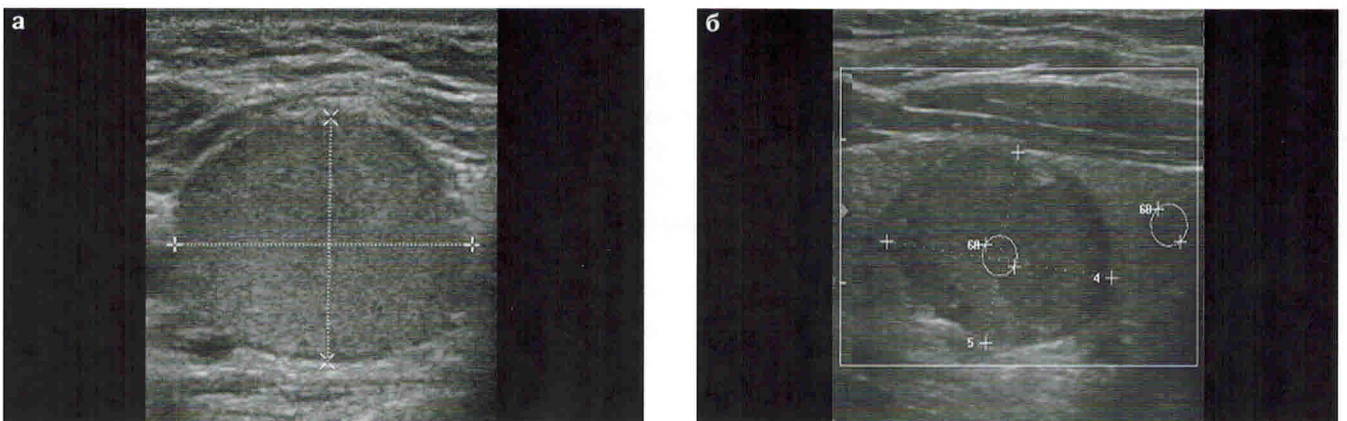


Рис. 36. Категория TR4. Фолликулярная неоплазия (цитологическое заключение): **а** — узел шаровидной формы, умеренно неравномерно пониженной эхогенности, окружен хало неравномерной толщины (гистология — папиллярный рак); **б** — узел овальной формы, с неровными четкими контурами, неравномерно пониженной эхогенности, окружен хало неравномерной толщины (гистология — папиллярный рак).