

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол №_1__

«_12_» __01__ 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«_14_» __01__ 2021г.
№ __06__

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Избранные вопросы ультразвуковой диагностики
патологии щитовидной железы»**

по основной специальности: Ультразвуковая диагностика
по смежным специальностям: Эндокринология

Трудоемкость: 36 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии щитовидной железы» обсуждена и одобрена на заседании кафедры *Ультразвуковой диагностики* Факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Джабаров Фархад Расим оглы, заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук.
2. Поморцев Алексей Викторович, заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, главный внештатный специалист по ультразвуковой диагностике МЗ Краснодарского края.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии щитовидной железы» (далее – Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры Ультразвуковой диагностики Факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов.

Состав рабочей группы:

| №№ | Фамилия, имя, отчество | Учёная степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Неласов Н.Ю. | д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики, Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |
| 2. | Ерошенко О.Л. | к.м.н., доцент | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики, Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |

Глоссарий

ДПО – дополнительное профессиональное образование;

ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС – профессиональный стандарт

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТФ – трудовая функция

ПК – профессиональная компетенция

ЛЗ – лекционные занятия

СЗ – семинарские занятия

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ДОТ – дистанционные образовательные технологии

ЭО – электронное обучение

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

УП – учебный план

АС ДПО – автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей
- 2.4. Оценка качества освоения программы
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы
- 2.5. Оценочные материалы

3. Организационно-педагогические условия Программы

- 3.1. Материально-технические условия
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.3. Кадровые условия

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт
 - ✓ «Врач ультразвуковой диагностики». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (регистрационный № 1247).
 - ✓ «Врач-эндокринолог». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 132н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач эндокринолог» (регистрационный № 1107).
- ФГОС ВО по специальности:
 - ✓ *Ультразвуковая диагностика*, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1053.
 - ✓ *Эндокринология*, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1069.
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

1.2. Категории обучающихся

Основная специальность – Ультразвуковая диагностика
Смежные специальности – Эндокринология

1.3. Цель реализации программы

совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика», «Эндокринология, а именно: обновление теоретических знаний в области анатомии и ультразвуковой анатомии щитовидной железы, ультразвуковой семиотики заболеваний щитовидной железы, формирование системы практических умений в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики различной патологии щитовидной железы, формирование навыков анализа и интерпретации результатов по данным ультразвукового исследования щитовидной железы.

Вид профессиональной деятельности:

Врач ультразвуковой диагностики: врачебная практика в ультразвуковой диагностике

Врач эндокринолог: врачебная практика в области эндокринологии

Уровень квалификации: 8

Связь Программы с профессиональным стандартом представлена в таблице 1.

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

| Профессиональный стандарт 1: Ультразвуковая диагностика «Врач – ультразвуковой диагностики». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (регистрационный № 1247). | | |
|---|------------------|---|
| ОТФ (наименование) | Трудовые функции | |
| | Код ТФ | Наименование ТФ |
| А: проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека | А/01.8 | Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов |
| Профессиональный стандарт 2: Эндокринология «Врач эндокринолог». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 132н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач эндокринолог» (регистрационный № 1107). | | |
| А: Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология" | А/01.8 | Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза |

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

| ПК | Описание компетенции | Код ТФ проф-стандарта |
|------|---|-----------------------|
| ПК-1 | <p>готовность к применению методов ультразвуковой диагностики патологии щитовидной железе и интерпретации их результатов</p> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ анатомию и ультразвуковую анатомию щитовидной железы ✓ ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний щитовидной железы ✓ особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний щитовидной железы у детей ✓ физические и технологические основы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление, компьютеризированное ультразвуковое исследование) щитовидной железы, принципы получения ультразвукового изображения в различных режимах сканирования ✓ медицинские показания и противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценивать ультразвуковую анатомию щитовидной железы в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний щитовидной железы ✓ определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы ✓ выбирать методы ультразвукового исследования щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ✓ осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы ✓ выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования щитовидной железы ✓ производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление, компьютеризированное ультразвуковое исследование щитовидной железы | A/01.8 |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ должен владеть: ✓ методикой оценки ультразвуковой анатомии щитовидной железы в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ методикой оценки симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний щитовидной железы в ходе ультразвукового исследования ✓ методикой проведения измерений и их оценки в ходе проведения ультразвуковых исследований щитовидной железы ✓ методикой оценки анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований щитовидной железы ✓ методикой составления и интерпретации заключения по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы | |
|--|---|--|

1.5 Форма обучения

| График обучения | Акад. часов в день | Дней в неделю | Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель) |
|-----------------|-----------------------|------------------|---|
| Очная | 6 | 6 | 1 неделя, 6 дней |

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии щитовидной железы» в объёме 36 часов

| №№ | Наименование модулей | Всего часов | Часы без ДОТ и ЭО | В том числе | | | | Часы с ДОТ и ЭО | В том числе | | | | Стажировка | Обучающий симуляционный курс | Совершенствование ПК | Форма контроля |
|----------|--|-------------|-------------------|-------------|----|----|----|-----------------|-------------|----|----|----|------------|------------------------------|----------------------|----------------|
| | | | | ЛЗ | ПЗ | СЗ | СР | | ЛЗ | СЗ | ПЗ | СР | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Специальные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ультразвуковая диагностика патологии щитовидной железы | 34 | 26 | — | 18 | 8 | — | 8 | 8 | — | — | — | — | — | ПК-1 | ТК |
| | Всего часов (специальные дисциплины) | 34 | 26 | — | 18 | 8 | — | 8 | 8 | — | — | — | — | — | | |
| | Итоговая аттестация | 2 | | | | | | | | | | | | | | экзамен |
| | Всего часов по программе | 36 | 26 | — | 18 | 8 | — | 8 | 8 | — | — | — | — | — | | |

2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей

МОДУЛЬ 1

Название модуля: «Ультразвуковая диагностика патологии щитовидной железы»

| Код | Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов |
|----------|--|
| 1 | Анатомия щитовидной железы и ультразвуковая анатомия щитовидной железы и прилегающих органов |
| 2 | Ультразвуковая диагностика различной патологии щитовидной железы |
| 2.1 | Ультразвуковая диагностика аномалий развития щитовидной железы |
| 2.2 | Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы. |
| 2.3 | Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы. |
| 2.3.1 | Эхохарактеристика узловых образований щитовидной железы в различных режимах сканирования |
| 2.3.2 | Классификация TI-RADS |
| 2.3.3 | Ультразвуковая оценка зон лимфооттока щитовидной железы |
| 2.4 | Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы. |
| 3 | Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы |

2.4. Оценка качества освоения программы

2.4.1. Форма итоговой аттестации

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

— в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) и решением 1 ситуационной задачи в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО).

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца.*

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

| Отметка | Дескрипторы | | | |
|-------------------|--|--|---|---|
| | понимание проблемы | анализ ситуации | навыки решения ситуации | профессиональное мышление |
| отлично | Полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены | Высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы | Высокая способность выбрать метод решения проблемы. Уверенные навыки решения ситуации | Высокий уровень профессионального мышления |
| хорошо | Полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены | Способность анализировать ситуацию, делать выводы | Способность выбрать метод решения проблемы Уверенные навыки решения ситуации | Достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе |
| удовлетворительно | Частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены | Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы | Удовлетворительные навыки решения ситуации | Достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе |

| | | | | |
|---------------------|---|---|---------------------------------------|-------------|
| неудовлетворительно | Непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу | Низкая способность анализировать ситуацию | Недостаточные навыки решения ситуации | Отсутствует |
|---------------------|---|---|---------------------------------------|-------------|

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

| Процент правильных ответов | Отметка |
|-----------------------------------|---------------------|
| 91–100 | отлично |
| 81–90 | хорошо |
| 71–80 | удовлетворительно |
| Менее 71 | неудовлетворительно |

2.5. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

| №№ | Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес | Этаж, кабинет |
|----|---|--|
| 1 | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Кафедра ультразвуковой диагностики. Ростов-на-Дону, Нахичеванский 29 | Клинико-диагностический корпус (КДК) № 16. 7 этаж, кабинеты 13, 16, 20 |
| 2 | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Отделение ультразвуковой диагностики клиники. Ростов-на-Дону, Нахичеванский 29 | Клинико-диагностический корпус (КДК) № 16. 7 этаж, кабинеты 14, 15, 18а, 18б, 18в, 20. 5 этаж, кабинет 4 |

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

| №№ | Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д. |
|----|--|
| 1. | Видеоплеер |
| 2. | Видеопроектор |
| 3. | Телевизор жидкокристаллический |
| 4. | Компьютер |
| 5. | Многофункциональное устройство |
| 6. | Интерактивная доска |
| 7. | Интерактивный презентационный комплекс |
| 8. | Система ультразвуковая диагностическая медицинская, 4 шт. |

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Литература

| №№ | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр. |
|----|---|
| | Основная литература |
| 1 | Ультразвуковое исследование щитовидной железы = Thyroid Ultrasound and Ultrasound-guided FNA: руководство для врачей / ред. Г.Д. Бэскинст., Д.С. Дюик, Р.Э. Левин; пер. с англ. под ред. В.Э. Ванушко, А.М. Артемовой, П.В. Белоусова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 431 с. |
| 2 | Терновой С.К., Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика: атлас (для врачей, клин. ординаторов и студентов мед. вузов) / под ред. С.К. Тернового. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. |
| | Дополнительная литература |
| 1 | Аллахвердов Ю.А. Атлас ультразвуковой диагностики: учебно-практическое пособие. – Ростов н/Д: ООО «АзовПринт», 2019. – 336 с. |
| 2 | Блок Б. Цветной атлас ультразвуковых исследований / пер. с англ.; под общ. ред. проф. В.В. Митькова. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 328 с. |
| 3 | Клиническая анатомия щитовидной и паращитовидной желез: учеб. пособие / Е.В. Чаплыгина, Н.Ю. Неласов, О.А. Каплунова, М.Б. Кучиева; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. нормальной анатомии; ФПК и ППС, каф. ультразвуковой диагностики. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2019. – 98 с. |
| 4 | Кучиева М.Б., Чаплыгина Е.В., Неласов Н.Ю., Корниенко Н.А. Анатомическая вариативность формы щитовидной железы у здоровых женщин Ростовской и Астраханской областей // Современные проблемы науки и образования. (электронный научный журнал). – 2018. – № 4. С. 142. |
| 5 | Кучиева М.Б., Чаплыгина Е.В., Неласов Н.Ю., Овсенко Т.Е. Характеристика анатомических компонентов соматотипа девушек Ростовской области в норме и при гипоплазии щитовидной железы // Современные проблемы науки и образования (электронный научный журнал). – 2017. – № 3. – С. 1/10 – 8/10. |
| 6 | Ушаков А.В. Клиническая ультразвуковая диагностика доброкачественной патологии щитовидной железы. Справочное руководство. – М.: ВИДАР, 2018. – 216 с. |
| 7 | Ушаков А.В. Ультразвуковая диагностика диффузных процессов щитовидной железы. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Клиника доктора А.В. Ушакова, 2020. – 176 с. |
| 8 | Ушаков А.В. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы по ACR TI-RADS. Атлас-руководство. – М.: Клиника доктора А.В. Ушакова, 2020. – 216 с. |
| 9 | Фисенко Е.П., Сыч Ю.П., Заболотская и др. Классификация TI-RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы. Методическое пособие для врачей ультразвуковой диагностики. – М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2020. – 56 с. |

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы

| №№ | Наименование ресурса | Электронный адрес |
|----|---|--|
| 1. | Официальный сайт Минздрава России | http:// www.rosminzdrav.ru |
| 2. | Российская государственная библиотека (РГБ) | www.rsl.ru |
| 3. | Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины) | www.iramn.ru |
| 4. | Электронная библиотека РостГМУ | http://109.195.230.156:9080/opac/ |
| 5. | Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР» | http://www.rosmedlib.ru |
| 6. | Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН | https://elpub.ru/ |
| 7. | Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России | http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru |
| 8. | Медицинская литература. Издательство ВИДАР | http://vidar.ru/ |

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО)

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает online общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры Ультразвуковой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, *имеющих сертификат специалиста по специальности Ультразвуковая диагностика*, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Профессорско-преподавательский состав программы

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Место работы (основное / совмещение) |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1 | Неласов Николай Юлианович | Д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики | основное |
| 2 | Ерошенко Ольга Леонидовна | К.м.н., доцент | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики | основное |
| 3 | Моргунов Максим Николаевич | К.м.н. | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики | внутренний совместитель |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Оформление тестов фонда тестовых заданий**

к дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей
«Избранные вопросы ультразвуковой
диагностики патологии щитовидной железы»
со сроком освоения 36 академических часов по специальностям
«Ультразвуковая диагностика», «Эндокринология»

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1 | Кафедра | Ультразвуковая диагностика |
| 2 | Факультет | Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки |
| 3 | Адрес (база) | г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики |
| 4 | Зав.кафедрой | Д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов |
| 5 | Ответственный составитель | К.м.н., доцент О.Л. Ерошенко |
| 6 | E-mail | uzi@rostgmu.ru |
| 7 | Моб. телефон | 250-40-33 |
| 8 | Кабинет № | 16 |
| 9 | Учебная дисциплина | Ультразвуковая диагностика |
| 10 | Учебный предмет | Ультразвуковая диагностика |
| 11 | Учебный год составления | 2021 |
| 12 | Специальность | Ультразвуковая диагностика Эндокринология |
| 13 | Форма обучения | Очная |
| 14 | Модуль | Ультразвуковая диагностика патологии щитовидной железы |
| 15 | Тема | 1,2,3 |
| 16 | Подтема | 2.1,2.2,2.3,2.4 |
| 17 | Количество вопросов | 30 |
| 18 | Тип вопроса | single |
| 19 | Источник | — |

Список тестовых заданий

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| 1 | 1 | 1 | При УЗИ структуру щитовидной железы можно отнести к органу | | |
| | | | полому | | |
| | | | жидкостьсодержащему | | |
| | | | смешанного кистозно-солидного строения | | |
| | * | | паренхиматозному | | |
| 1 | 1 | 2 | Большой сосудистый пучок шеи прикрывают _____ | | |
| | | | мышцы | | |
| | | | предщитовидные | | |
| | | | грудинно-щитовидные | | |
| | | | грудинно-подъязычные | | |
| | * | | грудинно-ключично-сосцевидные | | |
| 1 | 1 | 3 | Каково соотношение размеров щитовидной железы у разных полов | | |
| | * | | больше у мужчин | | |
| | | | больше у женщин | | |
| | | | одинаково | | |
| | | | меньше у мужчин | | |
| 1 | 1 | 4 | Объем щитовидной железы у женщин в норме составляет (куб. см) | | |
| | | | 9–19 | | |
| | | | 8–15 | | |
| | | | 6–13 | | |
| | * | | 4–18 | | |
| 1 | 1 | 5 | Объем щитовидной железы у мужчин в норме составляет (куб. см) | | |
| | | | 6–17 | | |
| | | | 8–14 | | |
| | * | | 7,7–25 | | |
| | | | 9–19 | | |
| 1 | 1 | 6 | При осмотре щитовидной железы особенно важны группы лимфатических узлов | | |
| | * | | глубокие яремные | | |
| | | | глубокие яремные, паратрахеальные | | |
| | | | подчелюстные | | |

| | | | | | |
|---|---|----|---|---|--|
| | | | надключичные | | |
| 1 | 1 | 7 | Визуализация третьей доли щитовидной железы при ультразвуковом исследовании возможна в любом возрасте | | |
| | * | | только у молодых людей | | |
| | | | только у молодых людей и у женщин | | |
| 1 | 1 | 8 | В норме максимальная скорость кровотока в щитовидных артериях | | |
| | | | 40–50 см/с | | |
| | * | | 20–26 см/с | | |
| | | | 8–10 см/с | | |
| | | | 50–60 см/с | | |
| 1 | 2 | 9 | Уменьшение одного из отделов щитовидной железы, выявленное при УЗИ, может свидетельствовать о/об | | |
| | | | гиперплазии железы | | |
| | * | | гипоплазии железы | | |
| | | | диффузном токсическом зобе | | |
| | | | узловом зобе | | |
| 1 | 2 | 10 | Отсутствие визуализации одной из долей щитовидной железы, выявленное при УЗИ, без предшествующего оперативного лечения может свидетельствовать о/об | | |
| | | | гиперплазии доли | | |
| | * | | гипоплазии доли | | |
| | | | аплазии доли | | |
| | | | узловом зобе | | |
| 1 | 2 | 11 | Об аплазии щитовидной железы при УЗИ свидетельствует | | |
| | | | смещение сосудистого пучка медиально | | |
| | | | смещение сосудистого пучка латерально | | |
| | | | смещение мышц шеи медиально | | |
| | * | | отсутствие изображения ткани железы | | |
| 1 | 2 | 12 | Повышение эхогенности тиреоидной ткани может свидетельствовать о/об | 1 | |
| | * | | разрастании и огрублении внутрипаренхиматозных | | |

| | | | | | |
|---|---|----|---|--|--|
| | | | соединительно-тканых перегородок и уменьшении количества коллоида в фолликулах железы | | |
| | | | увеличении количества коллоида в фолликулах железы | | |
| | | | размягчении внутрипаренхиматозных соединительнотканых перегородок | | |
| | | | увеличении количества коллоида в фолликулах железы, размягчении внутрипаренхиматозных соединительнотканых перегородок | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 13 | При диффузном зобе размеры щитовидной железы | | |
| | * | | увеличены | | |
| | | | нормальные | | |
| | | | уменьшены | | |
| | | | зависят от уровня гормонов | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 14 | Диффузный зоб эхографически характеризуется увеличением | | |
| | | | размеров перешейка | | |
| | | | всех размеров железы | | |
| | | | лимфатических узлов | | |
| | * | | объема железы | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 15 | При тиреоидите размеры щитовидной железы могут быть | | |
| | | | нормальными | | |
| | | | уменьшены | | |
| | | | увеличены | | |
| | * | | любыми | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 16 | При УЗИ для диффузного зоба средних и малых степеней характерно увеличение | | |
| | * | | длины долей, ширины долей, передне-заднего размера долей | | |
| | | | только ширины долей | | |
| | | | перешейка | | |
| | | | только длины долей | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 17 | При диффузном токсическом зобе УЗИ с цветовым доплеровским картированием характеризуется | | |
| | | | усилением паренхиматозного кровотока в виде единичных светящихся точек | | |

| | | | | | |
|---|---|----|--|--|--|
| | | | появлением локальной гипervasкуляризации в виде островков паренхимы с усиленным кровотоком | | |
| | * | | тотальным усилением паренхиматозного кровотока в виде симптома «пожара» | | |
| | | | отсутствием или минимальным паренхиматозным кровотоком | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 18 | Усиление васкуляризации щитовидной железы в сочетании с ускорением скоростей в щитовидных артериях наблюдается при _____ активности железы | | |
| | | | неизменной гормональной | | |
| | * | | повышении гормональной | | |
| | | | любой гормональной | | |
| | | | понижении гормональной | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 19 | Повышение экзогенности тиреоидной ткани может быть следствием | | |
| | | | только увеличения количества коллоида в фолликулах железы | | |
| | | | размягчения внутрипаренхиматозных соединительнотканых перегородок | | |
| | | | увеличения количества коллоида в фолликулах железы | | |
| | * | | уменьшения количества коллоида в фолликулах железы, разрастания и огрубления внутрипаренхиматозных соединительнотканых перегородок | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 20 | Выраженность гиперплазии тиреоидной ткани эхографически характеризуется | | |
| | | | увеличением размеров щитовидной железы с уменьшением зерна текстуры железы | | |
| | | | только увеличением размеров железы | | |
| | * | | увеличением размеров щитовидной железы с укрупнением зерна текстуры железы | | |
| | | | только укрупнением зерна текстуры железы | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 21 | При лимфоматозном тиреоидите Хашимото экзогенность щитовидной железы | | |
| | | | повышена | | |
| | | | не изменена | | |
| | | | резко повышена | | |
| | * | | может быть и сниженной, и повышенной | | |

| | | | | | |
|---|---|----|--|--|--|
| 1 | 2 | 22 | При ультразвуковом исследовании о возможных нарушениях функции щитовидной железы свидетельствует | | |
| | * | | изменение общей эхогенности паренхимы железы | | |
| | | | изменение общей эхогенности паренхимы железы и изменение контура железы | | |
| | | | нарушение архитектоники железы | | |
| | | | появление дополнительных структур | | |
| 1 | 2 | 23 | При диффузном зобе размеры щитовидной железы | | |
| | | | резко уменьшены | | |
| | | | умерено уменьшены | | |
| | | | увеличены или не изменены | | |
| | * | | увеличены | | |
| 1 | 2 | 24 | При остром тиреоидите эхогенность щитовидной железы | | |
| | | | повышена, неоднородна | | |
| | * | | понижена, неоднородна | | |
| | | | понижена, однородна | | |
| | | | не изменена | | |
| 1 | 2 | 25 | Внутриузловой тип кровотока не определяется при | | |
| | * | | кисте | | |
| | | | раке | | |
| | | | токсической аденоме | | |
| | | | аденоме паращитовидных желез | | |
| 1 | 2 | 26 | Множественные кальцификаты, расположенные хаотично в гипоэхогенном узле, характерны для | | |
| | | | злокачественного и доброкачественного образований | | |
| | | | доброкачественного образования | | |
| | | | дегенеративного изменения | | |
| | * | | злокачественного образования | | |
| 1 | 2 | 27 | Эхографически для злокачественных опухолей щитовидной железы характерно _____ образование | | |
| | * | | гипоэхогенное | | |
| | | | анэхогенное | | |
| | | | изоэхогенное | | |
| | | | гиперэхогенное | | |

| | | | | | |
|---|---|----|---|--|--|
| | | | | | |
| 1 | 2 | 28 | Для кист щитовидной железы при ЦДК характерен кровоток | | |
| | | | периферический | | |
| | | | центральный | | |
| | | | центральный и периферический | | |
| | * | | аваскулярный | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 29 | Кисты щитовидной железы визуализируются в виде образований | | |
| | * | | правильной округлой формы, с четкими контурами, эхонегативные, с дорсальным усилением ультразвука, аваскулярные при ЦДК | | |
| | | | правильной округлой формы, с нечеткими контурами, аваскулярные при ЦДК | | |
| | | | неправильной формы, с нечеткими контурами, с дорсальным усилением ультразвука | | |
| | | | неправильной формы, с нечеткими контурами | | |
| | | | | | |
| 1 | 2 | 30 | Аденома щитовидной железы чаще визуализируется как | | |
| | * | | гиперэхогенное образование | | |
| | | | гиперэхогенное или гипоэхогенное образование | | |
| | | | анэхогенное образование | | |
| | | | изоэхогенное образование | | |
| | | | | | |

Примеры ситуационных задач

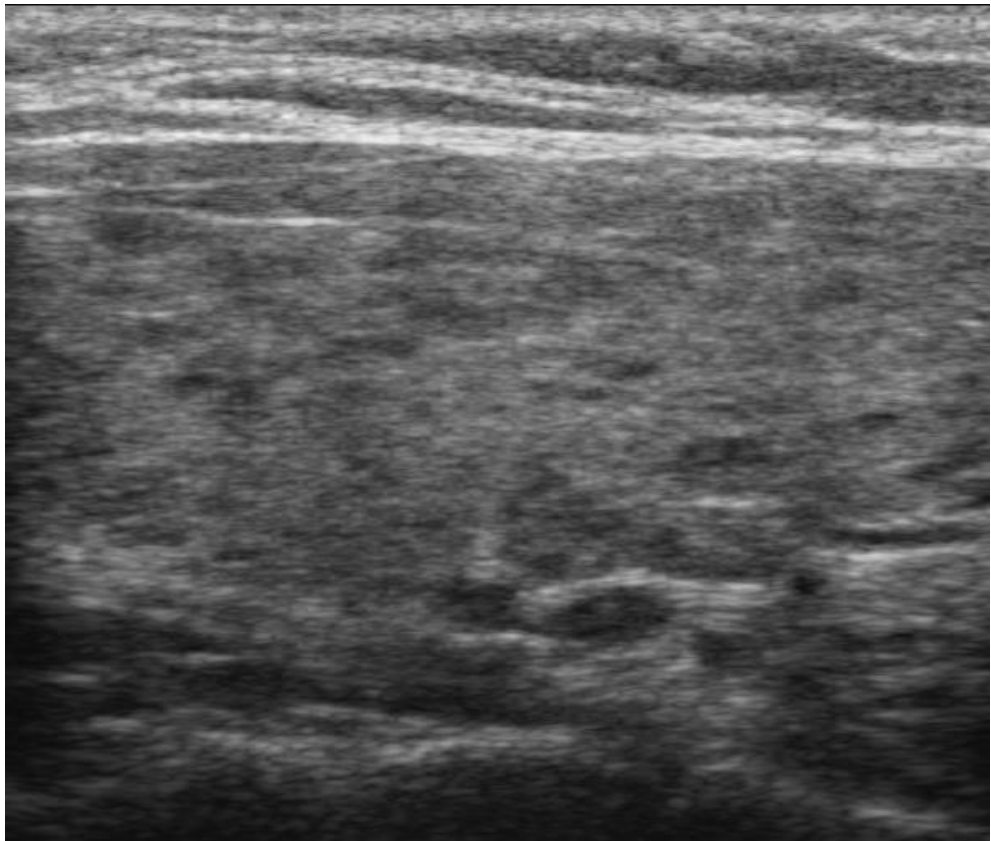
Задача 1

Пациентка 34 лет обратилась к эндокринологу с жалобами на быструю утомляемость, чувство «комка» в горле при глотании. Направлена на УЗИ щитовидной железы. При ультразвуковом исследовании обнаружено: щитовидная железа расположена в типичном месте, общий объем ее составляет 20 куб. см, контуры четкие волнистые, железа имеет неравномерно пониженную эхогенность (см. снимок 1).



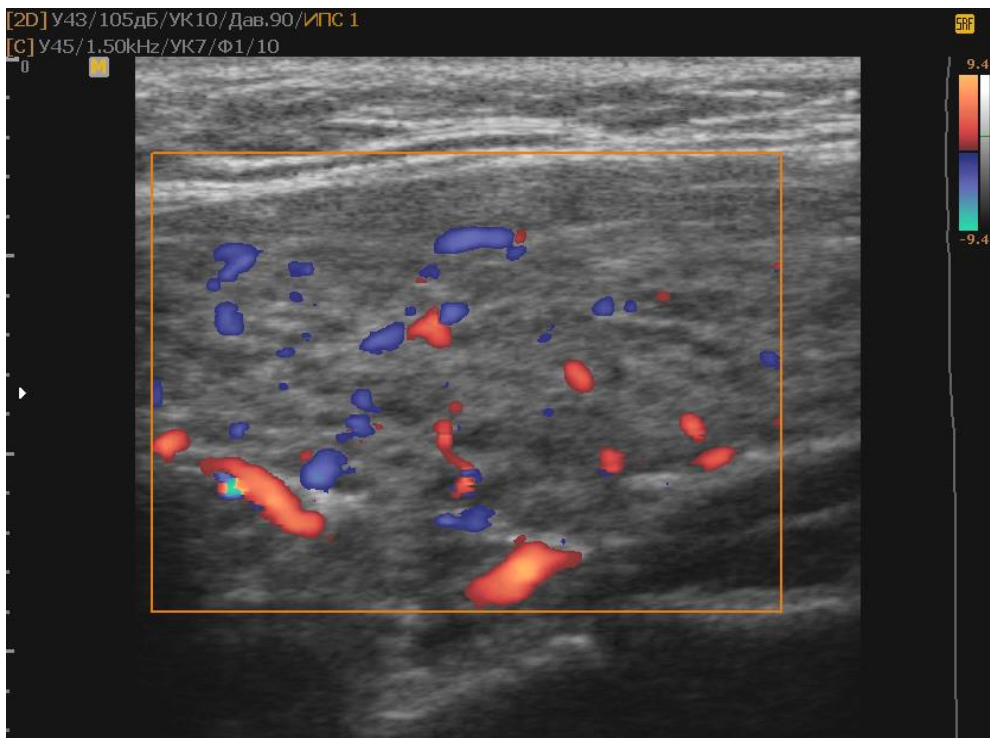
Снимок 1

Структура железы средней зернистости, неоднородная, с гипоэхогенными участками размерами до 5–6 мм (см. снимок 2).



Снимок 2

При ЦДК выявлено расширение диаметра и увеличение количества сосудов паренхимы щитовидной железы (см. снимок 3).



Снимок 3

Максимальная скорость кровотока в щитовидных артериях составила 16 м/с (см. снимок 4).



Снимок 4

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1, 2) является:

- а) доплерография;
- б) В-режим;*
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 3) является:

- а) М-режим;
- б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
- в) В-режим + цветовая доплерография;*
- г) эластография.

4. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 4) является:

- а) В-режим + цветовая доплерография;*
- б) В-режим + цветовая доплерография + импульсно-волновая доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

5. На представленных сонограммах изображена:

- а) правая почка;
- б) левая почка;
- в) щитовидная железа;*
- г) селезенка.

6. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) увеличение объема щитовидной железы, множественные очаговые образования в паренхиме, усиление васкуляризации паренхимы;
- б) уменьшение объема щитовидной железы, эхоструктура железы однородная, васкуляризация не изменена;
- в) увеличение объема щитовидной железы, выраженные диффузные изменения паренхимы железы, увеличение васкуляризации паренхимы;*
- г) уменьшение объема щитовидной железы, множественные очаговые образования в паренхиме, усиление васкуляризации паренхимы.

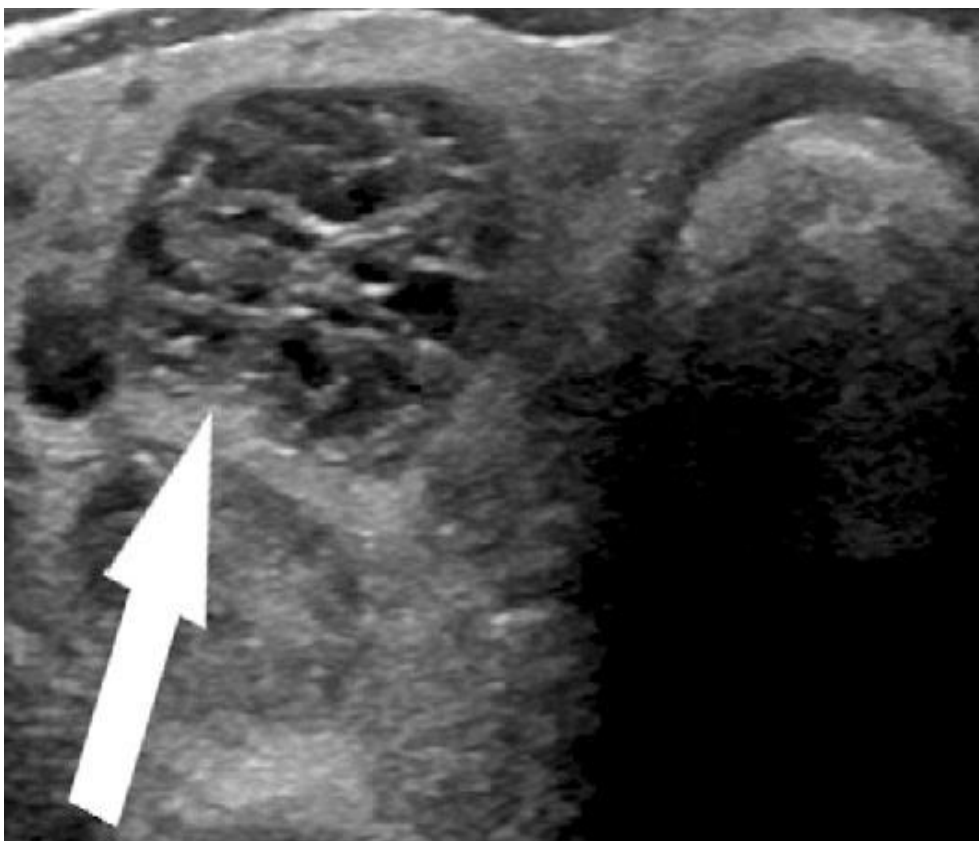
7. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) токсический зоб;
- б) многоузловой зоб;
- в) аутоиммунный тиреоидит;*
- г) картина неизменной щитовидной железы.

Задача 2

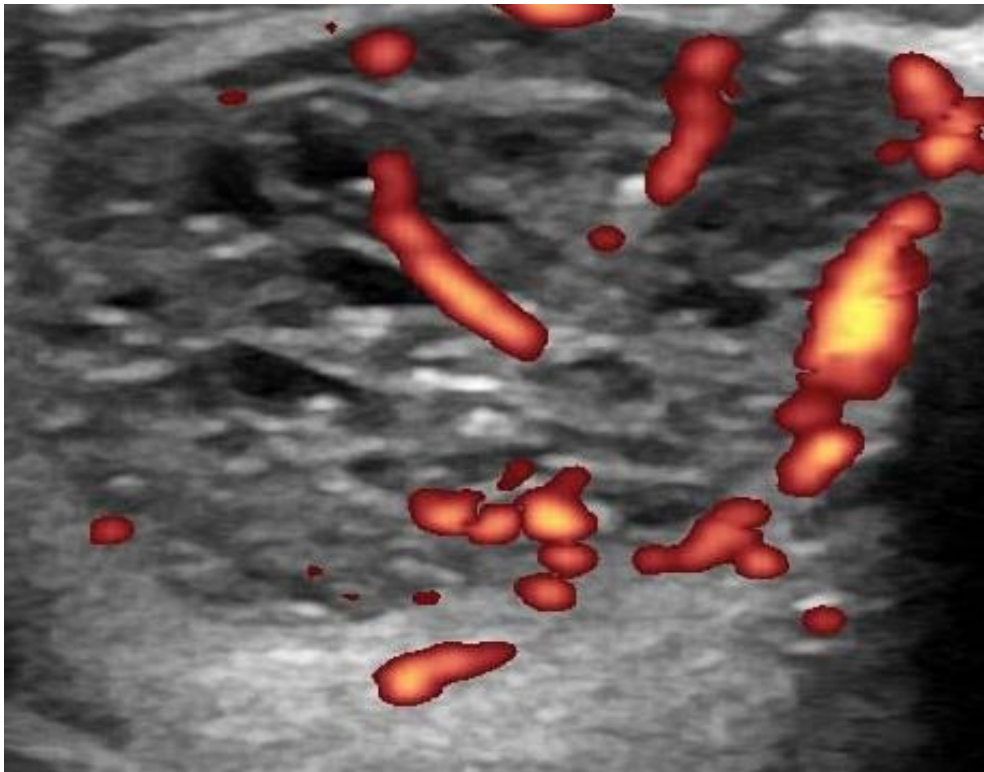
У пациента 40 лет при плановом УЗИ щитовидной железы выявлено узловое образование губчатой структуры, изоэхогенное, гиповаскулярное при ЦДК, с ровными четкими контурами, размерами около 22 x 15 x 18 мм (см. снимок 1). Объем щитовидной железы в пределах нормативных значений, лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены.

Исследование образования в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследование узлового образования при ЦДК представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим + цветовая доплерография;*
 - г) эластография.
4. На представленных сонограммах изображена:
 - а) правая почка;
 - б) левая почка;
 - в) щитовидная железа;*
 - г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) диффузная неоднородность паренхимы щитовидной железы;
- б) узловое образование щитовидной железы, имеющее злокачественный паттерн;
- в) узловое образование щитовидной железы, имеющее доброкачественный паттерн;*
- г) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы.

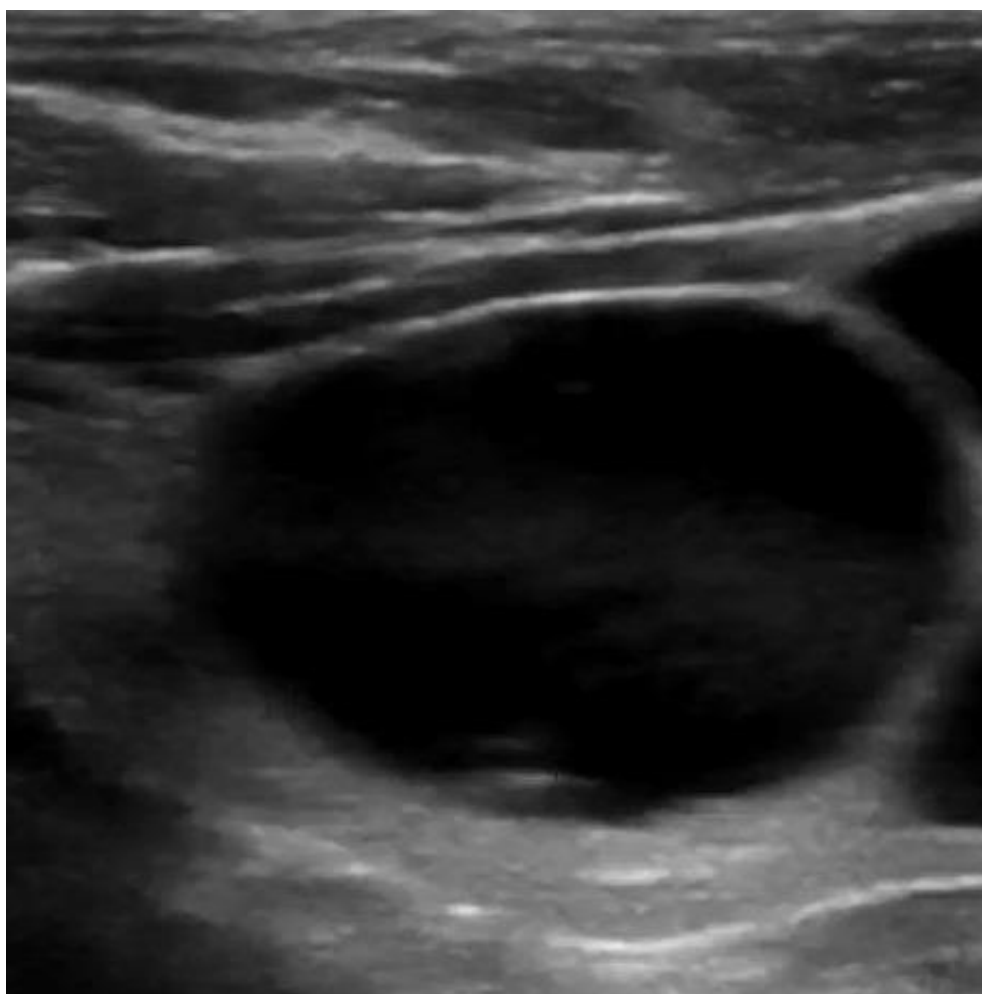
6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;*
- б) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 5;
- в) аутоиммунный тиреоидит;
- г) картина неизменной щитовидной железы.

Задача 3

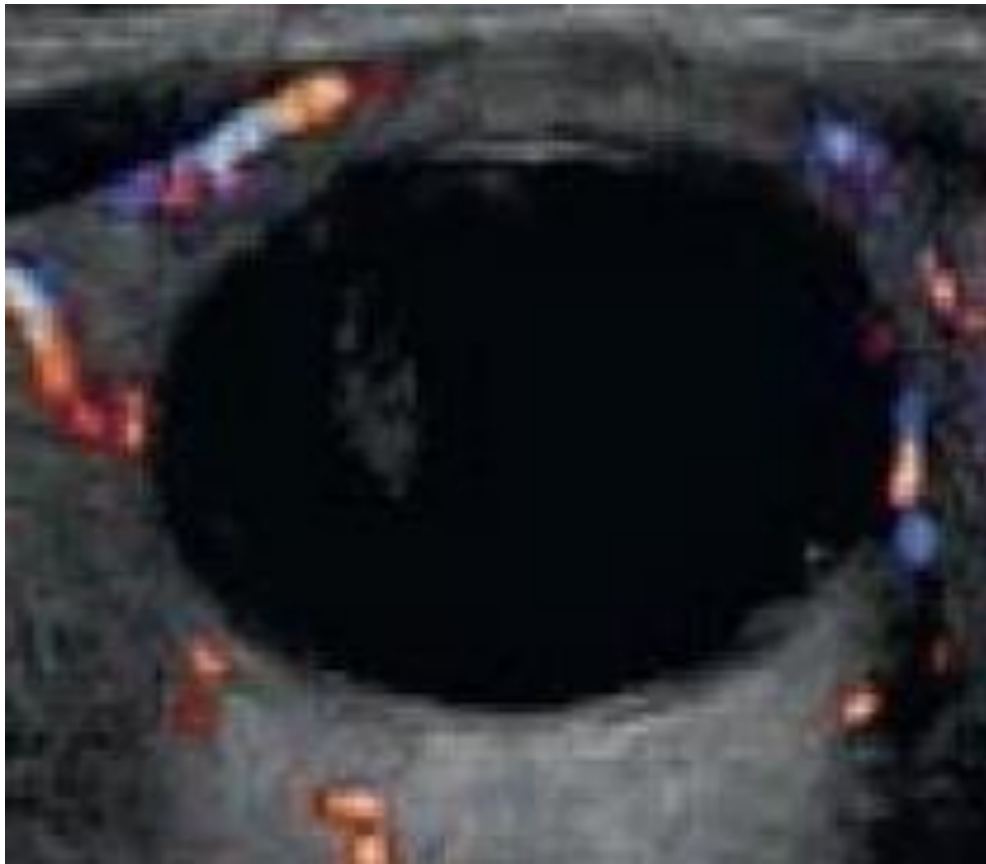
Пациентка 55 лет обратилась к врачу с жалобами на нехватку воздуха и чувство першения в горле. В анамнезе по женской линии был выявлен рак щитовидной железы. При ультразвуковом исследовании обнаружена кистозная структура в паренхиме правой доли железы с тонкими аваскулярными стенками, с ровными четкими контурами, с однородным содержимым, размерами около 29 x 12 x 15 мм (см. снимок 1). Объем щитовидной железы в пределах нормативных значений, лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены.

Исследование кистозного образования в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследование кистозного образования при ЦДК представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим + цветовая доплерография;*
 - г) эластография.
4. На представленных сонограммах изображена:
 - а) правая почка;

- б) молочная железа;
- в) щитовидная железа;*
- г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы;
- б) солидное узловое образование щитовидной железы, имеющее злокачественный паттерн;
- в) кистозно-солидное узловое образование щитовидной железы, имеющее доброкачественный паттерн;
- г) аваскулярная киста щитовидной железы.*

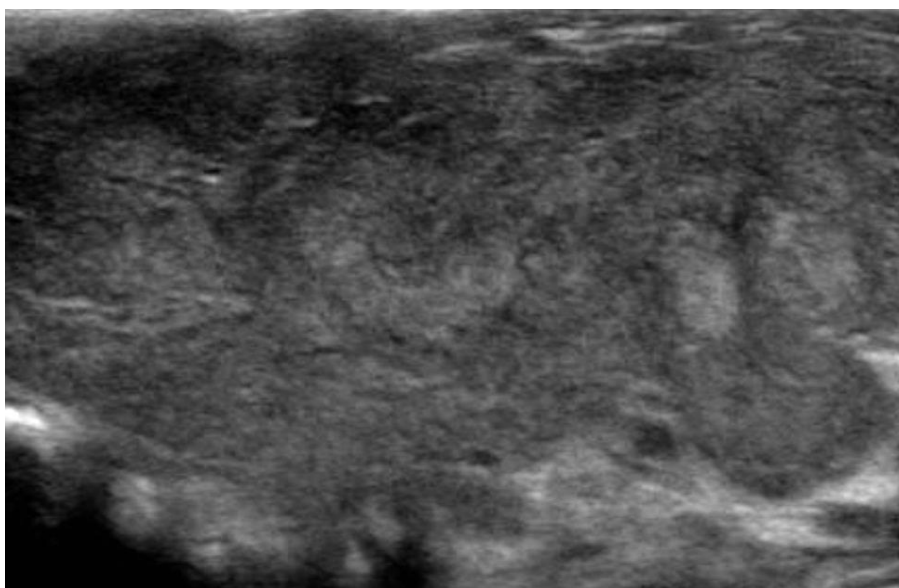
6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) солидное узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;
- б) кистозно-узловое образование щитовидной железы TI-RADS 4A;
- в) аутоиммунный тиреоидит;
- г) простая аваскулярная киста щитовидной железы TI-RADS 2.*

Задача 4

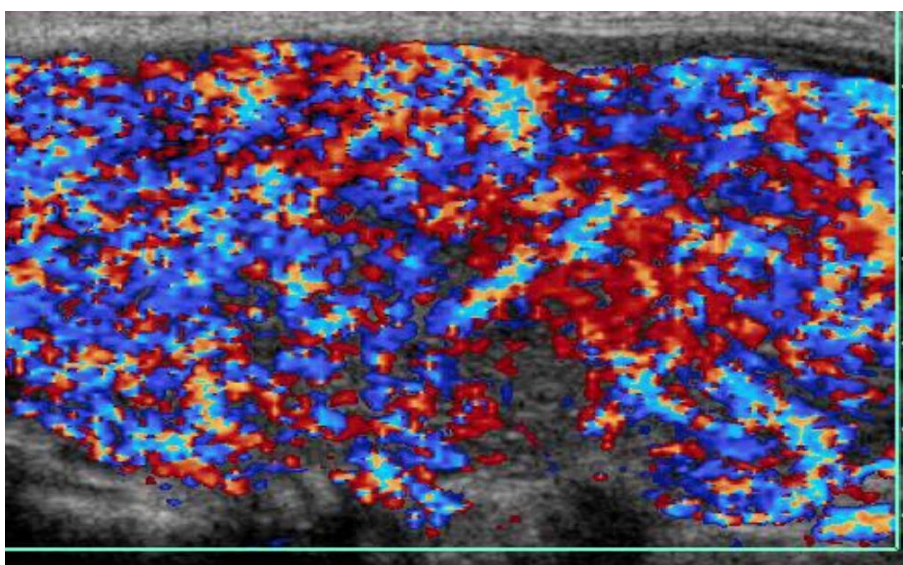
Пациентка 20 лет обратилась к эндокринологу в связи с повышением ЧСС, нехваткой воздуха, повышенной возбудимостью, бессонницей. При осмотре был отмечен экзофтальм. При УЗИ щитовидной железы обнаружено увеличение объема железы, снижение ее эхогенности. Очаговых образований в паренхиме не выявлено. При ЦДК отмечается выраженная гиперваскуляризация, скорость кровотока в паренхиматозных сосудах до 79 см/с (см. снимок 2). Лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены.

Исследование паренхимы в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследование щитовидной железы при ЦДК представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:

- а) доплерография;
- б) В-режим;*
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:

- а) М-режим;
- б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
- в) В-режим + цветовая доплерография;*
- г) эластография.

4. На представленных сонограммах изображена:

- а) правая почка;
- б) молочная железа;
- в) щитовидная железа;*
- г) печень.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы;
- б) солидное узловое образование щитовидной железы;
- в) диффузное увеличение размеров и объема щитовидной железы, гиперваскуляризация паренхимы;*
- г) аваскулярная киста щитовидной железы.

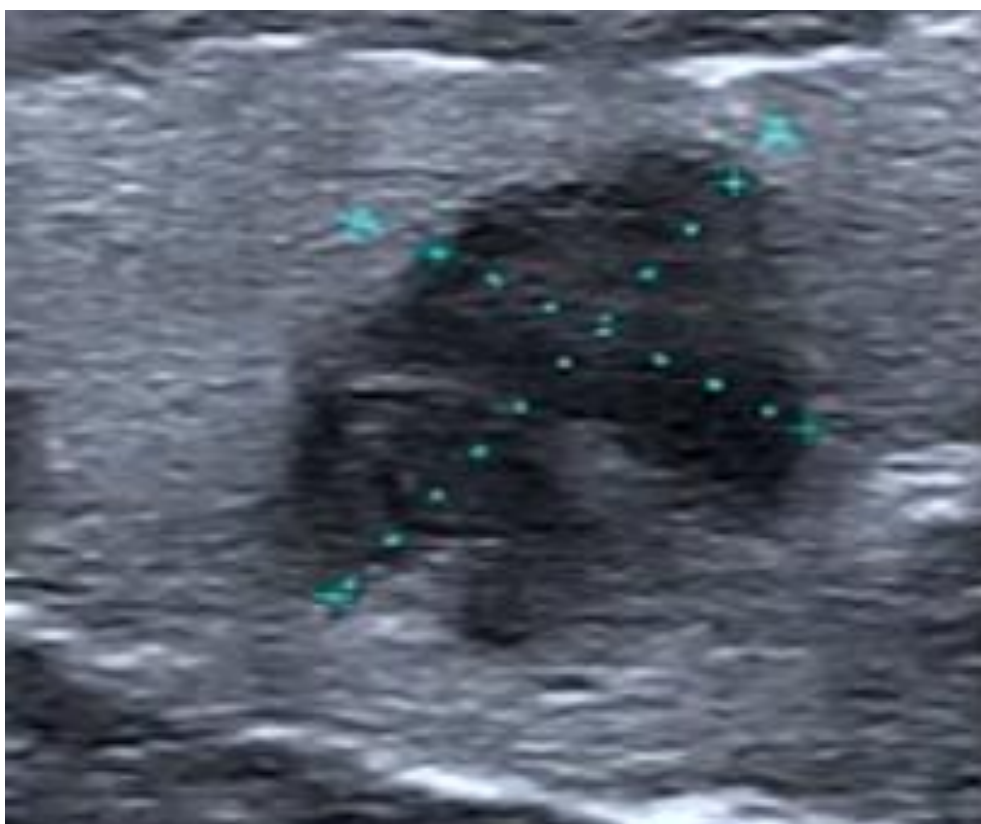
6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) солидное узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;
- б) кистозно-узловое образование щитовидной железы TI-RADS 4А;
- в) диффузно-токсический зоб;*
- г) простая аваскулярная киста щитовидной железы TI-RADS 2.

Задача 5

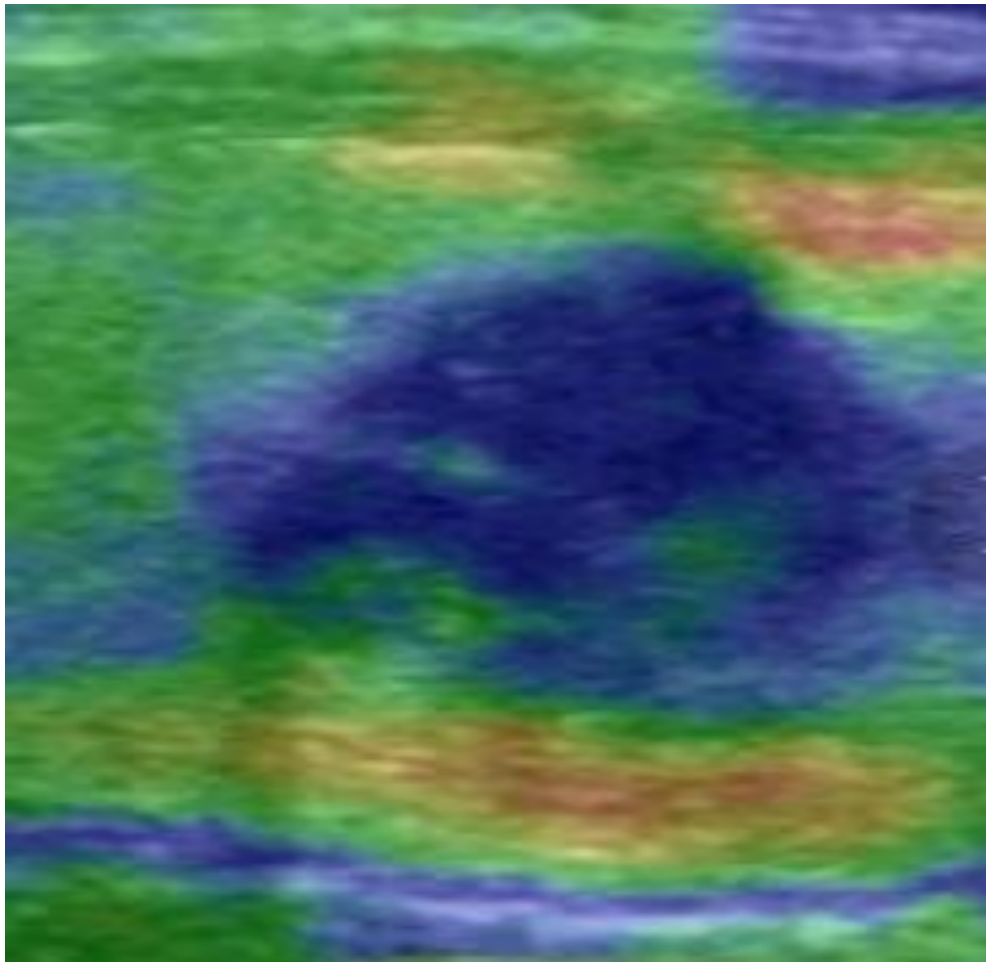
Пациент 65 лет обратил внимание на асимметрию шеи и безболезненное увеличение лимфатических узлов при пальпации шеи справа. При УЗИ щитовидной железы в правой доле выявлено узловое образование неправильной формы, с поперечной ориентацией, с четкими неровными контурами, гиперваскулярное при ЦДК, интранодулярным типом кровотока. При эластографии отмечается повышенная жесткость образования по сравнению с тканью паренхимы (см. снимок 2). Объем щитовидной железы в пределах нормативных значений. По ходу сонных артерий в верхней и средней трети шеи визуализируются неоднородные лимфатические узлы округлой формы размерами до 17 x 15 мм.

Исследование образования в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследование жесткости образования при эластографии представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим + цветовая доплерография;
 - г) эластография.*

4. На представленных сонограммах изображена:

- а) правая почка;
- б) молочная железа;
- в) щитовидная железа;*
- г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

а) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы;

б) солидное узловое образование щитовидной железы имеющее злокачественный паттерн (поперечная ориентация, неровные контуры, гипертангенциальность, гиперваскуляризация, повышенная жесткость при эластографии);*

в) кистозно-солидное узловое образование щитовидной железы имеющее доброкачественный паттерн;

г) аваскулярная киста щитовидной железы.

6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

а) солидное узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;

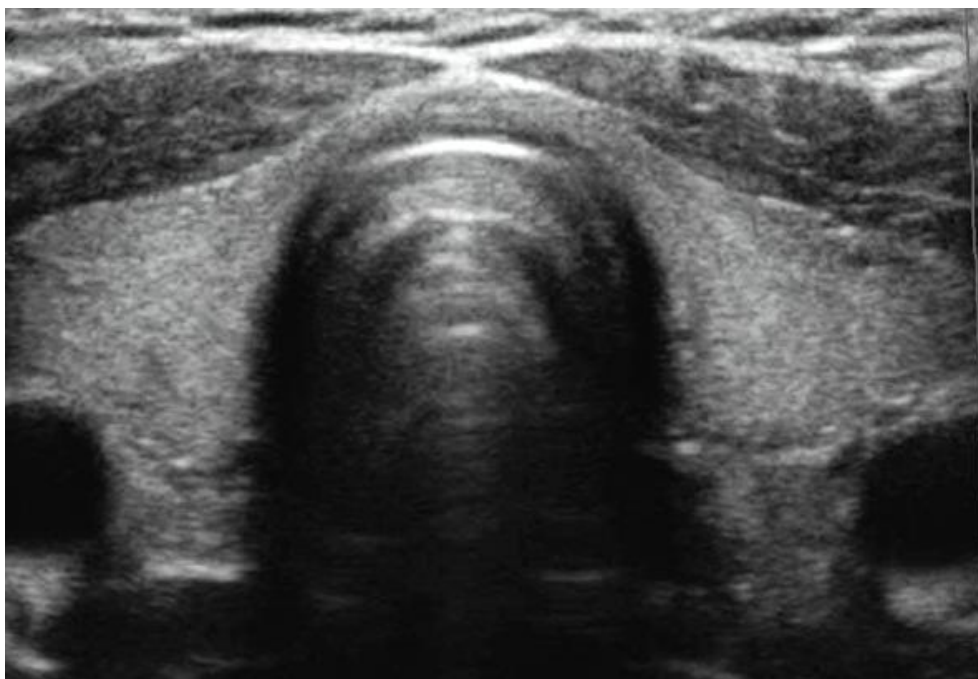
б) кистозно-узловое образование щитовидной железы TI-RADS 4A с реактивной воспалительной лимфаденопатией;

в) солидное узловое образование щитовидной железы TI-RADS 5 с увеличенными регионарными верхне- и среднеаремными лимфатическими узлами (с высокой вероятностью метастатически измененными);*

г) простая аваскулярная киста щитовидной железы TI-RADS 2.

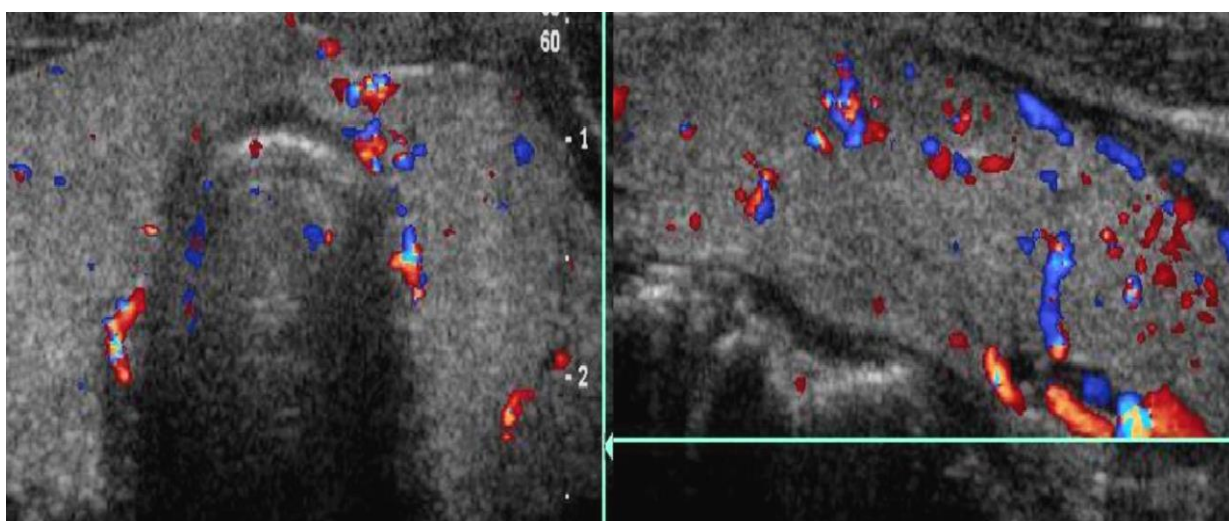
Задача 6

Пациент 35 лет жалуется на увеличение размеров шеи и лимфатических узлов. При пальпации врачом патологические структуры и образования на шее не обнаруживаются. На ультразвуковом исследовании выявлено: объем щитовидной железы в пределах нормативных значений, паренхима железы неизменной структуры (см. снимок 1). Лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены. Исследование щитовидной железы в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследование щитовидной железы при ЦДК представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:

- а) доплерография;
- б) В-режим;*
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:

- а) М-режим;
- б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
- в) В-режим + цветовая доплерография;*
- г) эластография.

4. На представленных сонограммах изображена:

- а) правая почка;
- б) левая почка;
- в) щитовидная железа;*
- г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) диффузная неоднородность паренхимы щитовидной железы с гипертрофизацией паренхимы;
- б) узловое образование щитовидной железы имеющее злокачественный паттерн;
- в) узловое образование щитовидной железы имеющее доброкачественный паттерн;
- г) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы.*

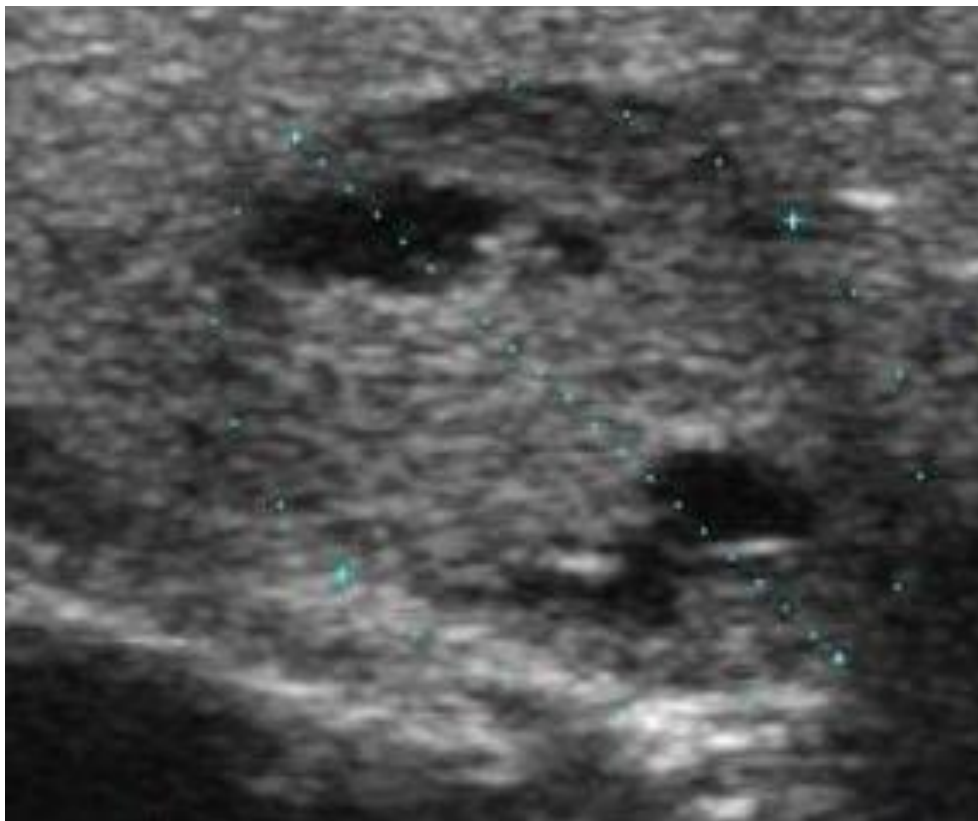
6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;
- б) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 5;
- в) аутоиммунный тиреоидит;
- г) картина неизмененной щитовидной железы.*

Задача 7

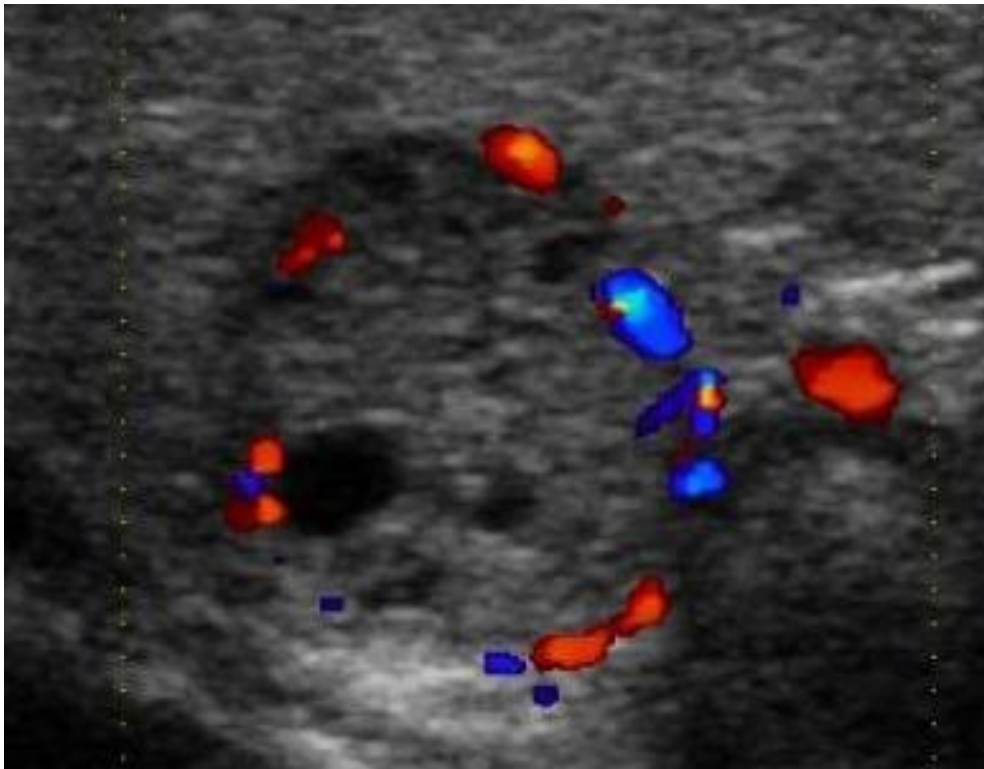
У пациента 77 лет при плановом УЗИ щитовидной железы выявлено узловое образование неоднородной структуры, изоэхогенное, гипervasкулярное при ЦДК с перинодулярным типом кровотока, с ровными четкими контурами, размерами около 18 x 15 x 18 мм (см. снимок 1). Объем щитовидной железы в пределах нормативных значений, лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены.

Исследование образования в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследования узлового образования при ЦДК представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим + цветовая доплерография;*
 - г) эластография.
4. На представленных сонограммах изображена:
 - а) правая почка;
 - б) левая почка;
 - в) щитовидная железа;*
 - г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) диффузная неоднородность паренхимы щитовидной железы;
- б) узловое образование щитовидной железы;*
- в) простая киста щитовидной железы;
- г) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы.

6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 3;*
- б) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;
- в) аутоиммунный тиреоидит;
- г) картина неизменной щитовидной железы.

Задача 8

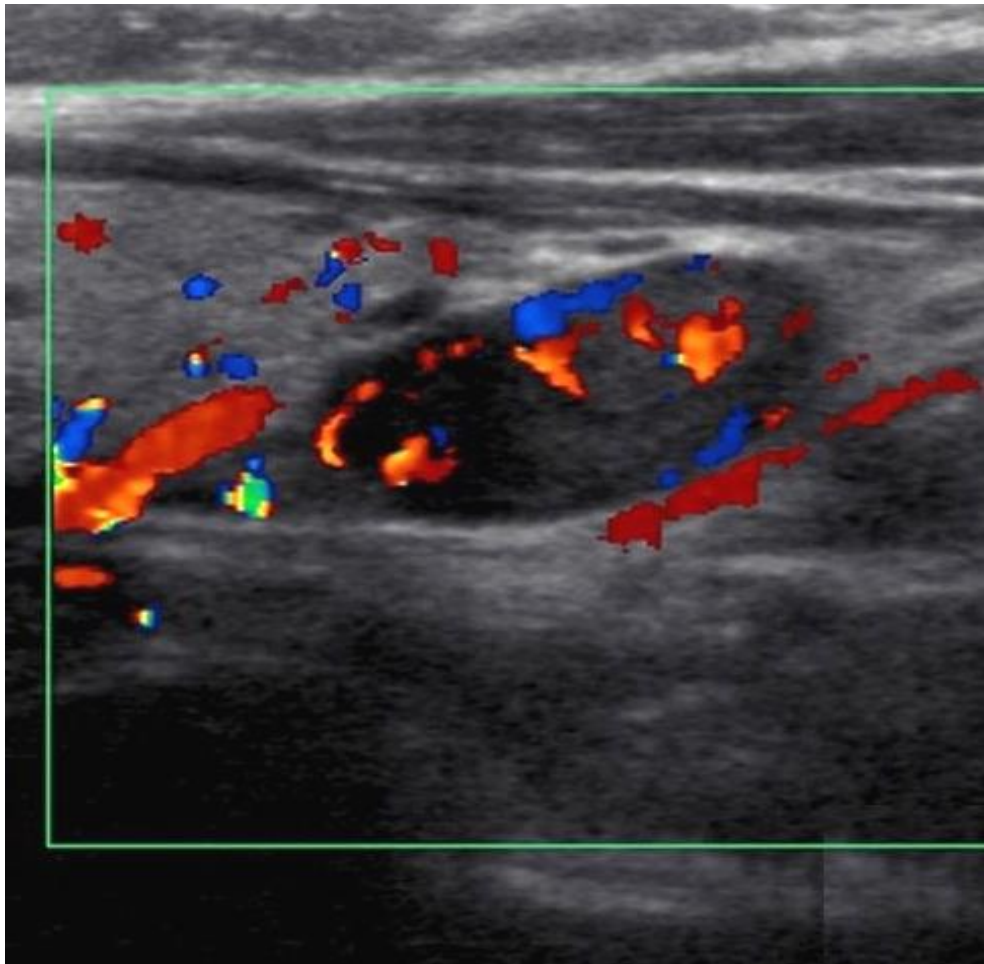
При исследовании сосудов шеи у пациентки 34-х лет врач ультразвуковой диагностики в поле обзора, в паренхиме левой доли щитовидной железы, обнаружил анэхогенную структуру. Данная структура предположительно была диагностирована как киста, пациентке рекомендовано целенаправленное УЗИ щитовидной железы для подтверждения выявленных изменений. На ультразвуковом исследовании в паренхиме левой доли щитовидной железы выявлено гипоэхогенное узловое образование однородной структуры, гипervasкулярное при ЦДК с интранодулярным типом кровотока, с ровными четкими контурами, размерами около 16 x 10 x 13 мм (см. снимок 1). Объем щитовидной железы в пределах нормативных значений, лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены.

Исследование образования в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследования узлового образования при ЦДК представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим + цветовая доплерография;*
 - г) эластография.

4. На представленных сонограммах изображена:

- а) молочная железа;
- б) левая почка;
- в) щитовидная железа;*
- г) печень.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

- а) диффузная неоднородность паренхимы щитовидной железы;
- б) узловое образование щитовидной железы;*
- в) простая киста щитовидной железы;
- г) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы.

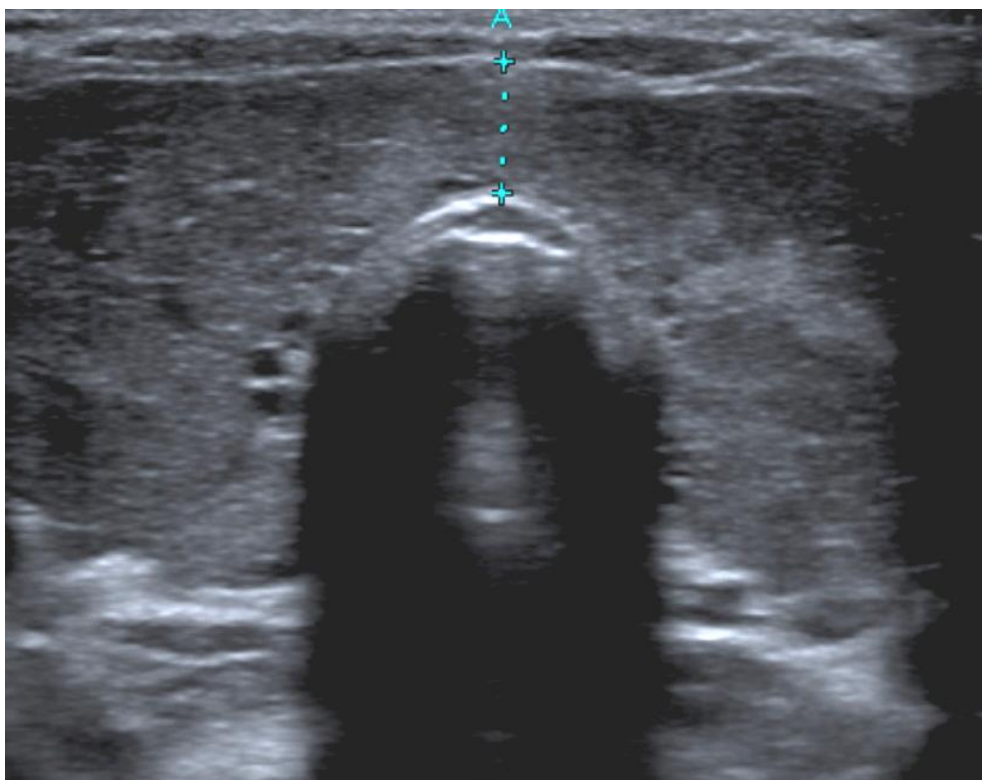
6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

- а) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 4А;*
- б) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;
- в) аутоиммунный тиреоидит;
- г) картина неизменной щитовидной железы.

Задача 9

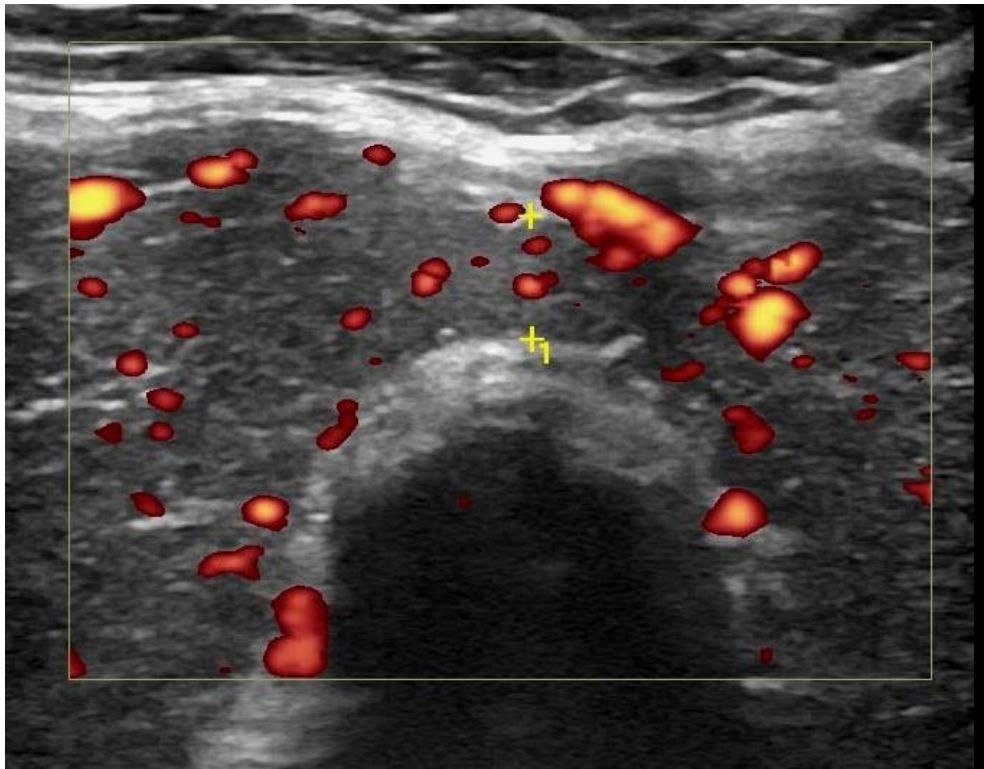
При диспансеризации пациента 60 лет врач-терапевт, пальпируя шею, выявил увеличение щитовидной железы и направил пациента на УЗИ. На ультразвуковом исследовании объем щитовидной железы составил около 32 куб. см, паренхима железы неоднородной структуры, с мелкими аваскулярными кистозными включениями до 2–3 мм (см. снимок 1). Вазкуляризация паренхимы не изменена (см. снимок 2). Лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены.

Исследование щитовидной железы в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследования щитовидной железы при энергетическом доплере представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим;
 - г) В-режим + энергетическая доплерография.*
4. На представленных сонограммах изображена:
 - а) правая почка;
 - б) левая почка;
 - в) щитовидная железа;*
 - г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

а) увеличение объема щитовидной железы неоднородной структуры и мелкими кистозными включениями (фолликулы);*

б) узловое образование щитовидной железы;

в) кистозно-солидные образования щитовидной железы;

г) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы.

6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

а) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 2;

б) диффузный зоб;*

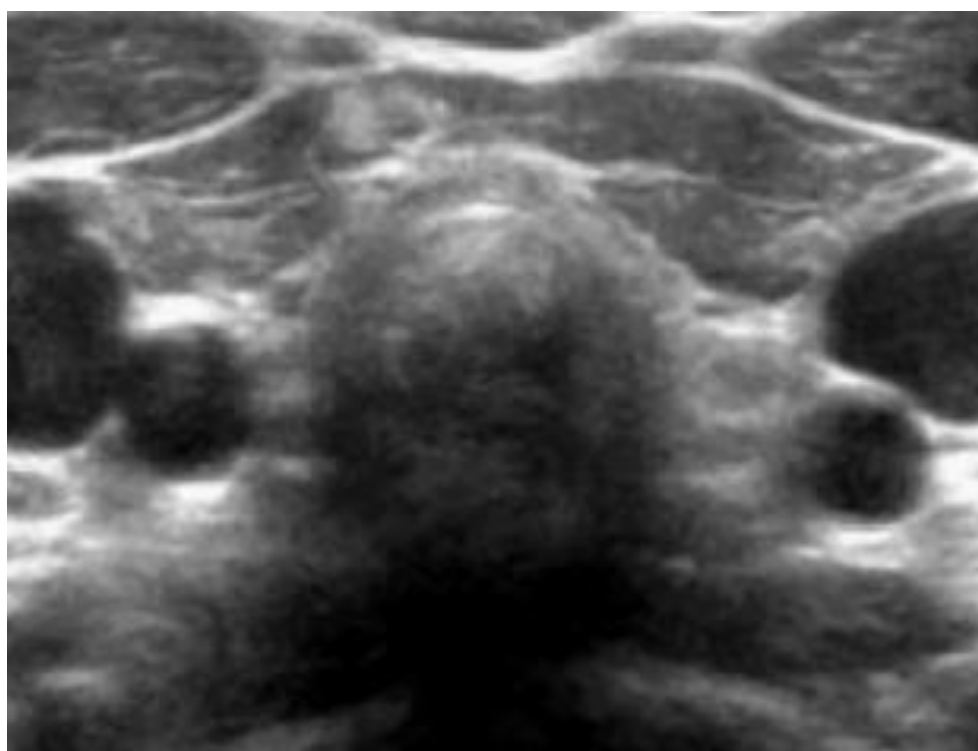
в) аутоиммунный тиреоидит;

г) картина неизменной щитовидной железы.

Задача 10

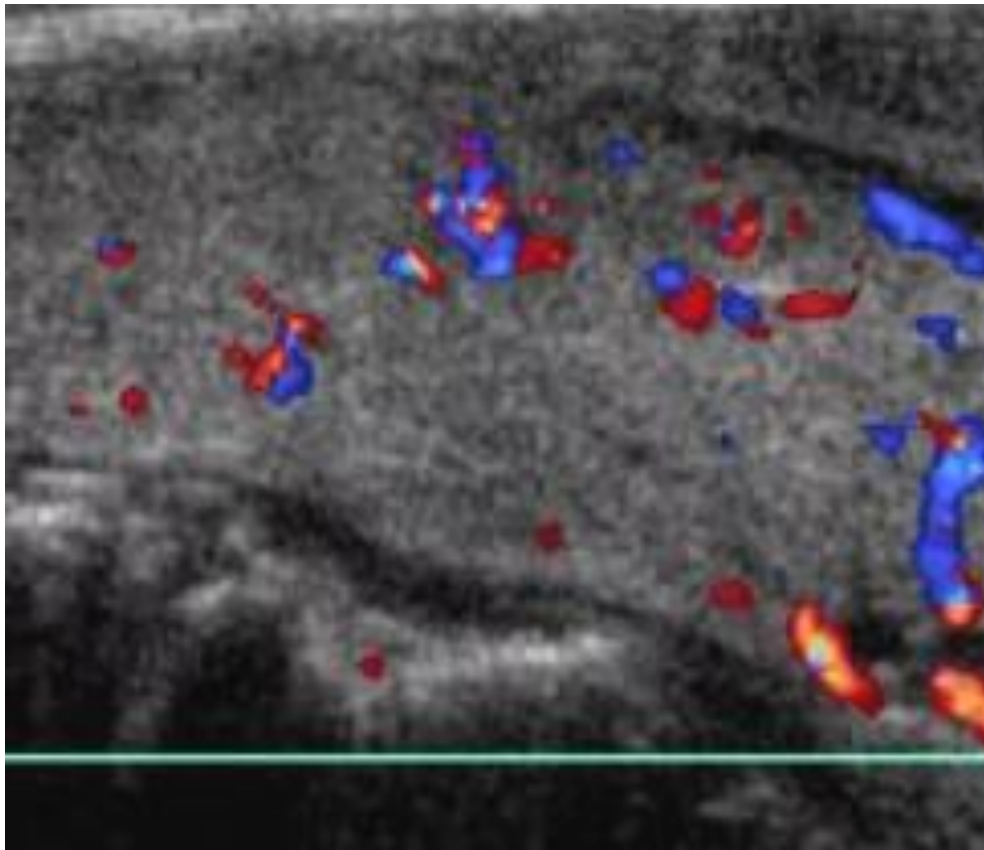
Пациентка 55 лет жалуется на слабость, сонливость, пониженное артериальное давление. Была направлена эндокринологом на УЗИ щитовидной железы и лабораторное исследование гормонов ТТГ, АТ к ТПО. На УЗИ установлено: объем щитовидной железы составляет около 2,8 куб. см, паренхима железы диффузно неоднородной структуры, пониженной эхогенности. Вазкуляризация паренхимы снижена (см. снимок 2). Лимфатические узлы на шее не увеличены, структурно не изменены. При лабораторных исследованиях отмечается повышение уровня ТТГ, уровня АТ к ТПО, снижение уровня Т3 и Т4

Исследование щитовидной железы в серой шкале представлено на снимке 1.



Снимок 1

Исследования щитовидной железы при цветном доплеровском режиме представлено на снимке 2.



Снимок 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленным изображениям, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1) является:
 - а) доплерография;
 - б) В-режим;*
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 2) является:
 - а) М-режим;
 - б) В-режим + импульсно-волновая доплерография;
 - в) В-режим;
 - г) В-режим + цветная доплерография.*
4. На представленных сонограммах изображена:
 - а) правая почка;
 - б) левая почка;

- в) щитовидная железа;*
- г) селезенка.

5. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать следующее заключение:

а) уменьшение объема щитовидной железы, диффузно неоднородная структура паренхимы;*

б) узловое образование щитовидной железы;

в) кистозно-солидные образования щитовидной железы;

г) нормальная УЗ картина паренхимы щитовидной железы.*

6. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в паренхиме щитовидной железы?

а) узловое образование щитовидной железы TI-RADS 4A;

б) диффузный токсический зоб;

в) аутоиммунный тиреоидит в стадии фиброза железы с уменьшением объема и гипопункцией;*

г) картина неизменной щитовидной железы.