

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Научно-клинический центр имени Башларова»**

Документ подписан электронной подписью
Магомедов Сапарчамагомед Магомедович
РЕКТОР
АНО ВО "НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ БАШЛАРОВА"
020170EA00DFB3C29C481C47312D6D945A
Срок действия с 27.01.2026 до 27.04.2027
Подписано: 26.06.2026 11:43 (UTC)

Утверждаю
Проректор по учебно-
методической работе

_____ А.И. Аллахвердиев
«1» июня 2026 г.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Б1.В.ДЭ.01.01 Ультразвуковая диагностика
Уровень профессионального образования	Высшее образование- подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Специальность	31.08.36 Кардиология
Квалификация	Врач-кардиолог
Форма обучения	Очная

Махачкала, 2026

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости по дисциплине
«Ультразвуковая диагностика»**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1 Способность к планированию и интерпретации инструментальных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «кардиология».

Цель текущего контроля - формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

№	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ПК-1	Ультразвуковая диагностика	1. Основы ультразвука. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, мочевого пузыря. 3. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур. 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 1. Ультразвуковая диагностика в терапевтической практике.

Компетенции: ПК-1

Тема 1: Основы ультразвука

Выберите один или несколько правильных ответов

1. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

- а) линейного
- б) конвексного
- в) векторного
- г) секторного

Правильный ответ: а

2. КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ В _____ ДОППЛЕРОВСКОМ РЕЖИМЕ

- а) цветовом
 - б) спектральном
 - в) постоянно-волновом
 - г) пульсационном
- Правильный ответ: а

3. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

- а) линейного
 - б) конвексного
 - в) векторного
 - г) секторного
- Правильный ответ: а

4.УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

- а) конвексного
- б) линейного
- в) секторного
- г) микроконвексного Правильный ответ: а

5.ДЛЯ АНАЛИЗА ОТРАЖЕННОГО ДОППЛЕРОВСКОГО СИГНАЛА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

- а) быстрое преобразование Фурье
- б) переменных магнитных колебаний
- в) суммации электрических колебаний
- г) переменного электрического поля Петровского Правильный ответ: а

6.КАКОЙ ОПЕРАТОР-ЗАВИСИМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ В УРАВНЕНИИ ДОППЛЕРА ВЛИЯЕТ НА ТОЧНОСТЬ РАСЧЕТА СКОРОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ КРОВОТОКА? а) доплеровский угол

- б) линейная скорость кровотока
- в) направленность вектора скорости
- г) величина периферического сопротивления Правильный ответ: а

7.МОЩНОСТЬ ОТРАЖЕННОГО ДОППЛЕРОВСКОГО СИГНАЛА ПРОПОРЦИОНАЛЬНА а) плотности клеточных элементов

- б) объемному кровотоку
- в) скорости кровотока
- г) Допплеровскому углу

Правильный ответ: а

8.УЛЬТРАЗВУКОМ ЯВЛЯЕТСЯ ЗВУК, ЧАСТОТА КОТОРОГО НЕ НИЖЕ а) 20000 Гц

- б) 15 кГц
- в) 1 МГц
- г) 30 Гц

Правильный ответ: а

9.ИНТЕНСИВНОСТЬ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ОРГАНА ОЦЕНИВАЮТ ПО ВЕЛИЧИНЕ а) объемной скорости кровотока

- б) скорости распространения пульсовой волны
- в) давления кровиг
- г) времени полного кругооборота кров Правильный ответ: а

10.УЛЬТРАЗВУК ОТРАЖАЕТСЯ ОТ ГРАНИЦЫ СРЕД, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧИЯ В

- а) акустическом сопротивлении
- б) упругости
- в) плотности

г) скорости распространения ультразвук Правильный ответ: а

11.ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ РАССЧИТАТЬ РАССТОЯНИЕ ДО ОТРАЖАТЕЛЯ, НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ

- а) время возвращения сигнала
- б) амплитуду волны
- в) сопротивление среды
- г) поглощение волн Правильный ответ: а

12.ЭХОГРАФИЧЕСКИЙ АРТЕФАКТ, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ В-ЛИНИЯМИ ПРИ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЭХОГРАФИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- а) хвост кометы
- б) акустическую тень

в) дистальное усиление

г) боковой лепесток

Правильный ответ: а

13.ПРОВЕДЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ОТ ДАТЧИКА В ТКАНИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА УЛУЧШАЕТ

а) соединительная среда

б) материал, гасящий ультразвуковые колебания

в) более высокая частота ультразвука

г) преломление Правильный ответ: а

14.УСРЕДНЕННАЯ СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА В МЯГКИХ ТКАНЯХ СОСТАВЛЯЕТ (В М/С)

а) 1540

б) 1450

в) 1620

г) 1300

Правильный ответ: а

15.СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ а) средой

б) частотой

в) амплитудой

г) периодом Правильный ответ: а

16.ИЗЛУЧЕНИЕ ДОППЛЕРОВСКОГО СИГНАЛА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЛАГОДАРЯ а) обратному пьезоэффекту

б) распространению пульсовой волны

в) колебаниям магнитного поля

г) распространению магнитного колебания Правильный ответ: а

17.УЛЬТРАЗВУК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

а) продольную механическую волну

б) поперечную механическую волну

в) электромагнитную волну

г) поток заряженных части Правильный ответ: а

18.К УПРУГИМ ВОЛНАМ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ, ПРОДОЛЬНО РАСПРОСТРАНЯЮ-

ЩИМСЯ В СРЕДЕ И СОЗДАЮЩИМ В НЕЙ МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ, ОТНОСЯТ а) ультразвуковые волны

б) электромагнитные резонансные колебания

в) инфракрасные излучения

г) лазерные излучения Правильный ответ: а

19.В МЕДИЦИНЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЧАСТОТАМИ В ПРЕДЕЛАХ

а) от 2 до 30 МГц

б) от 100 до 500 КГц

в) от 2 до 50 ГГц

г) от 100 до 180 МГц Правильный ответ: а

20.ЦВЕТОВОЙ ДОППЛЕР ОКРАШИВАЕТ ПОТОК, ИДУЩИЙ ОТ ДАТЧИКА, В

ЦВЕТ

а) синий

б) красный

в) пестрый

г) зеленый

Правильный ответ: а

21.ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОГРЕШНОСТЬ

РАСЧЕТА СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВОТОКА МИНИМАЛЬНА ПРИ ВЕЛИЧИНЕ ДОППЛЕРОВСКОГО УГЛА РАВНОЙ а) 0°

б) 60°

в) 90°

г) 45°

Правильный ответ: а

22.ОСНОВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЕЛИЧИНУ ДОППЛЕРОВСКОГО СДВИГА ЧАСТОТ ОКАЗЫВАЕТ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

а) эритроцитов

б) эозинофилов

в) базофилов

г) тромбоцитов Правильный ответ: а

23.ЦВЕТОВОЙ ДОППЛЕР ОКРАШИВАЕТ ПОТОК, ИДУЩИЙ К ДАТЧИКУ, В

ЦВЕТ

а) красный

б) синий

в) зеленый

г) пестрый

Правильный ответ: а

24.СВОЙСТВА СРЕДЫ, ЧЕРЕЗ КОТОРУЮ ПРОХОДИТ УЛЬТРАЗВУК, ОПРЕДЕЛЯЕТ а) сопротивление

б) интенсивность

в) амплитуда

г) частота

Правильный ответ: а

25.УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

а) конвексного

б) линейного

в) секторного

г) микроконвексного Правильный ответ: а

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Больная 36 лет обратилась к врачу в связи с тем, что появились неприятные ощущения в области шеи справа и здесь же прощупала опухолевидное образование. Других жалоб не предъявляет. При осмотре справа в проекции правой доли щитовидной железы пальпируется округлой формы тугоэластическое опухолевидное образование в диаметре до 5 мм. Лимфоузлы шеи не увеличены. Заподозрена киста щитовидной железы.

1. Какие специальные исследования необходимо выполнить для постановки окончательного диагноза и ожидаемые результаты?

2. С какими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику?

3. Назовите механизмы образования кист щитовидной железы.

4. Лечебная тактика при кистах железы.

Ответ

1. УЗИ щитовидной железы – слабозехогенное образование округлой формы с чёткими, ровными контурами, гладкой внутренней поверхностью. В полости кисты иногда прослеживается крупная и мелкодисперсная взвесь.

2. Узловой зоб,

Рак щитовидной железы, Аденома щитовидной железы.

3. Кисты образуются чаще вследствие кистозной либо геморрагической дегенерации аденомы или аденоматозных узлов.

4. Пункция и склерозирование кисты. При продолжающемся накоплении содержимого цистэктомия.

Ситуационная задача №2

Больная Д., 50 лет, обратилась к врачу с жалобами на наличие опухоли в левой молочной железе. Появилось шелушение, эрозии в области соска. Левая молочная железа обычных размеров. При осмотре отмечается втяжение соска со шелушиванием над ним эпидермиса. При пальпации в области соска определяется опухоль 3х2 см. В левой подмышечной области увеличенные лимфоузлы. Со стороны внутренних органов без патологии. **Вопросы:**

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Какие заболевания необходимо дифференцировать.
3. Какие клинические симптомы характерны для рака молочной железы?
4. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
5. Определите лечебную тактику.
6. Выпишите рецепты на лекарственные препараты для лечения больной.

Алгоритм решения ситуационной задачи:

1. Болезнь Педжета (рак соска).
2. Узловая мастопатия, фиброаденома, аденома
3. Симптомы: Кенига, умбиликации, «лимонной корочки», «площадки».
- 4.1. Мамография – тень в области соска с отложением солей кальция.
- 4.2. УЗИ – гиперэхогенное образование без четких контуров.
- 4.3. Пункционная биопсия – аденокарцинома.
5. Больную направить в онкодиспансер. Показано комбинированное лечение (мастэктомия, химиотерапия, лучевая терапия и др.)

Ситуационная задача №3

Больная К., 19 л., обратилась к врачу с жалобами на появление опухоли в левой молочной железе. Опухоль обнаружила самостоятельно 7 дней назад. верхне-наружном квадранте левой молочной железы при пальпации определяется опухоль 2х2 см, плотная, безболезненная. Регионарные лимфоузлы не увеличены. При надавливании на сосок выделений нет. **Вопросы:**

1. Какой предварительный диагноз считаете наиболее вероятным?
2. Какие заболевания необходимо дифференцировать?
3. Назовите клинические симптомы, характерные для рака молочной железы?
4. Какие исследования необходимо выполнить для подтверждения диагноза и ожидаемые результаты?

5. Сформулируйте окончательный диагноз.
6. Укажите тактику лечения. **Алгоритм решения ситуационной задачи:**

1. Доброкачественная опухоль левой молочной железы (фиброаденома).
2. - рак молочной железы,
- узловая мастопатия,
- фиброаденома, - гематома, - липома.
3. Симптомы: Кенига,
- «лимонной корки»,
- умбиликации,
- «площадки»,
- патологические выделения из соска.
4. Мамография – тень опухоли с четким наружным краем по периферии без инфильтративного роста.

УЗИ – опухоль в толще молочной железы с четкими ровными контурами.

Биопсия – фиброаденома.

5. Фиброаденома левой молочной железы. 6. Секторальная резекция молочной железы.

Ситуационная задача №4

Больная С. 47 лет на приёме терапевта по поводу постоянных, усиливающихся после погрешностей в диете болей в верхней половине живота, временами с иррадиацией в спину, похудание. В 40-летнем возрасте перенесла холецистэктомию по поводу калькулезного холецистита. Через полгода после операции появились почти постоянные, усиливающиеся после погрешностей в диете боли в верхней половине живота, временами с иррадиацией в спину.

При применении спазмолитиков и при соблюдении диеты самочувствие улучшалось. Последние 1,5-2 года присоединился практически постоянный неоформленный стул, стала терять вес (похудела на 8 кг за 2 года). На протяжении этого же времени возникал зуд промежности, стала больше пить жидкости, участились мочеиспускания. При осмотре состояние больной удовлетворительное.

Телосложение правильное, незначительно повышенного питания. Рост – 175 см, вес – 90 кг, ИМТ – 29 кг/м². Голени пастозны. При сравнительной перкуссии лёгких определяется лёгочный звук. Аускультативно дыхание жёсткое, проводится во все отделы. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумы не выслушиваются. ЧСС=80 уд/мин, АД - 156/85 мм рт. ст. Язык влажный, у корня обложен белым налётом. При поверхностной пальпации живота отмечается некоторая болезненность в эпигастрии и в правом подреберье.

Симптомов раздражения брюшины нет. При глубокой пальпации пальпируется сигмовидная кишка в виде умеренно подвижного безболезненного цилиндра, диаметром 1,5 см. Имеется болезненность в зоне Шоффара. Положительный симптом Керте, симптом Мейо-Робсона. При перкуссии живота - тимпанит. Размеры печени по Курлову – 15х13х11 см. Печень выступает из-под рёберной дуги на 3-4 см, край умеренной плотности, безболезненный. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Поражение какого органа можно предположить, и с чем это связано?
3. Какие дополнительные методы обследования необходимо назначить пациенту.
4. Определите тактику лечения больного.
5. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз при хроническом панкреатите.



УЗС ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- а) кальцинаты в головке поджелудочной железы;
б) нерасширенный вирсунгов проток;
в) псевдокиста поджелудочной железы;
г) увеличенная головка поджелудочной железы;
д) селезеночная вена.

Эталон ответа

1. Вторичный хронический панкреатит, билиарозависимый, болевая форма, средней тяжести, часто рецидивирующего течения в стадии обострения. Хронический реактивный персистирующий гепатит. Состояние после холецистэктомии (7 лет назад). Вторичный (панкреатогенный) сахарный диабет.

2. Поражение поджелудочной железы связано с операцией на желчном пузыре и желчевыводящих путях.

3. Биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, трансаминазы, амилаза, липаза, трипсин, антитрипсин, билирубин общий, прямой; анализ мочи на диастазу; исследование дуоденального содержимого; анализ кала: стеаторея, креаторея, амилорея; обзорная рентгенография брюшной полости; УЗИ поджелудочной железы и гепатобилиарной системы; РХПГ; гликемический и глюкозурический профиль.

4. Госпитализация в гастроэнтерологическое отделение; голодная диета, диета № 16 панкреатическая, жидкая и полужидкая пища, 6-разовое питание на протяжении 3-6 дней; Н2-блокаторы (Ранитидин, Фамотидин) или ингибиторы протонной помпы (Омепразол); холинолитики (Платифиллин); спазмолитики (Дротаверин); обезболивающие; полиферментные препараты; лечение сахарного диабета (препараты Сульфаниламочевина).

5. Основные заболевания, с которыми проводят дифференциальную диагностику хронического панкреатита: язвенная болезнь желудка и язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки; хронический холецистит; хронический энтерит и колит; хронический абдоминальный ишемический синдром; рак поджелудочной железы. косоглазие, нарушение бинокулярного зрения, прогрессирование близорукости.

Ситуационная задача №4

У женщины 28 лет, жалобы на незначительные боли в правом подреберье после приема пищи. При ультразвуковом исследовании в 7-ом сегменте печени выявлено округлое, с четкими контурами гиперэхогенное образование, аваскулярное при цветном доплеровском исследовании, а также незначительная деформация желчного пузыря. В общем анализе крови, биохимическом исследовании крови (включая "печеночные" тесты и альфа - фетопrotein) патологических изменений не обнаружено. Высказано предположение о наличии кавернозной гемангиомы.

Какова тактика дальнейшего ведения этой пациентки наиболее оправдана?

А. выполнение прицельной биопсии этого образования печени под ультразвуковым контролем

Б. выполнение рентгеноконтрастной ангиографии и / или спиральной КТ и / или МРТ

В. динамическое ультразвуковое наблюдение каждые 3 месяца в течении первого года

Тема 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, мочевого пузыря. Выберите один или несколько правильных ответов

1. ЭХОГЕННОСТЬ ПАРЕНХИМ ПЕЧЕНИ И СОСУДИСТЫЙ РИСУНОК ПРИ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ:

- а) эхогенность не изменена, сосудистый рисунок четкий;
- б) эхогенность понижена, сосудистый рисунок "обеднен";
- в) четкая визуализация сосудистого рисунка, эхогенность смешанная;
- г) "обеднение" сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени;

Верный ответ: г

2. АТРОФИЧЕСКИЙ ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ :

- а) уменьшением размеров печени и асцитом;
- б) неоднородной структурой печеночной ткани и спленомегалией;
- в) признаками портальной гипертензии;

г) варикозным расширением вен пищевода.

Верный ответ: а

3.ОСТРЫЕ ГЕПАТИТЫ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ СОПРОВОЖДАЮТСЯ:

- а) увеличением размеров печени, понижением эхогенности паренхимы, уменьшением количества трабекулярных структур по периферии;
- б) увеличением размеров печени, повышением эхогенности паренхимы;
- в) уменьшением размеров печени с повышением эхогенности паренхимы;
- г) нормальными размерами печени, появлением неоднородности паренхимы с нарушением архитектоники печени. Верный ответ: а

4 ПРИЗНАКИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА НАЧАЛЬНЫХ ЕЕ ЭТАПАХ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) увеличение размеров печени и селезенки с расширением воротной вены
- б) уменьшение размеров печени при увеличенной селезенке с нормальным состоянием воротной вены
- в) нормальное состояние печени при увеличении селезенки и уменьшением просвета воротной вены
- г) увеличение левой доли печени и селезенки с повышением их эхогенности

Верный ответ: а

5.ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КИСТ ПЕЧЕНИ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА:

- а) определении округлых гипоэхогенных или анэхогенных образований с четкими контурами располагающимися в паренхиме печени;
- б) определении солидных структур в паренхиме печени;
- в) определении неоднородных образований полиморфной эхоструктуры с четкими контурами;
- г) определении инфильтративных изменений с различной степенью плотности

Верный ответ: а

6.ЭХИНОКОККОВАЯ КИСТА ПЕЧЕНИ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- а) определением округлой инкапсулированной кисты с пристеночным образованием;
- б) определением солидного образования печени;
- в) неоднородным образованием печени;
- г) увеличением размеров печени.

Верный ответ: а

7. МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ:

- а) полиморфной картиной с округлыми образованиями различной эхогенности и структуры нарушающих архитектонику строения печени;
- б) определением округлых кистозных образований с четкими контурами;
- в) повышением эхогенности ткани печени с неровностью его контура;
- г) повышенным поглощением УЗ колебаний и ухудшением получаемого изображения.

Верный ответ: а

8. АНАТОМИЧЕСКИ В ПЕЧЕНИ ВЫДЕЛЯЮТ:

- а) 8 сегментов;
- б) 6 сегментов;
- в) 7 сегментов;
- г) 5 сегментов; Верный ответ: а

9. К ВАЖНЕЙШИМ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКАМ РАЗРЫВА ПЕЧЕНИ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА НЕ ОТНОСИТСЯ:

- а) локальное повреждение контура (капсулы) печени;
- б) гипо-анэхогенное образование в паренхиме печени часто с нечеткими контурами;
- в) наличие свободного газа в брюшной полости;

г) наличие нарастающего количества свободной жидкости в брюшной полости;

Верный ответ: в

10. С ПОМОЩЬЮ УЗИ СРЕДИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЯВЛЯЕТСЯ

а) ангиомиолипома

б) фиброма

в) гемангиома

г) лейомиома

Верный ответ: а

11. ПРИ УЗИ ПАЦИЕНТА С ГИДРОНЕФРОЗОМ ВЫЯВЛЯЮТ

а) расширение элементов чашечно - лоханочных структур в сочетании с истончением паренхимы

б) увеличение почек в объёме, с расширением лоханки более 3 см, визуализация мочеточника, расширенного в верхней трети при сохраненной паренхиме

в) расширение чашечек до 1,5 см и более при сохраненной паренхиме

г) расширение мочеточника

Верный ответ: а

12. ХАРАКТЕРНЫМ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ СИМПТОМОМ ИНВАЗИВНОГО РОСТА ОПУХОЛИ ПОЧКИ ЯВЛЯЕТСЯ

а) нечеткость границ

б) резкая неоднородность структуры опухоли

в) анэхогенная зона с неровным контуром

г) анэхогенный ободок

Верный ответ: а

13. МИНИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР КОНКРЕМЕНТА В ПОЧКЕ, ВЫЯВЛЯЕМОГО С

ПОМОЩЬЮ УЗ АППАРАТА СРЕДНЕГО КЛАССА, СОСТАВЛЯЕТ (В ММ) а) 4

б) 2

в) 1

г) 8

Верный ответ: а

14. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ

а) биопсию почки под контролем УЗИ

б) УЗИ с контрастированием

в) компьютерную томографию

г) внутривенную урографию

Верный ответ: а

15. ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ ОПУХОЛИ ВИЛЬМСА У ВЗРОСЛЫХ ПРОЯВЛЯЕТСЯ В

а) тенденции к некрозу с образованием кистозных полостей

б) резкой неоднородности структуры с петрификацией

в) наличии анэхогенного ободка

г) массивной кальцинации опухоли

Верный ответ: а

16. КОНКРЕМЕНТ ПОЧКИ, ОКРУЖЕННЫЙ ЖИДКОСТЬЮ, РАЗМЕРОМ 3-4 ММ И БОЛЕЕ

а) всегда дает акустическую тень

б) акустическую тень дает только при наличии конкрементов мочевой кислоты

в) акустическую тень дает только при наличии конкрементов щавелевой кислоты г)

не дает акустической тени

Верный ответ: а

17.ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНКРЕМЕНТА В МОЧЕТОЧНИКЕ ЗАВИСИТ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

ОТ

- а) степени наполнения мочеточника жидкостью
- б) размера конкремента
- в) химического состава конкремента
- г) уровня обструкции мочеточника конкрементом

Верный ответ: а

18.НЕФРОСКЛЕРОЗ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ЧАЩЕ

- а) асимметричен
- б) сопровождается гидронефротической трансформацией почек
- в) сопровождается понижением эхогенности паренхимы
- г) симметричен

Верный ответ: а

19.К УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКАМ КСАНТОГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ОТНОСЯТ

- а) опухолевидные структуры в паренхиме
- б) синдром «выделяющихся пирамидок»
- в) множественные петрификаты в паренхиме
- г) синдром гиперэхогенных пирамид

Верный ответ: а

20.ПРИСТЕНОЧНОЕ, НЕСМЕЩАЕМОЕ ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ ВЫСОКОЙ ЭХОГЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЕ С ЧЕТКОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ТЕНЬЮ В МОЧЕТОЧНИКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) конкрементом
- б) опухолью
- в) уретероцеле
- г) зоной воспаления

Верный ответ: а

21.ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ МОЖЕТ ДАВАТЬ

- а) появление синдрома «выделяющихся пирамидок»
 - б) двустороннее увеличение почек с отеком паренхимы, снижение эхогенности паренхимы
 - в) уменьшение почек со снижением эхогенности коркового слоя паренхимы
 - г) одностороннее увеличение почки с гиперэхогенными множественными включениями в паренхиме
- Верный ответ: а

22.БЕЗ ПРИЗНАКОВ ХПН ХРОНИЧЕСКИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ

- а) может не давать ультразвуковых изменений
- б) дает двустороннее увеличение почек и снижение эхогенности паренхимы
- в) дает уменьшение почек с двух сторон с повышением эхогенности коркового слоя
- г) следует дифференцировать с ангиомиолипомой

Верный ответ: а

23.ДИВЕРТИКУЛОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) мешотчатое выпячивание стенки мочевого пузыря с образованием связанной с ним полости
- б) мешковидное выпячивание мочеточника в полость мочевого пузыря
- в) полиповидное разрастание в области устья мочеточника с деформацией пузыря
- г) расширение урахуса на всем протяжении

Верный ответ: а

24.УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКОМ ПРОРАСТАНИЯ ОПУХОЛЬЮ СТЕНКИ

МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ СЧИТАЮТ

- а) неровность наружного слоя стенки пузыря в зоне опухолевого поражения
- б) нарушение пассажа мочи
- в) макрогематурия
- г) микрогематурия

Верный ответ: а

25.ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ НАЗЫВАЮТ ОПУХОЛЬ

- а) доброкачественную надпочечника
- б) злокачественную надпочечника
- в) доброкачественную почки
- г) злокачественную почки

Верный ответ: а

Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациент 32 лет самостоятельно обратился в поликлинику по месту жительства для обследования с профилактической целью. **1.2. Жалобы** Не предъявляет.

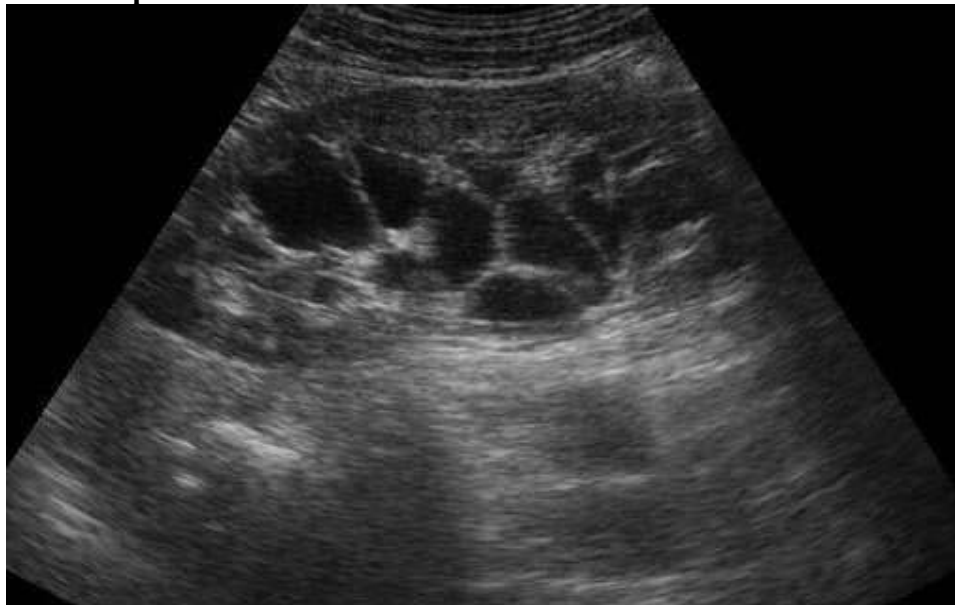
1.3. Анамнез заболевания Без особенностей.

1.4. Анамнез жизни Без особенностей.

1.5. Объективный статус

При объективном обследовании и по результатам лабораторных исследований патологии не выявлено.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Метод лучевой диагностики, соответствующий изображению 1, основан на принципе: А: эхолокации

Б: тормозном волновом излучении

В: регистрации инфракрасного излучения

Г: методе магнитного резонанса

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

А: в-режим (серошкальный)

Б: м-режим

В: эластография

Г: доплерография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме (изображение 1) изображена:

А: почка

Б: селезенка

В: печень

Г: матка

Верный ответ: А

Вопрос №4 Выявляемые при УЗИ кисты почки локализуются:

А: в почечном синусе

Б: вне почки

В: в корковом веществе

Г: в мозговом веществе **Верный ответ: А**

Вопрос №5 Эхографически простая киста является:

А: анэхогенной

Б: гипозхогенной

В: гиперэхогенной

Г: изохогенной

Верный ответ: А

Вопрос №6 Стенка простой кисты:

А: тонкая

Б: толстая

В: обызвествлённая

Г: частично обызвествлённая **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Патогномоничным признаком простой кисты является эффект:

А: дистального псевдоусиления эхосигнала

Б: реверберации

В: акустической тени

Г: масс-эффекта

Верный ответ: А

Вопрос №8 Признаками кровоизлияния в кисту, выявляемыми при УЗИ, являются:

А: содержимое повышенной эхогенности, наличие дисперсных включений

Б: содержимое повышенной эхогенности с резко выраженной акустической тенью

В: содержимое повышенной эхогенности и эффект реверберации эхосигнала

Г: содержимое сниженной эхогенности с четким контуром стенки **Верный ответ: А**

Вопрос №9 Признаком инфицирования кисты при УЗИ является:

А: нечёткость контуров стенок

Б: дистальное псевдоусиление эхосигнала

В: тонкая стенка

Г: анэхогенное содержимое

Верный ответ: А

Вопрос №10 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ почки:

А: множественных простых кист

Б: метастазов

В: опухолей

Г: врожденных пороков **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Простые кисты почек клинически характеризуются:

А: бессимптомным течением

Б: болевым синдромом

В: подъемом температуры

Г: проявлениями желтухи

Верный ответ: А

Вопрос №12 Множественные кисты в почечном синусе могут имитировать:

- А: каликопиелоектазию
- Б: злокачественное образование
- В: паразитарное образование
- Г: артериовенозную мальформацию

Верный ответ: А

Ситуационная задача 2 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Пациент 38 лет самостоятельно обратился в поликлинику по месту жительства для обследования.

Жалобы

На примесь крови в моче.

Анамнез заболевания

Жалобы беспокоят несколько месяцев, ранее никуда не обращался.

Анамнез жизни

Без особенностей.

Объективный статус

Из лабораторных данных: гематурия, анемия.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой
- Б: рентгенологический
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
 - Б: м-режим
 - В: эластография
 - Г: доплерография
- Верный ответ: А**

4. Изображение 2



Вопрос №3 На сонограмме изображен:

- А: мочевой пузырь
 - Б: желчный пузырь
 - В: лимфатический узел
 - Г: желудок
- Верный ответ: А**

Вопрос №4 Образование в мочевом пузыре характеризуется _____ эхогенным сигналом: А: гипер-

- Б: гипо-
- В: ан- Г: изо-

Верный ответ: А

Вопрос №5 Образование в мочевом пузыре по структуре:

- А: солидное
 - Б: кистозное В: однородное
 - Г: неоднородное
- Верный ответ: А**

Вопрос №6 Образование в мочевом пузыре:

- А: на широком основании
- Б: не связано со стенкой
- В: на ножке
- Г: во взвешенном состоянии

Верный ответ: А

Вопрос №7 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ мочевого пузыря:

- А: опухоли
 - Б: дивертикула
 - В: конкремента
 - Г: сгустка крови
- Верный ответ: А**

10. Изображение 3



Вопрос №8 При цветовом доплеровском картировании в опухоли мочевого пузыря визуализируются сосуды: А: идущие от основания

Б: множественные по периферии

В: венозные

Г: единичные по периферии

Верный ответ: А

Вопрос №9 Опухоль мочевого пузыря по гистологической структуре с высокой степенью вероятности соответствует:

А: переходно-клеточному раку

Б: гемангиоме

В: фиброме

Г: миоме

Верный ответ: А

Вопрос №10 Из злокачественных опухолей мочевого пузыря чаще всего встречается:

А: переходно-клеточный рак

Б: саркома

В: аденокарцинома

Г: плоскоклеточный рак **Верный ответ: А**

Вопрос №11 УЗИ мочевого пузыря как правило проводится доступом:

А: трансабдоминальным

Б: трансперинеальным

В: трансректальным

Г: трансуретральным **Верный ответ: А**

Вопрос №12 Карциномы мочевого пузыря главным образом метастазируют в:

А: подвздошные лимфатические узлы

Б: кости

В: головной мозг

Г: почки **Верный ответ: А**

Ситуационная задача 3 УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Пациентка 30 лет обратилась в поликлинику по месту жительства, для профилактического осмотра.

1.2. Жалобы Не беспокоят.

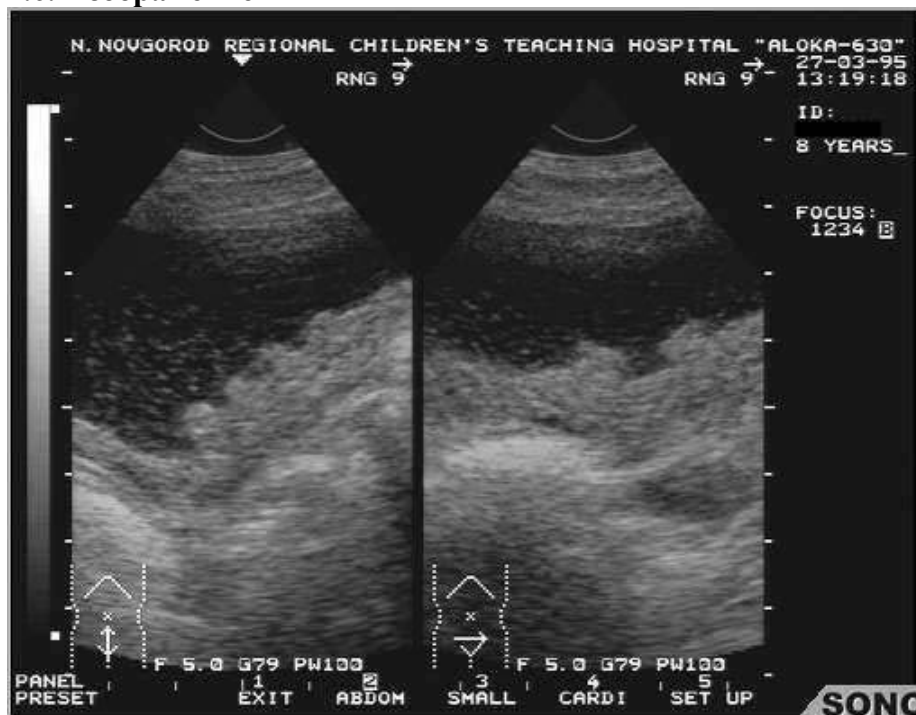
1.3. Анамнез заболевания

Пациентка в течение 1 года наблюдается после острого цистита. **1.4. Анамнез жизни**
Без особенностей.

1.5. Объективный статус

Анализ мочи по Нечипоренко: положительный.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
- Б: м-режим
- В: доплерография
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме представлено изображение:

- А: мочевого пузыря
- Б: желчного пузыря
- В: лимфатического узла
- Г: поджелудочной железы

Верный ответ: А

Вопрос №4 При трансабдоминальном исследовании мочевого пузыря имеет вид _____, в продольном срезе – вытянутого овала, ограниченного от окружающей перивезикальной клетчатки:

- А: анэхогенного прямоугольника или овала; тонкой гиперэхогенной стенкой
- Б: гипозэхогенного прямоугольника или овала; тонкой гиперэхогенной стенкой
- В: анэхогенного прямоугольника или овала; толстой гиперэхогенной стенкой
- Г: анэхогенного треугольника; тонкой гиперэхогенной стенкой

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальная толщина стенки мочевого пузыря составляет (в мм):

- А: <5
- Б: 6-7
- В: 10-12
- Г: 8-10

Верный ответ: А

Вопрос №6 Структура стенки на сонограмме является:

- А: изоэхогенной
- Б: гетероэхогенной
- В: гиперэхогенной
- Г: анэхогенной

Верный ответ: А

Вопрос №7 В полости мочевого пузыря визуализируется:

- А: содержимое повышенной эхогенности за счет дисперсной взвеси
- Б: содержимое пониженной эхогенности за счет дисперсной взвеси
- В: конкремент
- Г: выпячивание

Верный ответ: А

Вопрос №8 Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является: А: утолщение стенки с бугристым внутренним контуром

- Б: утолщение стенки с четким ровным контуром
- В: истончение стенки, у задней стенки визуализируется эхогенный компонент
- Г: истончение стенки с четким ровным контуром

Верный ответ: А

Вопрос №9 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки:

- А: хронического цистита
- Б: папилломы
- В: злокачественной опухоли
- Г: дивертикула

Верный ответ: А

Вопрос №10 Сканирование мочевого пузыря обычно осуществляется в положении:

- А: лёжа на спине
- Б: стоя
- В: лёжа на животе
- Г: лёжа на правом боку

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ мочевого пузыря проводится с использованием конвексного датчика частотой (в МГц):

- А: 3,5-5
- Б: 5-8
- В: 8-10
- Г: 12-16

Верный ответ: А

Вопрос №12 Дифференциальную диагностику хронического цистита проводят с:

- А: раком мочевого пузыря
- Б: папилломой
- В: уретероцеле
- Г: конкрементом

Верный ответ: А

Ситуационная задача № 4

У женщины 28 лет, жалобы на незначительные боли в правом подреберье после приема пищи. При ультразвуковом исследовании в 7-ом сегменте печени выявлено округлое, с четкими контурами гиперэхогенное образование, аваскулярное при цветном доплеровском исследовании, а также незначительная деформация желчного пузыря. В

общем анализе крови, биохимическом исследовании крови (включая "печеночные" тесты и альфа - фетопроtein) патологических изменений не обнаружено.

Высказано предположение о наличии кавернозной гемангиомы.

Вопросы

Какова тактика дальнейшего ведения этой пациентки наиболее оправдана?

Эталонный ответ:

А). выполнение прицельной биопсии этого образования печени под ультразвуковым контролем;

Б. выполнение рентгеноконтрастной ангиографии и / или спиральной КТ и / или МРТ; В. динамическое ультразвуковое наблюдение каждые 3 месяца в течении первого года.

Правильный ответ: в

Ситуационная задача №5

У пациента, поступившего в клинику с жалобами на боли в правом подреберье, возникающими после приема пищи, при ультразвуковом исследовании желчного пузыря выявляются множественные точечные гиперэхогенные структуры в толще стенки желчного пузыря без изменения ее толщины и контуров, что характерно для :

А. хронического холецистита

Б. аденомиоматоза

В. холестероза желчного пузыря

Г. рака желчного пузыря

Д. желчнокаменной болезни

Е. верно все

Правильный ответ: б

Ситуационная задача № 6

У пациента с симптомами почечной колики не определяется ультразвуковых признаков дилатации верхних мочевых путей - это:

А. Полностью исключает наличие конкремента

Б. Не исключает наличия конкремента

В. Исключает наличие конкремента при полной сохранности паренхимы пораженной почки;

Г. Не исключает наличия очень мелкого конкремента в мочеточнике

Д. Ультразвуковые данные не исключают наличие мочекаменного конкремента

Правильный ответ: б

Ситуационная задача № 7

Врач ультразвуковой диагностики " снимает " диагноз удвоенной почки после ультразвукового исследования :

А. верно

Б. неверно

В. верно при условии отсутствия паренхиматозной перемычки

Г. верно при условии наличия гидронефроза

Д. верно при условии отсутствия изменений толщины и структуры паренхимы

Правильный ответ: б

Ситуационная задача № 8

У больного 38 лет на протяжении 2 лет имеются жалобы на стойкое повышение АД, головные боли, сердцебиение, потливость. При ультразвуковом исследовании выявлено увеличение одного из надпочечников. О какой опухоли надпочечников следует думать в первую очередь ?

А. феохромоцитомы

Б. метастатическое поражение надпочечников

В. гиперплазия надпочечников

Правильный ответ: а

Тема 3. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур

Выберите один или несколько правильных ответов

1.ЛОКАЛЬНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ЭХОГЕННОСТИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ _____
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- а) атрофической формы хронического аутоиммунного тиреоидита
- б) зоба диффузного эутиреоидного
- в) диффузного токсического зоба
- г) узлового зоба

Верный ответ: а

2.УМЕНЬШЕНИЕ ОДНОГО ИЗ ОТДЕЛОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ,
ВЫЯВЛЕННОЕ ПРИ УЗИ, МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О/ОБ

- а) гипоплазии железы
- б) гиперплазии железы
- в) диффузном токсическом зобе
- г) узловом зобе

Верный ответ: а

3.ПРИ ДИФфуЗНОМ ЗОБЕ РАЗМЕРЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ а) увеличены

- б) уменьшены
- в) нормальные
- г) зависят от уровня гормонов

Верный ответ: а

4. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС В
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

ОПТИМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ СОЧЕТАНИЕ

- а) УЗИ и пункционной биопсии с морфологической верификацией
- б) определения гормонов щитовидной железы и рентгенологического исследования органов шеи

- в) УЗИ и КТ
- г) УЗИ и сцинтиграфии щитовидной железы

Верный ответ: а

5. МНОЖЕСТВЕННЫЕ КАЛЬЦИФИКАТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ХАОТИЧНО
В ГИПОЭХОГЕННОМ УЗЛЕ, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- а) злокачественного образования
- б) доброкачественного образования
- в) злокачественного и доброкачественного образований
- г) дегенеративного изменения

Верный ответ: а

6. ПРИ ДИФфуЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ УЗИ С ЦВЕТОВЫМ
ДОПЛЕРОВСКИМ

КАРТИРОВАНИЕМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- а) тотальным усилением паренхиматозного кровотока в виде симптома «пожара»
- б) усилением паренхиматозного кровотока в виде единичных светящихся точек
- в) появлением локальной гиперваскуляризации в виде островков паренхимы с усиленным кровотоком

- г) отсутствием или минимальным паренхиматозным кровотоком

Верный ответ: а

7. УСИЛЕНИЕ ВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МОЖЕТ
БЫТЬ

ОБУСЛОВЛЕНО

- а) повышением гормональной активности
- б) понижением гормональной активности
- в) любой гормональной активностью
- г) отсутствием гормональной активности

Верный ответ: а

8. ЭХОГРАФИЧЕСКИ ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХАРАКТЕРНО _____ ОБРАЗОВАНИЕ

- а) гипоехогенное
- б) гиперэхогенное
- в) анэхогенное
- г) изоэхогенное

Верный ответ: а

9. ПРИ НАЛИЧИИ УЗЛОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ TI-RADS 2 РАЗМЕРОМ ДО 1 СМ ПО ДАННЫМ УЗИ ПОКАЗАНО ПРОВЕДЕНИЕ

- а) УЗИ через 6 месяцев
- б) срочной биопсии
- в) плановой биопсии
- г) тиреосцинтиграфии с натрия пертехнетат 99mTc

Верный ответ: а

10. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДУЕТ ПРОВЕСТИ, ЕСЛИ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ УСТАНОВЛЕН TI-RADS 4?

а) пункционная биопсия под ультразвуковым контролем с морфологической верификацией

- б) сцинтиграфия щитовидной железы
- в) ультразвуковое исследование через 3-6 месяцев
- г) определение гормонов щитовидной железы и компьютерная томография шеи

Верный ответ: а

11. К ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ ОПУХОЛЯМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТНОСЯТ

- а) инвазивную протоковую карциному
- б) липому молочной железы
- в) папиллому молочной железы
- г) кисту молочной железы

Верный ответ: а

12. ФИБРОАДЕНОМА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОБРАЗОВАНИЕ

- а) гипоехогенное с четкой фиброзной капсулой
- б) гиперэхогенное без капсулы
- в) гиперэхогенное с дорсальным усилением
- г) анэхогенное

Верный ответ: а

13. ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЗИ, ХАРАКТЕРНО _____ ОБРАЗОВАНИЕ, С _____ КОНТУРАМИ а) гипоехогенное, неровными

- б) гиперэхогенное, ровными
- в) анэхогенное, ровными
- г) изоэхогенное, ровными

Верный ответ: а

14. ИНФИЛЬТРАТИВНО-ОТЕЧНУЮ ФОРМУ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НЕОБХОДИМО В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С а) диффузной формой мастита

- б) фкб
- в) фиброаденоматозом
- г) посттравматическими изменениями

Верный ответ: а

15. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ _____ КВАДРАНТ а) верхне-наружный

- б) нижне-наружный

- в) ниже-внутренний
 - г) выше-внутренний
- Верный ответ: а

16. МНОЖЕСТВЕННЫЕ КАЛЬЦИФИКАТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ХАОТИЧНО В ГИПОЭХОГЕННОМ УЗЛЕ, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- а) злокачественного образования
- б) доброкачественного образования
- в) злокачественного и доброкачественного образований
- г) дегенеративного изменения

Верный ответ: а

17. ДЛЯ КИСТЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЗИ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ

- а) округлой формы образования с дорсальным усилением
- б) образования неправильной формы без дорсального усиления
- в) образования неправильной формы с нечеткими контурами
- г) образования округлой формы без дорсального усиления

Верный ответ: а

18. АКУСТИЧЕСКАЯ ТЕНЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЗА ГИПОЭХОГЕННЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ

- а) злокачественной опухоли
- б) кистев
- в) фиброаденоме
- г) доброкачественной опухоли

Верный ответ: а

19. ДЛЯ СФОРМИРОВАВШЕГОСЯ АБСЦЕССА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХАРАКТЕРНО

- а) наличие кистозного образования неоднородной структуры с неровными, иногда утолщенными стенками
- б) наличие только участка гипоехогенной структуры с нечеткими контурами
- в) повышение эхогенности железистой ткани, расширение млечных протоков
- г) наличие участка гипоехогенной структуры с нечеткими контурами на фоне повышения эхогенности железистой ткани

Верный ответ: а

20. ИЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ К ПРЕДРАКОВЫМ СОСТОЯНИЯМ

ОТНОСЯТ

- а) узловую форму фиброзно-кистозной мастопатии
- б) узловую форму мастита
- в) диффузную форму фиброзно-кистозной мастопатии
- г) стеатонекроз

Верный ответ: а

21. ЛИМФАТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ СОСТАВЛЯЮТ

- а) лимфатические узлы, лимфатические сосуды, селезенка, миндалины и отдельные скопления лимфоидных фолликулов
- б) региональные лимфоузлы, селезенка, тимус, миндалины
- в) лимфатические узлы, костный мозг, тимус, селезенка
- г) лимфатические узлы, селезенка

Верный ответ: а

22. К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННУЮ

АДЕНОПАТИЮ ОТНОСЯТ

- а) шаровидную форму и отсутствие дифференциации составных частей лимфоузла
- б) шаровидную форму и четкие контуры

- в) увеличение размеров лимфатического узла
 - г) отсутствие дифференциации составных частей лимфоузла
- Верный ответ: а

23. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАРТИНА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В НОРМЕ

- а) представляет гипоэхогенный корковый слой и гиперэхогенный центр
- б) неотличима от окружающих тканей
- в) представляет гиперэхогенную линейную структуру
- г) представляет округлое гипоэхогенное образование

Верный ответ: а

24. МНОЖЕСТВЕННЫЕ КАЛЬЦИФИКАТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ХАОТИЧНО В ГИПОЭХОГЕННОМ УЗЛЕ, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- а) злокачественного образования
- б) доброкачественного образования
- в) злокачественного и доброкачественного образований
- г) дегенеративного изменения

Верный ответ: а

25. В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ НОРМАЛЬНЫМ РАЗМЕРОМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИНЯТО СЧИТАТЬ (В ММ) а) 10

- б) 0,5
- в) 20
- г) 15

Верный ответ: а

Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 45 лет направлена врачом-гинекологом на УЗИ молочных желез.

1.2. Жалобы

На образование правой молочной железы.

1.3. Анамнез заболевания

При самостоятельном обследовании молочных желез выявлено пальпируемое образование.

Обратилась в женскую консультацию по месту жительства, отправлена на УЗИ молочных желез.

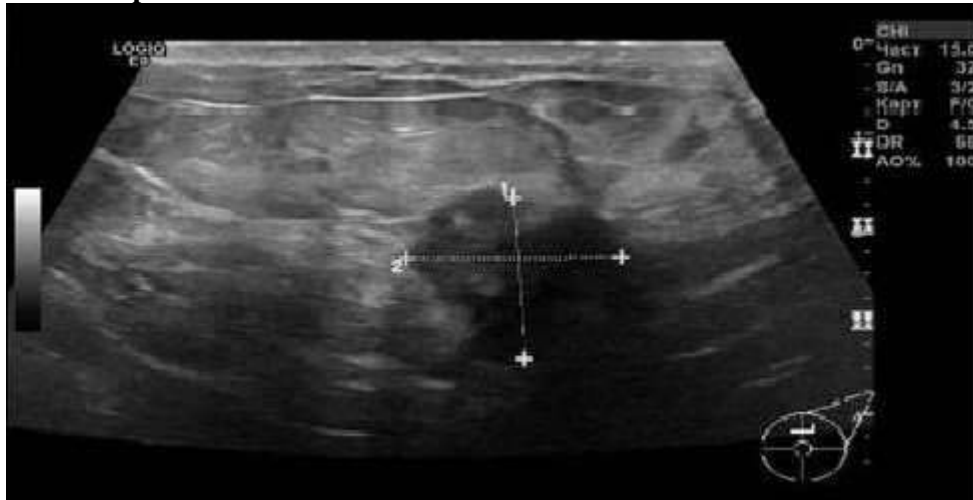
1.4. Анамнез жизни

Курение – 20 лет 1-2 пачки в день. У матери – рак молочной железы в 65 лет. **1.5.**

Объективный статус

Пальпируемое округлое образование правой молочной железы

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
- Б: м-режим
- В: доплерография
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: молочная
- Б: щитовидная
- В: подчелюстная
- Г: поджелудочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Эхогенность молочной железы на сонограмме:

- А: диффузно-неоднородная
- Б: гипоехогенная
- В: гиперэхогенная
- Г: анэхогенная

Верный ответ: А

Вопрос №5 Структура образования на сонограмме является:

- А: анэхогенной с единичными включениями
- Б: гипоехогенной
- В: гиперэхогенной
- Г: изоехогенной

Верный ответ: А

Вопрос №6 На сонограмме позади образования наблюдается:

- А: выраженная акустическая тень
- Б: псевдоусиление эхосигнала
- В: усиление эхосигнала
- Г: снижение эхосигнала

Верный ответ: А

Вопрос №7 Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является: образование:

А: с нечеткими, неровными контурами, с выраженной акустической тенью, анэхогенная с единичными эхогенными включениями Б: гипоехогенное с псевдодистальным усилением

В: изоэхогенное с четкими, ровными контурами

Г: гипоехогенное с четкими ровными контурами без дистального усиления

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки _____ молочной железы:

А: узлового рака

Б: фибroadеномы

В: кальцината

Г: липомы

Верный ответ: А

Вопрос №9 УЗИ молочной железы проводится с использованием линейного датчика частотой (в МГц):

А: 7,5-13

Б: 3-5

В: 5-7

Г: 14-16

Верный ответ: А

Вопрос №10 Сканирование молочных желез обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине

Б: стоя

В: лёжа на животе

Г: лёжа только на правом боку **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Данные изменения соответствуют категории BI-RADS 5: А: 4

Б: 1

В: 3

Г: 2

Верный ответ: А **Вопрос №12** Тактика дальнейшего обследования пациентки включает:

А: проведение пункционной биопсии Б: динамическое наблюдение

В: проведение повторной маммографии

Г: проведение лимфографии

Верный ответ: А

Ситуационная задача 2

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 34 лет, направлена врачом-гинекологом на УЗИ молочных желез.

1.2. Жалобы

На периодическое покалывание в молочной железе, усиливающееся в предменструальный период.

1.3. Анамнез заболевания

При самостоятельном обследовании молочных желез выявлено пальпируемое образование. Обратилась в женскую консультацию по месту жительства, отправлена на УЗИ молочных желез.

1.4. Анамнез жизни

У матери – рак молочной железы в 57 лет.

1.5. Объективный статус

При пальпации подмышечной зоны определяются увеличенные лимфоузлы.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
- Б: м-режим
- В: доплерография
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: молочная
- Б: щитовидная
- В: подчелюстная
- Г: поджелудочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Эхогенность молочной железы на сонограмме является:

- А: диффузно-неоднородной
- Б: гипоехогенной
- В: гиперэхогенной
- Г: анэхогенной

Верный ответ: А

Вопрос №5 Структура образования на сонограмме является:

- А: гипоехогенной
- Б: анэхогенной

В: гиперэхогенной

Г: изоэхогенной

Верный ответ: А

Вопрос №6 На сонограмме определяется:

А: солидное овоидное образование с четкими и ровными контурами

Б: кистозная полость с солидным включением

В: внутрипротоковое образование с нечетким контуром

Г: участок обызвествления

Верный ответ: А

Вопрос №7 Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является:

А: одиночное гипоэхогенное образование с преобладанием длинной оси над короткой осью, горизонтальной ориентацией и боковыми акустическими тенями

Б: гиперэхогенное образование с широкой акустической тенью

В: анэхогенное образование с четкими, ровными контурами и дистальным усилением сигнала

Г: образование с бугристыми контурами, однородной внутренней структурой

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки _____ молочной железы:

А: фиброаденомы

Б: медуллярного рака

В: листовидной опухоли

Г: гемартомы

Верный ответ: А

Вопрос №9 УЗИ молочной железы проводится с использованием линейного датчика частотой (в МГц):

А: 7,5-13

Б: 3,5-5

В: 5-7

Г: 14-16

Верный ответ: А

Вопрос №10 Сканирование молочных желез обычно осуществляется в положении:
А: лёжа на спине

Б: стоя

В: лёжа на животе

Г: лёжа только на правом боку **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Железистый слой репродуктивного типа характеризуется:

А: единым гиперэхогенным мелкозернистым пластом

Б: гиперэхогенным очагом с акустической дорожкой

В: гипоэхогенным пластом

Г: изоэхогенным пластом

Верный ответ: А

Вопрос №12 УЗИ молочных желез рекомендуется проводить с использованием линейного датчика частотой _____ МГц:

А: 7,5-13,0

Б: 3-5

В: 14-16

Г: 16-18

Верный ответ: А

Ситуационная задача 3 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 40 лет самостоятельно обратилась к эндокринологу. Направлена на УЗИ щитовидной железы. **1.2. Жалобы**

Общая слабость, повышение температуры до $37,5^{\circ}\text{C}$, частый пульс до 110 в покое, увеличение шеи в размере.

1.3. Анамнез заболевания

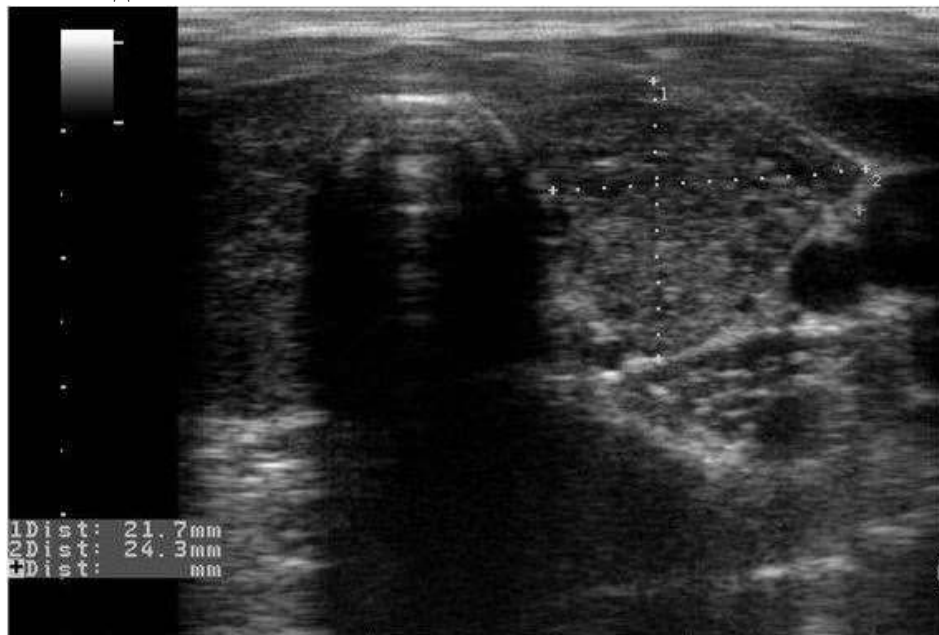
2 недели назад переболела ОРВИ, после чего отметила нарастание общей слабости, повторные подъемы температуры, учащение пульса, увеличение в объеме шеи. **1.4. Анамнез жизни** Без особенностей.

1.5. Объективный статус

Уплотнение и увеличение щитовидной железы при пальпации, пульс – 96 в 1 мин, ритмичный,

АД – 140/90 мм. рт. ст. ТТГ- 0,01 мМЕ/л, АТ к ТПО – 300 мкМЕ/мл, АТ к тиреоглобулину – 500 мкМЕ/мл. Лейкоциты – $10,0 \times 10^9$, СОЭ- 55

2. Слайд 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению (Слайд 1), является: А: ультразвуковой метод

Б: радионуклидный метод

В: компьютерная томография

Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

А: В-режим (серошкальный)

Б: доплерография

В: М-режим

Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

А: щитовидная

Б: поджелудочная

В: подчелюстная

Г: молочная

Верный ответ: А **Вопрос №4** Щитовидная железа при поперечном сканировании имеет вид: А: перевернутой буквы U

Б: истинной буквы U

В: квадрата

Г: эллипса

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальный объем щитовидной железы составляет у мужчин _____ мм³, у женщин _____ мм³:

А: 20; 16

Б: 30; 25

В: по 25

Г: 10; 8

Верный ответ: А

Вопрос №6 На сонограмме щитовидной железы определяется:

А: чередование гипоехогенных зон без четких контуров и границ с тенденцией к слиянию с зонами средней и повышенной эхогенности

Б: гиперэхогенный очаг с центральным кистозно-некротическим компонентом

В: жидкостное образование с однородным внутренним содержимым

Г: образование с нечеткими бугристыми контурами **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Структура щитовидной железы на представленной сонограмме _____ генная: А: гетеро-

Б: анэхо- В: гиперэхо- Г: изоэхо-

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

А: аутоиммунного тиреоидита

Б: меддулярного рака

В: аденомы

Г: кисты

Верный ответ: А

Вопрос №9 Эхогенность не измененной щитовидной железы:

А: выше окружающих мышц Б: ниже окружающих мышц

В: равна окружающим мышцам

Г: не сравнивают с окружающими мышцами **Верный ответ: А**

Вопрос №10 Сканирование щитовидной железы обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине, с запрокинутой назад головой Б: стоя

В: лежа на животе

Г: лёжа только на правом боку

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ щитовидной железы проводится с использованием линейного датчика частотой _____ МГц:

А: 7,5-13

Б: 3-5

В: 14-16

Г: 16-18

Верный ответ: А

Вопрос №12 Расчет объема щитовидной железы производится по формуле:

А: ширина*толщина* длина* 0,479

Б: толщина* длина

В: толщина

Г: длина/2

Верный ответ: А

Ситуационная задача 4 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация Пациентка 23 лет. При прохождении диспансеризации пальпируется узел щитовидной железы.

1.2. Жалобы Нет.

1.3. Анамнез заболевания

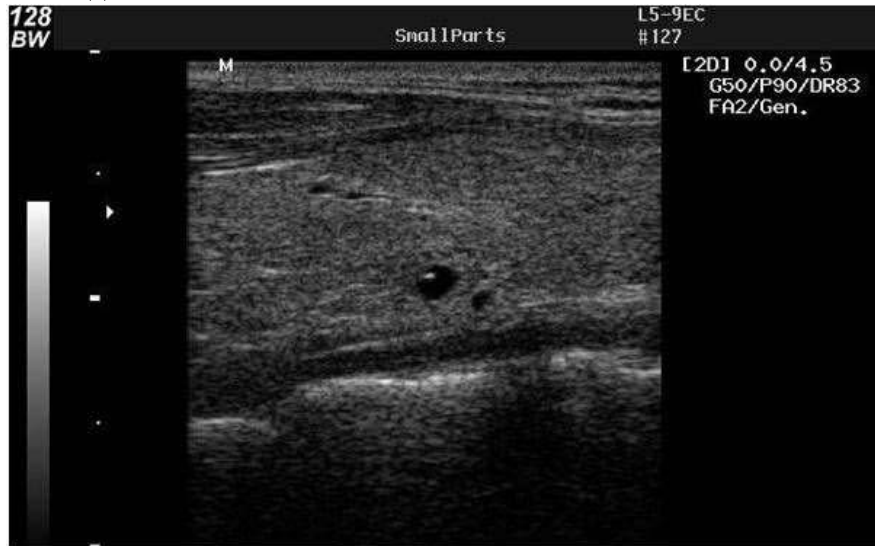
При диспансеризации выявлен узел щитовидной железы, направлена на ультразвуковое исследование.

1.4. Анамнез жизни Без особенностей.

1.5. Объективный статус

Норма

Слайд 1



Вопрос №1 Метод лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению (Слайд 1), основан на принципе:

- А: эхолокации
- Б: тормозного волнового излучения
- В: регистрации инфракрасного излучения
- Г: методе магнитного резонанса

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: В-режим (серошкальный)
- Б: доплерография
- В: М-режим
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: щитовидная железа
- Б: молочная
- В: подчелюстная
- Г: поджелудочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Щитовидная железа имеет вид на поперечном сканировании:

- А: перевернутой буквы U
- Б: истинной буквы U
- В: квадрата
- Г: эллипса

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальный объем щитовидной железы составляет у мужчин _____ мм³, у женщин _____ мм³:

А: 20; 16

Б: 30; 25

В: по 25

Г: 10; 8

Верный ответ: А

Вопрос №6 Сканирование щитовидной железы обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине, с запрокинутой назад головой

Б: стоя

В: лежа на животе

Г: лёжа только на правом боку **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Эхогенность щитовидной железы:

А: выше окружающих мышц

Б: ниже окружающих мышц

В: равна окружающим мышцам

Г: не сравнивают с окружающими мышцами **Верный ответ: А** **Вопрос №8** На сонограмме щитовидной железы определяется:

А: анэхогенное образование, с четкими контурами

Б: гиперэхогенный очаг с центральным кистозно-некротическим компонентом

В: жидкостное образование с однородным внутренним содержимым

Г: гипозохогенное образование с некротическим компонентом **Верный ответ: А**

Вопрос №9 Структура образования на сонограмме _____ эхогенная:

А: ан-

Б: гетеро-

В: гипер- Г: изо-

Верный ответ: А

Вопрос №10 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ щитовидной железы: А: кисты

Б: меддулярного рака

В: воспаления

Г: конкремента

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ щитовидной железы проводится с использованием _____ датчика: А: линейного высокочастотного

Б: конвексного

В: секторного

Г: внутриместного **Верный ответ: А**

Вопрос №12 Расчет объема щитовидной железы проводится по формуле: Объем = ширина*: А: толщина* длина* 0,479

Б: толщина* длина

В: толщина

Г: длина/2

Верный ответ: А

Ситуационная задача 5 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 63 лет. При прохождении диспансеризации пальпируется узел щитовидной железы.

1.2. Жалобы

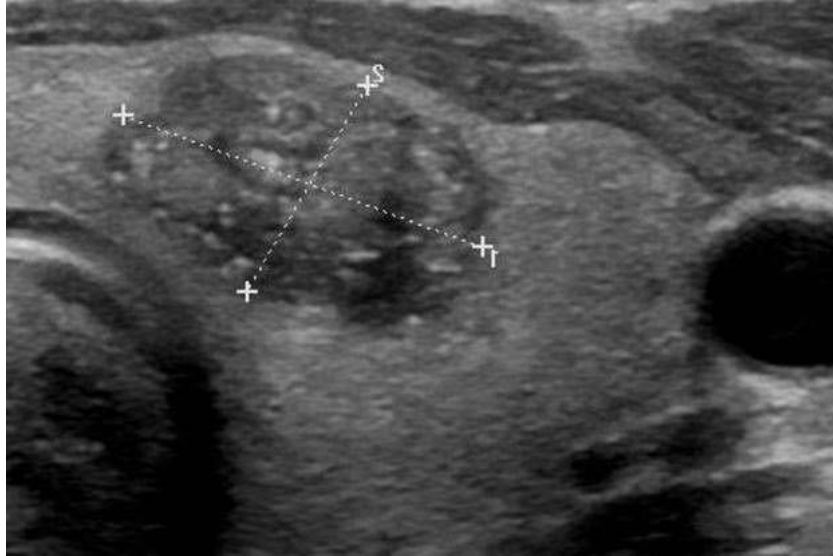
Нет

1.3. Анамнез заболевания

При диспансеризации выявлен узел щитовидной железы, направлена на УЗИ. **1.4. Анамнез жизни** Без особенностей.

1.5. Объективный статус Без особенностей.

2. Слайд 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению (Слайд 1), является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: В-режим (серошкальный)
- Б: доплерография
- В: М-режим
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: щитовидная
- Б: поджелудочная
- В: подчелюстная
- Г: молочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Щитовидная железа при поперечном сканировании имеет вид:

- А: перевернутой буквы U
- Б: истинной буквы U
- В: квадрата
- Г: эллипса

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальный объем щитовидной железы составляет у мужчин _____ мм³, у женщин _____ мм³:

- А: 20; 16
- Б: 30; 25
- В: по 25
- Г: 6; 24

Верный ответ: А **Вопрос №6** На сонограмме щитовидной железы определяется:

А: неоднородное гипо-изоэхогенное образование с нечеткими неровными контурами, наличием множественных микрокальцинатов без акустической тени и участком кистозной перестройки

Б: гиперэхогенный очаг с центральным кистозно-некротическим компонентом

В: жидкостное образование с однородным внутренним содержимым

Г: образование с нечеткими бугристыми контурами **Верный ответ: А Вопрос №7**

Структура образования на представленной сонограмме _____ генная: А: гетеро-

Б: анэхо- В: гиперэхо- Г: изоэхо-

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ щитовидной железы:

А: злокачественного новообразования

Б: аденомы

В: воспаления

Г: кисты

Верный ответ: А

Вопрос №9 Эхогенность щитовидной железы:

А: выше окружающих мышц Б: ниже окружающих мышц

В: равна окружающим мышцам

Г: не сравнивают с окружающими мышцами **Верный ответ: А**

Вопрос №10 Сканирование щитовидной железы обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине, с запрокинутой назад головой

Б: стоя

В: лежа на животе

Г: лёжа только на правом боку

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ щитовидной железы проводится с использованием линейного датчика частотой _____ МГц:

А: 7,5-13

Б: 3-5

В: 14-16

Г: 16-18

Верный ответ: А

Вопрос №12 Расчет объема щитовидной железы производится по формуле: Объем = ширина*: А: толщина* длина* 0,479

Б: толщина* длина

В: толщина

Г: длина/2 **Верный ответ: А**

Тема 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. В НОРМЕ В СОСУДЕ ПРИ ДОПЛЕРОГРАФИИ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ТЕЧЕНИЕ ПОТОКА:

а) ламинарное

б) турбулентное

в) смешанное

г) все верно

д) все неверно **Верный ответ: а**

2. ТУРБУЛЕНТНОЕ ТЕЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ:

а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.

б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом

в) малого количества вихрей разного размера с нарастанием скорости

г) малого количества вихрей разного размера с убыванием скорости

д) вихрей одинакового размера **Верный ответ: а**

3. ТУРБУЛЕНТНОЕ ТЕЧЕНИЕ РАЗВИВАЕТСЯ В СОСУДАХ С:
- а) нормальным просветом
 - б) сужением менее 60% просвета
 - в) сужением более 60% просвета
 - г) сужением менее 30% просвета
 - д) сужением более 30% просвета
- Верный ответ: в
4. ПОЗВОНОЧНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ ОТ:
- а) подключичной артерии
 - б) плечевого ствол
 - в) дуги аорты
 - г) грудного отдела аорты
 - д) брюшного отдела аорты
- Верный ответ: а
5. ПОД ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТЬЮ КРОВОТОКА ПОНИМАЮТ
- а) перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке
 - б) количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек
 - в) быстроту движения конкретных частиц и переносимых её веществ
 - г) массу крови в кг/мин или г/сек
- Верный ответ: а
6. ИЗМЕНЕНИЕ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В ОБЛАСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА БОЛЕЕ 95% СОСТАВЛЯЕТ ____ СМ/СЕК
- а) 400-500
 - б) 120-130
 - в) 180-230
 - г) 40
- Верный ответ: а
7. В НОРМЕ ТИП КРОВОТОКА ПО ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ
- а) магистральный
 - б) магистрально-измененный
 - в) коллатеральный
 - г) коллатерально-измененный
- Верный ответ: а
8. К ПРИЗНАКАМ ТРОМБОЗА ВЕН КОНЕЧНОСТЕЙ ОТНОСЯТ
- а) отрицательную пробу с компрессией, в просвете - эхогенные массы, отсутствие доплеровских сигналов в просвете
 - б) отсутствие окрашивания венозного потока в сосуде
 - в) отрицательную пробу с компрессией, отсутствие окрашивания венозного потока в сосуде
 - г) отсутствие визуализации сосуда
- Верный ответ: а
9. К СИСТЕМЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОТНОСЯТ
- а) малую подкожную и большую подкожную вены
 - б) задние большеберцовые вены
 - в) только малую подкожную вену
 - г) только большую подкожную вену
- Верный ответ: а
10. ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ В ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ РЕГИСТРИРУЕТСЯ _____ ТИП КРОВОТОКА
- а) коллатеральный
 - б) магистральный
 - в) коллатерально-измененный
 - г) смешанный
- Верный ответ: а

11. В НОРМЕ КРОВОТОК В АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОБЛАДАЕТ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ

- а) высоким
- б) низким
- в) очень низким
- г) незначимым

Верный ответ: а

12. К ПРИЗНАКАМ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ПРОСВЕТА ВЕНЫ ПРИ ОККЛЮЗИВНОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ ОТНОСЯТ ПОЯВЛЕНИЕ

- а) цветовых и доплеровских сигналов среди эхогенных масс
- б) цветовых сигналов среди эхогенных масс
- в) анэхогенных каналов реканализации
- г) просвета сосуда

Верный ответ: а

13. ПОД ОБЪЕМНОЙ СКОРОСТЬЮ КРОВОТОКА ПОНИМАЮТ

- а) количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек
- б) быстроту движения конкретных частиц и переносимых её веществ
- в) перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке
- г) массу крови в кг/мин или г/сек

Верный ответ: а

14. К ПОКАЗАТЕЛЯМ, КОТОРЫЕ УЧИТЫВАЮТ В РАСЧЕТЕ ИНДЕКСА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (RI), ОТНОСЯТ СКОРОСТЬ КРОВОТОКА

- а) $V_{\max}$ – максимальную систолическую, $V_{\min}$ – конечную диастолическую
- б) $TAMX$ - усредненную по времени максимальную
- в) только $V_{\max}$ – максимальную систолическую
- г) только $V_{\min}$ – конечную диастолическую

Верный ответ: а

15. АРТЕРИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, КОТОРЫЕ ОБСЛЕДУЕТ ВРАЧ УЗИ, ЯВЛЯЮТСЯ

- а) общая бедренная, поверхностная бедренная, глубокая бедренная, подколенная, берцовые артерии и тыльная артерия стопы
- б) общая бедренная, поверхностная бедренная, глубокая бедренная, подколенная, берцовые артерии
- в) общая бедренная, поверхностная бедренная, подколенная, передние и задние берцовые артерии
- г) только магистральные сосуды

Верный ответ: а

16. ПОД ОБМЕННЫМИ СОСУДАМИ ПОНИМАЮТ

- а) капилляры
- б) только вены
- в) только артерии
- г) вены и артерии

Верный ответ: а

17. ПОД ЕМКОСТНЫМИ СОСУДАМИ ПОНИМАЮТ

- а) вены
- б) только магистральные артерии
- в) только сосуды сопротивления
- г) магистральные артерии и сосуды сопротивления

Верный ответ: а

18. ПРИ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НАБЛЮДАЕТСЯ КРОВОТОК В НАДБЛОКОВОЙ АРТЕРИИ АНТЕГРАДНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ИЗ АРТЕРИИ

- а) бассейна противоположной сонной
- б) одноименной общей сонной
- в) наружной сонной

г) подключичной Верный ответ: а

19.ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КЛАПАННОГО АППАРАТА ВЕН

а) регистрируется рефлюкс крови в ретроградном направлении

б) регистрируется рефлюкс крови в антеградном направлении

в) регистрируется отсутствие рефлюкса

г) регистрация рефлюкса невозможна Верный ответ: а

20.НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩЕЙСЯ ФОРМОЙ ДЕФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ СИФОНА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ЯВЛЯЕТСЯ ____ ИЗГИБ а) s-образный

б) угловой

в) петлеобразный

г) подковообразный Верный ответ: а

21.К ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ КОМПЕНСАТОРНЫМ МЕХАНИЗМАМ, СПОСОБСТВУЮЩИМ ВЕНОЗНОМУ ВОЗВРАТУ, ОТНОСЯТ

а) работу мышечно-венной помпы, сдавление вен фасциями

б) изменение давления крови в брюшной полости при акте дыхания

в) повышение давления в венах малого таза при акте дыхания

г) движение створок клапанов и изменение давления в полостях сердца во время сердечного цикла

Верный ответ: а

22.ТУРБУЛЕННЫЙ ПОТОК В НОРМЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В ЗОНАХ

а) деления артерий

б) соприкасающихся с костными структурами

в) расположенных внутри костных каналов

г) прилежащих к связкам и сухожилиям Верный ответ: а

23.ЛОКАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ АНЕВРИЗМАХ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

а) развитием турбулентного кровотока

б) повышением величины внутрипросветного давления

в) развитием эффекта «центрифуги»

г) снижением уровня периферического сопротивления

Верный ответ: а

24.ПО УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КРИТЕРИЯМ ГОМОГЕННАЯ БЛЯШКА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАК

а) однородная по структуре

б) сопровождающаяся кровоизлиянием

в) имеющая изъязвление

г) кальцинированная Верный ответ: а

25.ПРИЗНАКОМ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

НАЛИЧИЕ

а) коллатерализации кровотока по системе естественных анастомозов

б) перераспределения крови из артерий в вены минуя капиллярное русло

в) дилаторной реакции артериол, обусловленной функциональной активацией эндотелиального механизма регуляции сосудистого тонуса

г) функциональной активации шунтирующих капилляров с ограничением поступления объема крови в нутритивный отдел Верный ответ: а

Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

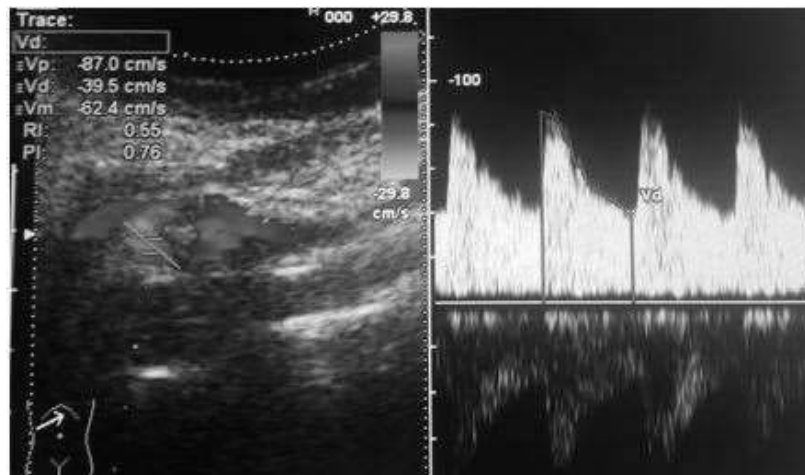
Пациентка 48 лет обратилась на консультацию к неврологу в связи с появившимися жалобами на головную боль, тошноту, головокружение при перемене положения тела и периодическое повышение АД до 170/100 мм. рт. ст. После неврологического осмотра была направлена на ультразвуковое исследование брахиоцефальных и интракраниальных артерий.

1.2. Изображение 1

1-1



1-2



Вопрос №1 Выполнена методика ультразвукового исследования (Изображение 1), которая называется:

- А: цветное дуплексное сканирование
- Б: ультразвуковая доплерография
- В: энергетическое доплеровское картирование
- Г: тканевое доплеровское картирование

Верный ответ: А

Вопрос №2 На эхограммах представлена _____ плоскость сканирования:

- А: продольная
- Б: поперечная
- В: косая
- Г: фронтальная

Верный ответ: А

Вопрос №3 При ультразвуковом исследовании пациентов с извитостями сонных артерий обязательным является использование _____ датчика для исключения «высоких» деформаций артерий:

- А: конвексного

- Б: линейного
 - В: секторного
 - Г: микроконвексного
- Верный ответ: А**

Вопрос №4 На эхограмме (Изображение 1-1) ВСА визуализируется:

- А: петлеобразная извитость (койлинг)
- Б: С-образная извитость
- В: S-образная извитость
- Г: перегиб (кинкинг)

Верный ответ: А

Вопрос №5 Критерием локальной гемодинамической значимости деформации ВСА является ускорение скоростных показателей в зоне ангуляции более чем в _____ раза по сравнению с проксимальным отделом ВСА:

- А: 2
- Б: 2,5
- В: 3,0
- Г: 3,5

Верный ответ: А

Вопрос №6 Оценка системной (региональной) гемодинамической значимости деформации ВСА основывается на изменении скоростных показателей и индексов периферического сопротивления при визуализации:

- А: СМА
- Б: ВСА
- В: ОСА
- Г: ЗМА

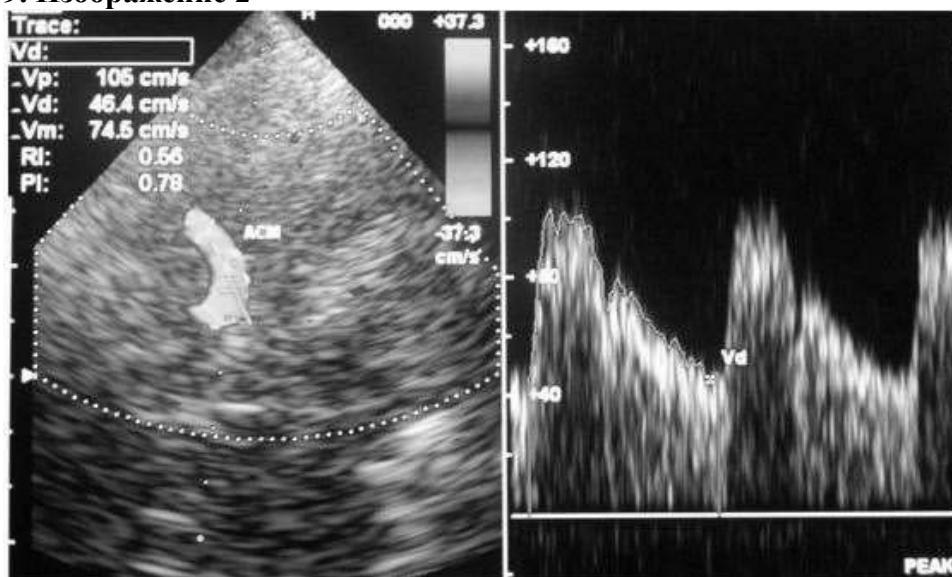
Верный ответ: А

Вопрос №7 При гемодинамически значимой извитости ВСА скоростные показатели дистальнее деформации снижены по сравнению с проксимальным отделом ВСА более _____ %:

- А: 20
- Б: 25
- В: 30
- Г: 35

Верный ответ: А

9. Изображение 2



Вопрос №8 На представленной эхограмме (Изображение 2) СМА на стороне петлеобразной извитости ВСА скоростные показатели:

А: в пределах нормы

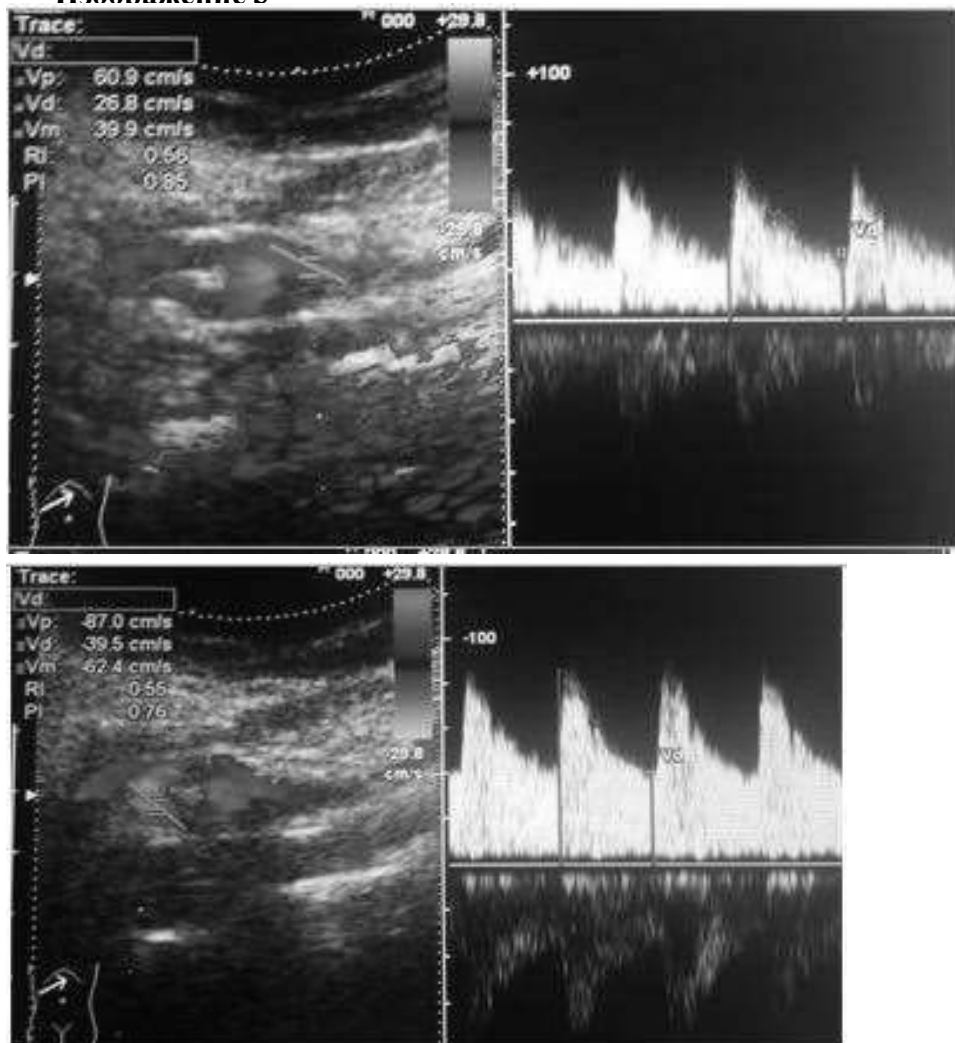
Б: снижены

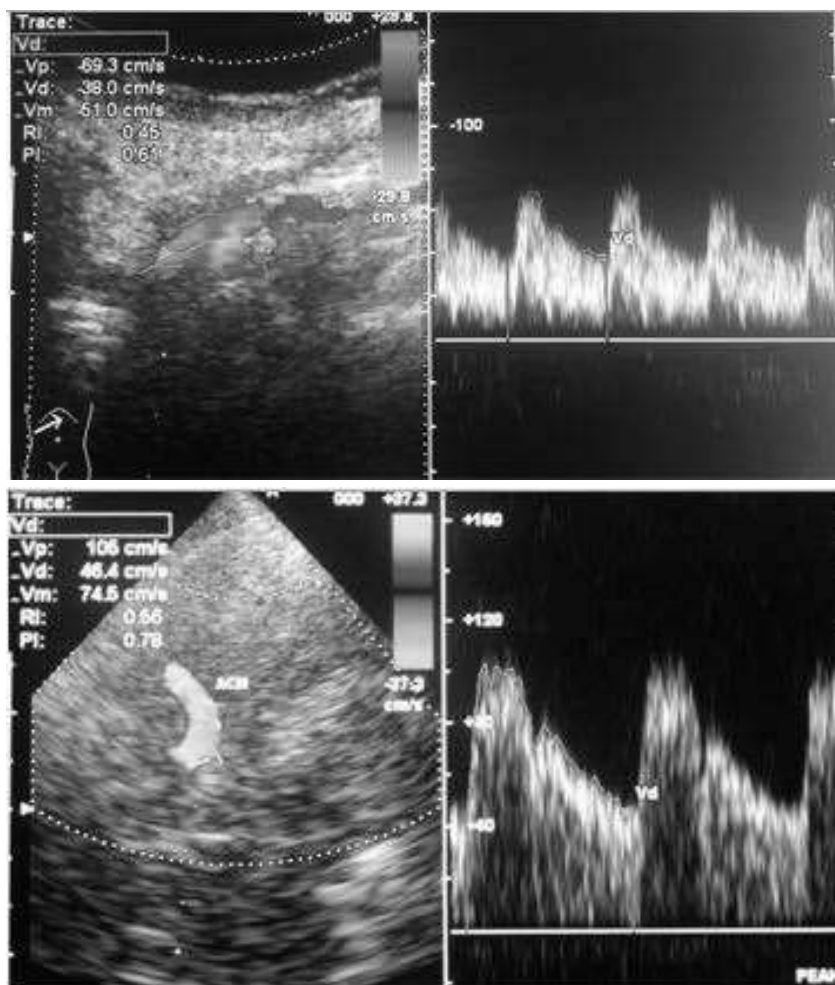
В: увеличены

Г: на нижней границе нормы

Верный ответ: А

11. Изображение 3





Вопрос №9 На основании оценки системной и локальной гемодинамики в зоне петлеобразной деформации ВСА при ультразвуковом исследовании (Изображение 3) можно сделать заключение о том, что извитость ВСА является:

А: гемодинамически незначимой

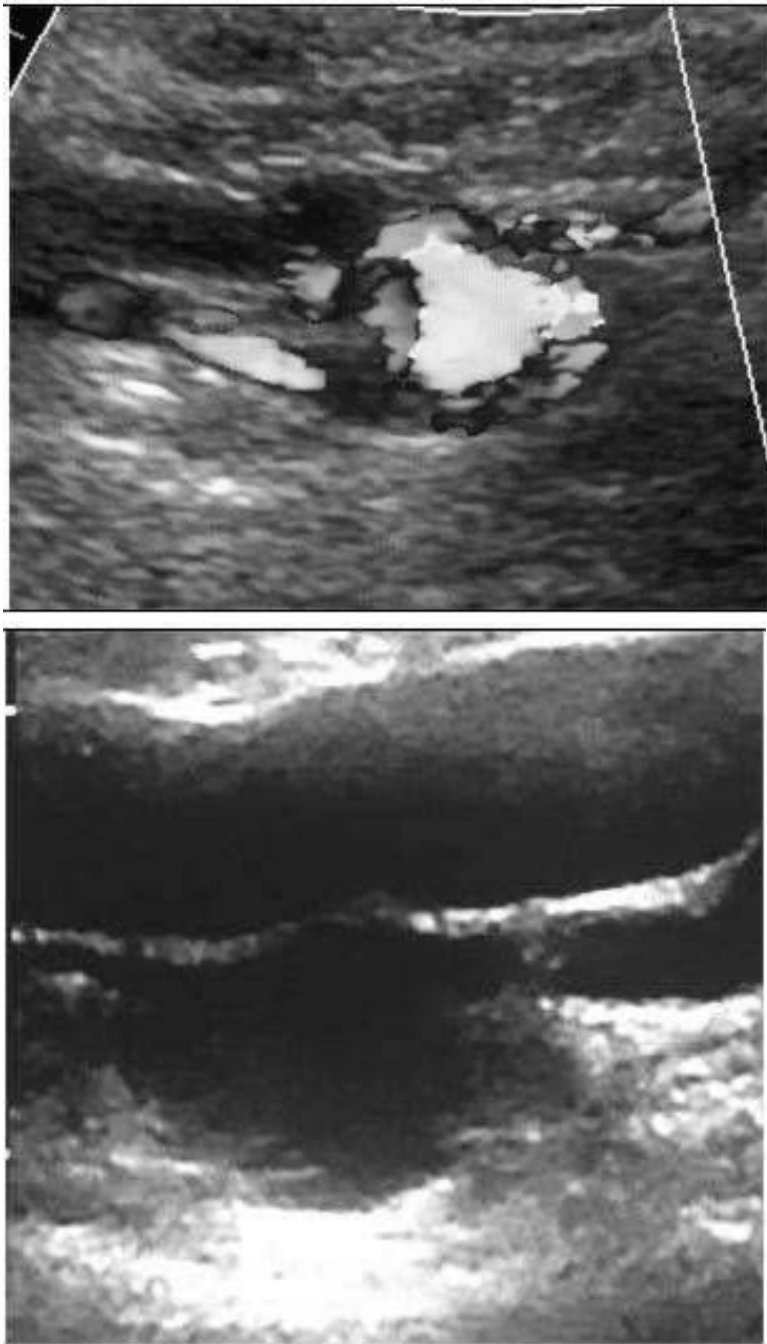
Б: гемодинамически значимой

В: врожденной

Г: приобретенной

Верный ответ: А

13. Изображение 4



Вопрос №10 На представленных эхограммах (Изображение 4) в зоне извитости ВСА визуализируется: А: аневризма

Б: бляшка

В: тромб

Г: диссекция **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Выявление в зоне деформации ВСА аневризмы, диссекции и пристеночного тромба является показанием к направлению пациента на экстренную консультацию: А: сосудистого хирурга

Б: невролога

В: терапевта

Г: кардиолога

Верный ответ: А

Вопрос №12 Основным методом динамического наблюдения за пациентами после оперативного лечения патологических извитостей сонных артерий является:

- А: цветное дуплексное сканирование
- Б: ультразвуковая доплерография
- В: магнитно-резонансная ангиография
- Г: компьютерная томографическая ангиография

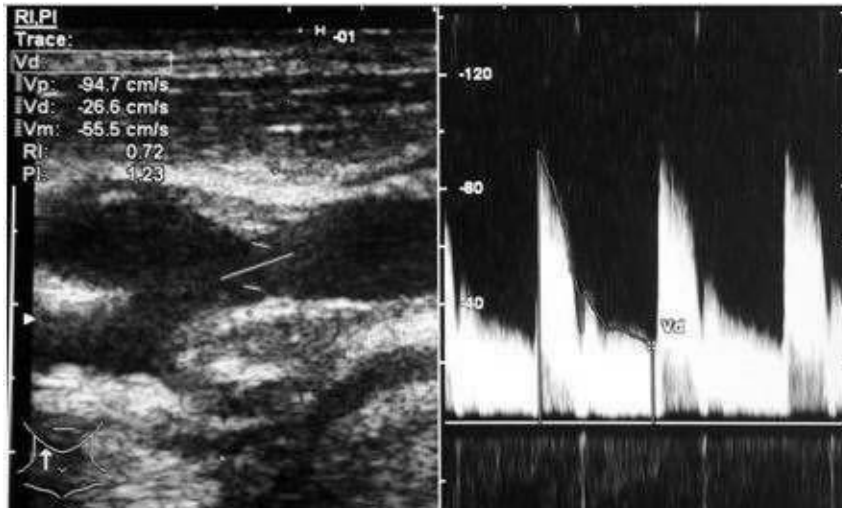
Верный ответ: А

Ситуационная задача 2

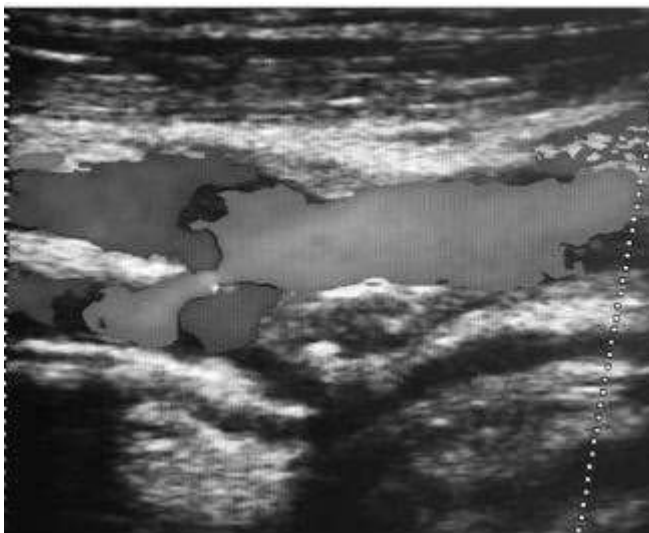
1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 52 лет обратилась на консультацию к кардиологу в связи с повышением АД и тахикардией, была направлена на ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий. **2. Слайд 1**



3. Слайд 2



Вопрос №1 Методикой ультразвукового исследования, соответствующей представленным изображениям (Слайд 1 и 2), является: А: цветное дуплексное сканирование

- Б: ультразвуковая доплерография
- В: энергетическое доплеровское картирование
- Г: тканевое доплеровское картирование

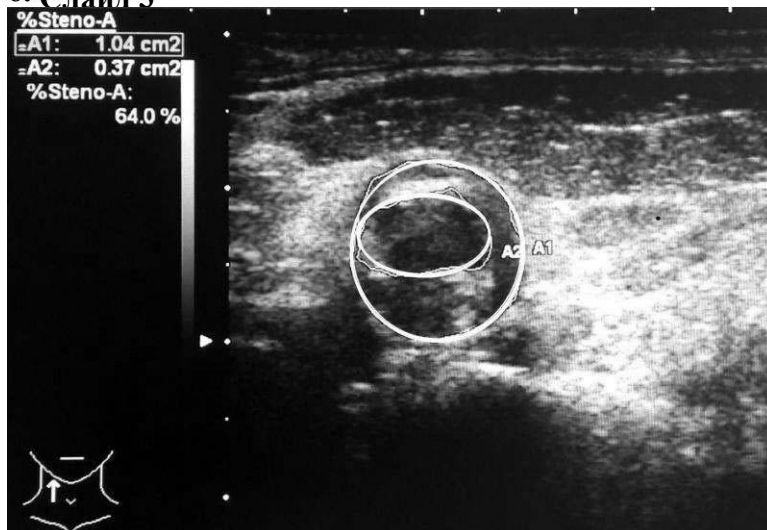
Верный ответ: А

Вопрос №2 На эхограмме (Слайд 2) представлена _____ плоскость сканирования: А: продольная

- Б: поперечная
- В: косая

Г: фронтальная **Верный ответ: А**

6. Слайд 3

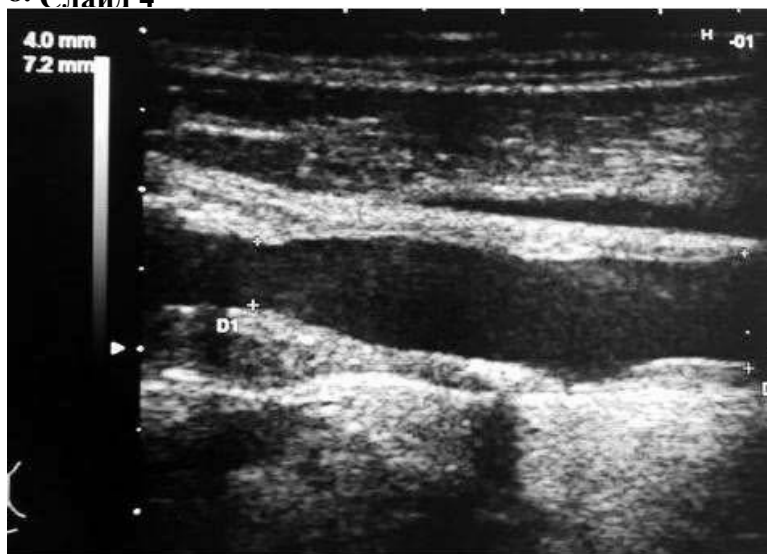


Вопрос №3 На эхограмме (Слайд 3) представлена _____ плоскость сканирования:

- А: поперечная
- Б: продольная
- В: косая
- Г: фронтальная

Верный ответ: А

8. Слайд 4



Вопрос №4 На представленной эхограмме (Слайд 4) определение степени стеноза ОСА проводится по методике: А: NASCET

- Б: ECST
- В: расчета площади стеноза
- Г: расчета скорости кровотока

Верный ответ: А

10. Слайд 5



Вопрос №5 На представленных эхограммах (Слайд 5) степень стеноза ОСА по методике ECST составила ____%:

А: 65

Б: 50

В: 55

Г: 60

Верный ответ: А

Вопрос №6 При расчете по методике NASCET степень стенозирования ОСА составила ____% (Слайд 4):

А: 44

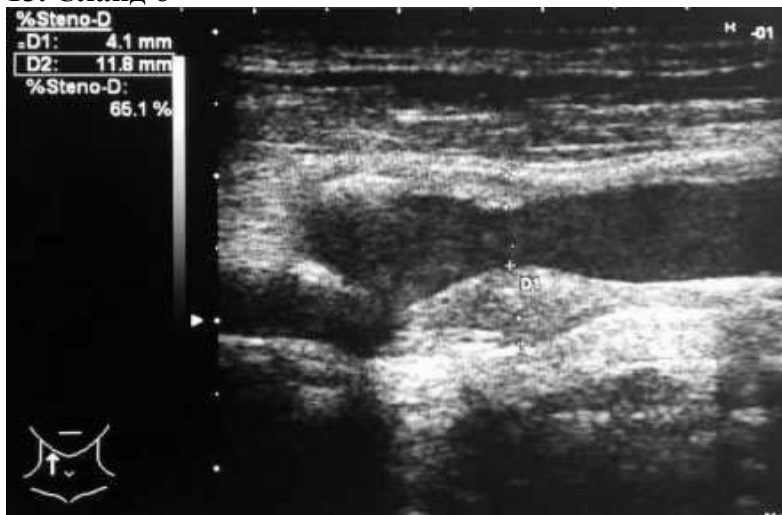
Б: 50

В: 55

Г: 60

Верный ответ: А

13. Слайд 6



Вопрос №7 По форме атеромы бляшка ОСА является (Слайд 3, 6):

А: циркулярной

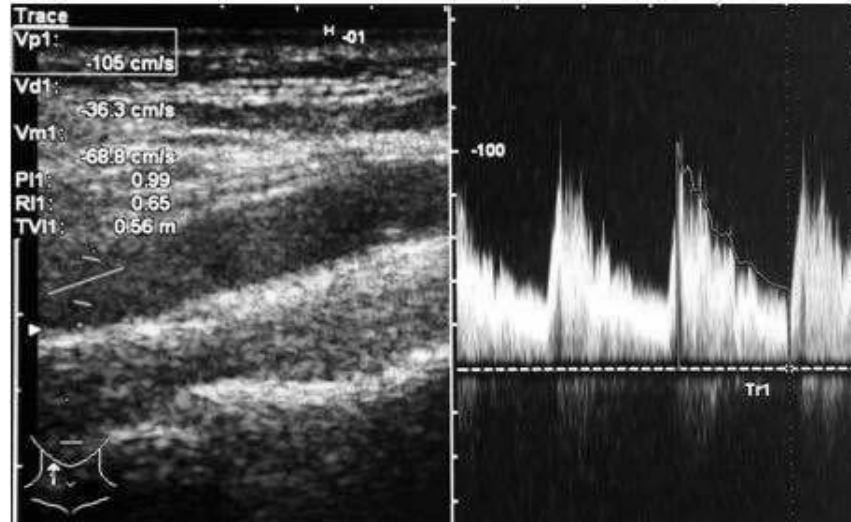
Б: локальной В: полуциркулярной Г: экранирующей **Верный ответ: А**

Вопрос №8 По структуре и эхогенности бляшка ОСА является (Слайд 1, 2):

- А: гетерогенной гипоехогенной
- Б: гетерогенной гиперэхогенной
- В: гомогенной гиперэхогенной
- Г: гомогенной гипоехогенной

Верный ответ: А

16. Слайд 7



Вопрос №9 На представленной эхограмме (Слайд 7) скоростные показатели и индексы периферического сопротивления по ВСА дистальнее зоны стеноза ОСА: А: не снижены

- Б: снижены
- В: повышены
- Г: на нижней границе нормы

Верный ответ: А

Вопрос №10 На основании выполненного ультразвукового исследования (Слайд 1, 4, 5, 7), включающего оценку степени стеноза ОСА методами ECST и NASCET, анализ скоростных показателей кровотока в зоне стеноза и в дистальном отделе ВСА, можно сделать заключение о наличии у пациента _____ стеноза ОСА:

- А: гемодинамически незначимого
- Б: гемодинамически значимого
- В: гемодинамически малозначимого
- Г: критического

Верный ответ: А

Вопрос №11 При определении показаний к хирургическому лечению стенозов сонных артерий предпочтительно оценивать степень стенозирования по:

- А: NASCET
- Б: ECST
- В: диаметру
- Г: площади

Верный ответ: А

Вопрос №12 Каротидная эндартерэктомия может быть рекомендована бессимптомным пациентам со стенозами сонных артерий _____%:

- А: 70-99
- Б: 40-49
- В: 50-59
- Г: 60-69

Верный ответ: А

Ситуационная задача 3

У больного 80 лет в анамнезе неоднократные транзиторные ишемические атаки. При исследовании экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий в области бифуркации общей сонной артерии выявлена пролонгированная (до 2,0 см) атеросклеротическая бляшка – циркулярная, гетерогенная, с гипозоногенным компонентом, с неровным контуром, кальцинаты по контуру, распространяющаяся на устье и проксимальный отдел внутренней сонной артерии, стенозирующая просвет максимально до 70-75% по диаметру сосуда.

Вопрос. Назовите УЗ-признаки атеросклеротической бляшки, которые могут вызвать транзиторную ишемическую атаку.

А. Степень стеноза, гипозоногенный компонент, кальцинаты по контуру, распространенность в проксимальный отдел внутренней сонной артерии

Б. Гипозоногенный компонент, кальцинаты по контуру, неровный контур

В. Неровный контур, степень стеноза, кальцинаты, протяженность атеросклеротической бляшки

Г. Протяженность атеросклеротической бляшки, гипозоногенный компонент, неровный **Верный ответ А Ситуационная задача 4**

Больной Х 72 лет предъявляет жалобы на отеки нижних конечностей, болезненность икр, уходящие под кожей вены нижних конечностей

Вопрос 1: Предположительный диагноз;

Вопрос 2: Инструментальный метод для уточнения диагноза;

Вопрос 3: Возможные осложнения данного заболевания;

Вопрос 4: Возможные методы профилактики и лечения;

Вопрос 5: Вероятная УЗИ-картина;

1) Варикозное расширение вен нижних конечностей;
2) УЗИ ЦДК вен нижних конечностей;
3) Тромбоз вен нижних конечностей, ТЭЛА;
4) Тугое бинтование нижних конечностей эластическими бинтами, хирургическая экстракция поражённых сосудов;

5) Вены большого диаметра, истончение их стенок, аневризматические изменения вен н/к, несостоятельность венозных клапанов;

Ситуационная задача 5

У пациентки жалобы – на постоянно холодные кисти рук, пульс удовлетворительного наполнения, до 66 в мин. При проведении цветового дуплексного сканирования артерий верхних конечностях выявлено- артерии :

-проходимы,

-диаметр не изменен

-прокрашиваются в режиме ЦДК

- кровотоки магистрально- неизмененный по подключичным артериям, подмышечным, плечевым

- кровотоки по лучевым и локтевым артериям – на доплерограмме- диастолическая составляющая только ретроградная и высокий индекс сосудистого сопротивления. **Верное заключение:- Спазм артерий верхних конечностей в дистальном отделе**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине
«Ультразвуковая диагностика в терапевтической практике»**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1 Способность к планированию и интерпретации инструментальных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «кардиология»

Цель промежуточной аттестации - определение уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины.

Результаты обучения по дисциплине соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Компоненты контроля и их характеристика

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	Традиционный
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, Индивидуальный
5.	Метод контроля	Собеседование (устный опрос), проверка практических навыков, стандартизированный контроль (тестовые задания с эталонами ответа, ситуационные задачи)

Критерии оценки методов контроля представлены в положениях о текущем контроле и промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачет Вопросы к промежуточной аттестации Компетенции: ПК-1

1. Основные физические принципы ультразвукового исследования. Биологические эффекты УЗ в тканях.

2. Устройство и виды сканеров для УЗ-исследований. Новые технологии в диагностическом ультразвуке.

3. Двухмерный метод УЗД – Метод В

4. Метод доплерографии

5. УЗ-диагностика диффузных поражений печени. УЗ-признаки стеатоза и цирроза печени.

Дифференциальная диагностика. Дополнительные методы и методики обследования пациентов.

6. УЗ-диагностика диффузных поражений печени. УЗ-признаки гепатита. Дополнительные методы и методики обследования пациентов.

7. УЗ-диагностика объемных образований в печени. УЗ-признаки опухоли и кист печени.

Дифференциальная диагностика. Дополнительные методы и методики обследования пациентов.

8. УЗ-диагностика объемных образований в печени. УЗ-признаки метастатического поражения печени. Дифференциальная диагностика. Дополнительные методы и методики обследования пациентов.

9. УЗ-диагностика поражения щитовидной железы. Тиреоидиты, узловые поражения.
признаки. Возрастные особенности.
10. УЗ-диагностика поражения щитовидной железы. Гипертериоз.
11. УЗ-диагностика поражения надпочечников. Возрастные особенности.
12. УЗ-диагностика поражения органов малого таза.
13. УЗ-диагностика пиелонефрита и гломерулонефрита
14. УЗ-диагностика мочекаменной болезни
15. УЗ-признаки подковообразной почки
16. УЗ-признаки поликистоза почки
17. УЗ-признаки цистита
18. Ультразвуковое исследование желудка.
19. Ультразвуковое исследование тонкого кишечника. Ультразвуковое исследование толстого кишечника.
20. Ультразвуковая оценка ветвей брюшной аорты.
21. Ультразвуковая анатомия молочной железы.
22. Диффузные заболевания молочных желез, основные УЗ-признаки, дифференциальный диагноз.
23. УЗ-признаки фиброаденомы молочной железы.
24. Очаговые образования молочных желез, оценка по системе BI-RADS, дифференциальный диагноз.
25. Дифференциальная диагностика образований околощитовидных желез.
26. УЗ-диагностика васкулитов.
27. УЗ-диагностика тромбоза.
28. УЗ-диагностика атеросклероза сонной артерии.
29. Стилл-синдром - классификация, УЗ-диагностика.
30. УЗ-признаки лимфаденопатии

Тесты для промежуточной аттестации

Выберите один или несколько правильных ответов

Компетенции: ПК-1

1. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

- а) линейного
 - б) конвексного
 - в) векторного
 - г) секторного
- Правильный ответ: а

2. КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ В _____ ДОППЛЕРОВСКОМ РЕЖИМЕ

- а) цветовом
 - б) спектральном
 - в) постоянно-волновом
 - г) пульсационном
- Правильный ответ: а

3. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

- а) линейного
 - б) конвексного
 - в) векторного
 - г) секторного
- Правильный ответ: а

4.УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

- а) конвексного
 - б) линейного
 - в) секторного
 - г) микроконвексного
- Правильный ответ: а

5.ДЛЯ АНАЛИЗА ОТРАЖЕННОГО ДОППЛЕРОВСКОГО СИГНАЛА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

- а) быстрое преобразование Фурье
 - б) переменных магнитных колебаний
 - в) суммации электрических колебаний
 - г) переменного электрического поля Петровского
- Правильный ответ: а

6.КАКОЙ ОПЕРАТОР-ЗАВИСИМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ В УРАВНЕНИИ ДОППЛЕРА ВЛИЯЕТ НА ТОЧНОСТЬ РАСЧЕТА СКОРОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ КРОВОТОКА? а) доплеровский угол

- б) линейная скорость кровотока
- в) направленность вектора скорости
- г) величина периферического сопротивления

Правильный ответ: а

7.МОЩНОСТЬ ОТРАЖЕННОГО ДОППЛЕРОВСКОГО СИГНАЛА ПРОПОРЦИОНАЛЬНА а) плотности клеточных элементов

- б) объемному кровотоку
- в) скорости кровотока
- г) Допплеровскому углу

Правильный ответ: а

8.УЛЬТРАЗВУКОМ ЯВЛЯЕТСЯ ЗВУК, ЧАСТОТА КОТОРОГО НЕ НИЖЕ а) 20000 Гц

- б) 15 кГц
- в) 1 МГц
- г) 30 Гц

Правильный ответ: а

9.ИНТЕНСИВНОСТЬ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ОРГАНА ОЦЕНИВАЮТ ПО ВЕЛИЧИНЕ а) объемной скорости кровотока

- б) скорости распространения пульсовой волны
 - в) давления крови
 - г) времени полного кругооборота кров
- Правильный ответ: а

10.УЛЬТРАЗВУК ОТРАЖАЕТСЯ ОТ ГРАНИЦЫ СРЕД, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧИЯ В

- а) акустическом сопротивлении
- б) упругости
- в) плотности

г) скорости распространения ультразвук

Правильный ответ: а

11.ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ РАССЧИТАТЬ РАССТОЯНИЕ ДО ОТРАЖАТЕЛЯ, НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ

- а) время возвращения сигнала
- б) амплитуду волны
- в) сопротивление среды
- г) поглощение волн

Правильный ответ: а

12.ЭХОГРАФИЧЕСКИЙ АРТЕФАКТ, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ В-ЛИНИЯМИ ПРИ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЭХОГРАФИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- а) хвост кометы
- б) акустическую тень
- в) дистальное усиление

г) боковой лепесток Правильный ответ: а

13.ПРОВЕДЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ОТ ДАТЧИКА В ТКАНИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА УЛУЧШАЕТ

- а) соединительная среда
- б) материал, гасящий ультразвуковые колебания
- в) более высокая частота ультразвука
- г) преломление Правильный ответ: а

14.УСРЕДНЕННАЯ СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА В МЯГКИХ

ТКАНЯХ СОСТАВЛЯЕТ (В М/С)

- а) 1540
- б) 1450
- в) 1620
- г) 1300

Правильный ответ: а

15.СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ а) средой

б) частотой

в) амплитудой

г) периодом Правильный ответ: а

16.ИЗЛУЧЕНИЕ ДОППЛЕРОВСКОГО СИГНАЛА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЛАГОДАРЯ а) обратному пьезоэффекту

б) распространению пульсовой волны

в) колебаниям магнитного поля

г) распространению магнитного колебания Правильный ответ: а

17.УЛЬТРАЗВУК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- а) продольную механическую волну
- б) поперечную механическую волну
- в) электромагнитную волну

г) поток заряженных части Правильный ответ: а

18.К УПРУГИМ ВОЛНАМ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ, ПРОДОЛЬНО РАСПРОСТРАНЯЮЩИМСЯ В СРЕДЕ И СОЗДАЮЩИМ В НЕЙ МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ, ОТНОСЯТ

- а) ультразвуковые волны
- б) электромагнитные резонансные колебания
- в) инфракрасные излучения
- г) лазерные излучения Правильный ответ: а

19.В МЕДИЦИНЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЧАСТОТАМИ В ПРЕДЕЛАХ

- а) от 2 до 30 МГц
- б) от 100 до 500 КГц
- в) от 2 до 50 ГГц

г) от 100 до 180 МГц Правильный ответ: а

20.ЦВЕТОВОЙ ДОППЛЕР ОКРАШИВАЕТ ПОТОК, ИДУЩИЙ ОТ ДАТЧИКА, В

ЦВЕТ

- а) синий
- б) красный
- в) пестрый
- г) зеленый

Правильный ответ: а

21.ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОГРЕШНОСТЬ РАСЧЕТА СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВОТОКА МИНИМАЛЬНА ПРИ ВЕЛИЧИНЕ ДОППЛЕРОВСКОГО УГЛА РАВНОЙ а) 0°

б) 60°

в) 90°

г) 45°

Правильный ответ: а

22.ОСНОВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЕЛИЧИНУ ДОППЛЕРОВСКОГО СДВИГА ЧАСТОТ ОКАЗЫВАЕТ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

а) эритроцитов

б) эозинофилов

в) базофилов

г) тромбоцитов Правильный ответ: а

23.ЦВЕТОВОЙ ДОППЛЕР ОКРАШИВАЕТ ПОТОК, ИДУЩИЙ К ДАТЧИКУ, В

ЦВЕТ

а) красный

б) синий

в) зеленый

г) пестрый

Правильный ответ: а

24.СВОЙСТВА СРЕДЫ, ЧЕРЕЗ КОТОРУЮ ПРОХОДИТ УЛЬТРАЗВУК, ОПРЕДЕЛЯЕТ а) сопротивление

б) интенсивность

в) амплитуда

г) частота

Правильный ответ: а

25.УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДАТЧИКОМ _____ ФОРМАТА

а) конвексного

б) линейного

в) секторного

г) микроконвексного Правильный ответ: а

26.ЭХОГЕННОСТЬ ПАРЕНХИМ ПЕЧЕНИ И СОСУДИСТЫЙ РИСУНОК ПРИ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ:

а) эхогенность не изменена, сосудистый рисунок четкий;

б) эхогенность понижена, сосудистый рисунок "обеднен";

в) четкая визуализация сосудистого рисунка, эхогенность смешанная;

г)"обеднение" сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени;

Верный ответ: г

27. АТРОФИЧЕСКИЙ ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ :

а) уменьшением размеров печени и асцитом;

б) неоднородной структурой печеночной ткани и спленомегалией;

в) признаками портальной гипертензии;

г) варикозным расширением вен пищевода. Верный ответ: а

28.ОСТРЫЕ ГЕПАТИТЫ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ СОПРОВОЖДАЮТСЯ:

а) увеличением размеров печени, понижением эхогенности паренхимы, уменьшением количества трабекулярных структур по периферии;

б) увеличением размеров печени, повышением эхогенности паренхимы;

в) уменьшением размеров печени с повышением эхогенности паренхимы;

г) нормальными размерами печени, появлением неоднородности паренхимы с нарушением архитектоники печени. Верный ответ: а

29. ПРИЗНАКИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА НАЧАЛЬНЫХ ЕЕ ЭТАПАХ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) увеличение размеров печени и селезенки с расширением воротной вены
- б) уменьшение размеров печени при увеличенной селезенке с нормальным состоянием воротной вены
- в) нормальное состояние печени при увеличении селезенки и уменьшением просвета воротной вены
- г) увеличение левой доли печени и селезенки с повышением их эхогенности

Верный ответ: а

30. ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КИСТ ПЕЧЕНИ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА:

- а) определении округлых гипоэхогенных или анэхогенных образований с четкими контурами располагающимися в паренхиме печени;
- б) определении солидных структур в паренхиме печени;
- в) определении неоднородных образований полиморфной эхоструктуры с четкими контурами;
- г) определении инфильтративных изменений с различной степенью плотности

Верный ответ: а

31. ЭХИНОКОККОВАЯ КИСТА ПЕЧЕНИ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- а) определением округлой инкапсулированной кисты с пристеночным образованием;
- б) определением солидного образования печени;
- в) неоднородным образованием печени;
- г) увеличением размеров печени.

Верный ответ: а

32. МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ В УЗ ИЗОБРАЖЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ:

- а) полиморфной картиной с округлыми образованиями различной эхогенности и структуры нарушающих архитектонику строения печени;
- б) определением округлых кистозных образований с четкими контурами;
- в) повышением эхогенности ткани печени с неровностью его контура;
- г) повышенным поглощением УЗ колебаний и ухудшением получаемого изображения.

Верный ответ: а

33. АНАТОМИЧЕСКИ В ПЕЧЕНИ ВЫДЕЛЯЮТ:

- а) 8 сегментов;
- б) 6 сегментов;
- в) 7 сегментов;
- г) 5 сегментов; Верный ответ: а

34. К ВАЖНЕЙШИМ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКАМ РАЗРЫВА ПЕЧЕНИ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА НЕ ОТНОСИТСЯ:

- а) локальное повреждение контура (капсулы) печени;
- б) гипо-анэхогенное образование в паренхиме печени часто с нечеткими контурами;
- в) наличие свободного газа в брюшной полости;
- г) наличие нарастающего количества свободной жидкости в брюшной полости;

Верный ответ: в

35. С ПОМОЩЬЮ УЗИ СРЕДИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЯВЛЯЕТСЯ

- а) ангиомиолипома
- б) фиброма
- в) гемангиома

г) лейомиома

Верный ответ: а

36.ПРИ УЗИ ПАЦИЕНТА С ГИДРОНЕФРОЗОМ ВЫЯВЛЯЮТ

а) расширение элементов чашечно - лоханочных структур в сочетании с истончением паренхимы

б) увеличение почек в объеме, с расширением лоханки более 3 см, визуализация мочеточника, расширенного в верхней трети при сохраненной паренхиме

в) расширение чашечек до 1,5 см и более при сохраненной паренхиме

г) расширение мочеточника

Верный ответ: а

37.ХАРАКТЕРНЫМ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ СИМПТОМОМ ИНВАЗИВНОГО РОСТА ОПУХОЛИ ПОЧКИ ЯВЛЯЕТСЯ

а) нечеткость границ

б) резкая неоднородность структуры опухоли

в) анэхогенная зона с неровным контуром

г) анэхогенный ободок

Верный ответ: а

38.МИНИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР КОНКРЕМЕНТА В ПОЧКЕ, ВЫЯВЛЯЕМОГО С ПОМОЩЬЮ УЗ АППАРАТА СРЕДНЕГО КЛАССА, СОСТАВЛЯЕТ (В ММ) а) 4

б) 2

в) 1

г) 8

Верный ответ: а

39.ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ

а) биопсию почки под контролем УЗИ

б) УЗИ с контрастированием

в) компьютерную томографию

г) внутривенную урографию

Верный ответ: а

40.ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ ОПУХОЛИ ВИЛЬМСА У ВЗРОСЛЫХ ПРОЯВЛЯЕТСЯ В

а) тенденции к некрозу с образованием кистозных полостей

б) резкой неоднородности структуры с петрификацией

в) наличии анэхогенного ободка

г) массивной кальцинации опухоли

Верный ответ: а

41. КОНКРЕМЕНТ ПОЧКИ, ОКРУЖЕННЫЙ ЖИДКОСТЬЮ, РАЗМЕРОМ 3-4 ММ И БОЛЕЕ

а) всегда дает акустическую тень

б) акустическую тень дает только при наличии конкрементов мочевой кислоты

в) акустическую тень дает только при наличии конкрементов щавелевой кислоты г)

не дает акустической тени

Верный ответ: а

42.ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНКРЕМЕНТА В МОЧЕТОЧНИКЕ ЗАВИСИТ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

ОТ

а) степени наполнения мочеточника жидкостью

б) размера конкремента

в) химического состава конкремента

г) уровня обструкции мочеточника конкрементом

Верный ответ: а

43. НЕФРОСКЛЕРОЗ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ЧАЩЕ

- а) асимметричен
- б) сопровождается гидронефротической трансформацией почек
- в) сопровождается понижением эхогенности паренхимы
- г) симметричен

Верный ответ: а

44. К УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКАМ КСАНТОГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ОТНОСЯТ

- а) опухолевидные структуры в паренхиме
- б) синдром «выделяющихся пирамидок»
- в) множественные петрификаты в паренхиме
- г) синдром гиперэхогенных пирамид

Верный ответ: а

45. ПРИСТЕНОЧНОЕ, НЕСМЕЩАЕМОЕ ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ ВЫСОКОЙ ЭХОГЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЕ С ЧЕТКОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ТЕНЬЮ В МОЧЕТОЧНИКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) конкрементом
- б) опухолью
- в) уретероцеле
- г) зоной воспаления

Верный ответ: а

46. ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ МОЖЕТ ДАВАТЬ

- а) появление синдрома «выделяющихся пирамидок»
- б) двустороннее увеличение почек с отеком паренхимы, снижение эхогенности паренхимы
- в) уменьшение почек со снижением эхогенности коркового слоя паренхимы
- г) одностороннее увеличение почки с гиперэхогенными множественными включениями в паренхиме

Верный ответ: а

47. БЕЗ ПРИЗНАКОВ ХПН ХРОНИЧЕСКИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ

- а) может не давать ультразвуковых изменений
- б) дает двустороннее увеличение почек и снижение эхогенности паренхимы
- в) дает уменьшение почек с двух сторон с повышением эхогенности коркового слоя
- г) следует дифференцировать с ангиомиолипомой

Верный ответ: а

48. ДИВЕРТИКУЛОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) мешотчатое выпячивание стенки мочевого пузыря с образованием связанной с ним полости
- б) мешковидное выпячивание мочеточника в полость мочевого пузыря
- в) полиповидное разрастание в области устья мочеточника с деформацией пузыря
- г) расширение урахуса на всем протяжении

Верный ответ: а

49. УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКОМ ПРОРАСТАНИЯ ОПУХОЛЬЮ СТЕНКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ СЧИТАЮТ

- а) неровность наружного слоя стенки пузыря в зоне опухолевого поражения
- б) нарушение пассажа мочи
- в) макрогематурия
- г) микрогематурия

Верный ответ: а

50. ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ НАЗЫВАЮТ ОПУХОЛЬ

- а) доброкачественную надпочечника
- б) злокачественную надпочечника
- в) доброкачественную почки
- г) злокачественную почки

Верный ответ: а

51.ЛОКАЛЬНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ЭХОГЕННОСТИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ _____ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- а) атрофической формы хронического аутоиммунного тиреоидита
- б) зоба диффузного эутиреоидного
- в) диффузного токсического зоба
- г) узлового зоба

Верный ответ: а

52.УМЕНЬШЕНИЕ ОДНОГО ИЗ ОТДЕЛОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ВЫЯВЛЕННОЕ ПРИ УЗИ, МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О/ОБ

- а) гипоплазии железы
- б) гиперплазии железы
- в) диффузном токсическом зобом
- г) узловым зобом

Верный ответ: а

53.ПРИ ДИФфуЗНОМ ЗОБЕ РАЗМЕРЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ а) увеличены

- б) уменьшены
- в) нормальные
- г) зависят от уровня гормонов

Верный ответ: а

54. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС В ЩИТОВИДНОЙ

ЖЕЛЕЗЕ ОПТИМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ СОЧЕТАНИЕ

- а) УЗИ и пункционной биопсии с морфологической верификацией
- б) определения гормонов щитовидной железы и рентгенологического исследования

органов шеи

- в) УЗИ и КТ
- г) УЗИ и сцинтиграфии щитовидной железы

Верный ответ: а

55. МНОЖЕСТВЕННЫЕ КАЛЬЦИФИКАТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ХАОТИЧНО В ГИПОЭХОГЕННОМ УЗЛЕ, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- а) злокачественного образования
- б) доброкачественного образования
- в) злокачественного и доброкачественного образований
- г) дегенеративного изменения

Верный ответ: а

56. ПРИ ДИФфуЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ УЗИ С ЦВЕТОВЫМ ДОПЛЕРОВСКИМ

КАРТИРОВАНИЕМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- а) тотальным усилением паренхиматозного кровотока в виде симптома «пожара»
- б) усилением паренхиматозного кровотока в виде единичных светящихся точек
- в) появлением локальной гиперваскуляризации в виде островков паренхимы с

усиленным кровотоком

- г) отсутствием или минимальным паренхиматозным кровотоком

Верный ответ: а

57. УСИЛЕНИЕ ВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНО

- а) повышением гормональной активности
- б) понижением гормональной активности
- в) любой гормональной активностью
- г) отсутствием гормональной активности

Верный ответ: а

58. ЭХОГРАФИЧЕСКИ ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХАРАКТЕРНО _____ ОБРАЗОВАНИЕ

- а) гипозоногенное
- б) гиперзоногенное
- в) анэзоногенное
- г) изоэзоногенное

Верный ответ: а

59. ПРИ НАЛИЧИИ УЗЛОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ TI-RADS 2 РАЗМЕРОМ ДО 1 СМ ПО ДАННЫМ УЗИ ПОКАЗАНО ПРОВЕДЕНИЕ

- а) УЗИ через 6 месяцев
- б) срочной биопсии
- в) плановой биопсии
- г) тиреосцинтиграфии с натрия пертехнетат ^{99m}Tc

Верный ответ: а

60. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДУЕТ ПРОВЕСТИ, ЕСЛИ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ УСТАНОВЛЕН TI-RADS 4?

а) пункционная биопсия под ультразвуковым контролем с морфологической верификацией

- б) скintiграфия щитовидной железы
- в) ультразвуковое исследование через 3-6 месяцев
- г) определение гормонов щитовидной железы и компьютерная томография шеи

Верный ответ: а

61. К ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ ОПУХОЛЯМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТНОСЯТ

- а) инвазивную протоковую карциному
- б) липому молочной железы
- в) папиллому молочной железы
- г) кисту молочной железы

Верный ответ: а

62. ФИБРОАДЕНОМА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОБРАЗОВАНИЕ

- а) гипозоногенное с четкой фиброзной капсулой
- б) гиперзоногенное без капсулы
- в) гиперзоногенное с дорсальным усилением
- г) анэзоногенное

Верный ответ: а

63. ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЗИ, ХАРАКТЕРНО _____ ОБРАЗОВАНИЕ, С _____ КОНТУРАМИ а) гипозоногенное, неровными

- б) гиперзоногенное, ровными
- в) анэзоногенное, ровными
- г) изоэзоногенное, ровными

Верный ответ: а

64. ИНФИЛЬТРАТИВНО-ОТЕЧНУЮ ФОРМУ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НЕОБХОДИМО В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С а) диффузной формой мастита

- б) фиброаденоматозом
- в) фиброаденоматозом

г) посттравматическими изменениями

Верный ответ: а

65. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ _____ КВАДРАНТ а) верхне-наружный

б) нижне-наружный

в) нижне-внутренний

г) верхне-внутренний

Верный ответ: а

66. МНОЖЕСТВЕННЫЕ КАЛЬЦИФИКАТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ХАОТИЧНО В ГИПОЭХОГЕННОМ УЗЛЕ, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

а) злокачественного образования

б) доброкачественного образования

в) злокачественного и доброкачественного образований

г) дегенеративного изменения

Верный ответ: а

67. ДЛЯ КИСТЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЗИ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ

а) округлой формы образования с дорсальным усилением

б) образования неправильной формы без дорсального усиления

в) образования неправильной формы с нечеткими контурами

г) образования округлой формы без дорсального усиления

Верный ответ: а

68. АКУСТИЧЕСКАЯ ТЕНЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЗА ГИПОЭХОГЕННЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ

а) злокачественной опухоли

б) кисте(в) фиброаденоме

г) доброкачественной опухоли

Верный ответ: а

69. ДЛЯ СФОРМИРОВАВШЕГОСЯ АБСЦЕССА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХАРАКТЕРНО

а) наличие кистозного образования неоднородной структуры с неровными, иногда утолщенными стенками

б) наличие только участка гипоехогенной структуры с нечеткими контурами

в) повышение эхогенности железистой ткани, расширение млечных протоков

г) наличие участка гипоехогенной структуры с нечеткими контурами на фоне повышения эхогенности железистой ткани

Верный ответ: а

70. ИЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ К ПРЕДРАКОВЫМ СОСТОЯНИЯМ

ОТНОСЯТ

а) узловую форму фиброзно-кистозной мастопатии

б) узловую форму мастита

в) диффузную форму фиброзно-кистозной мастопатии

г) стеатонекроз

Верный ответ: а

71. ЛИМФАТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ СОСТАВЛЯЮТ

а) лимфатические узлы, лимфатические сосуды, селезенка, миндалины и отдельные скопления лимфоидных фолликулов

б) региональные лимфоузлы, селезенка, тимус, миндалины

в) лимфатические узлы, костный мозг, тимус, селезенка

г) лимфатические узлы, селезенка

Верный ответ: а

72. К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННУЮ АДЕНОПАТИЮ ОТНОСЯТ
- а) шаровидную форму и отсутствие дифференциации составных частей лимфоузла
 - б) шаровидную форму и четкие контуры
 - в) увеличение размеров лимфатического узла
 - г) отсутствие дифференциации составных частей лимфоузла
- Верный ответ: а
73. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАРТИНА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В НОРМЕ
- а) представляет гипоехогенный корковый слой и гиперэхогенный центр
 - б) неотличима от окружающих тканей
 - в) представляет гиперэхогенную линейную структуру
 - г) представляет округлое гипоехогенное образование
- Верный ответ: а
74. МНОЖЕСТВЕННЫЕ КАЛЬЦИФИКАТЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ХАОТИЧНО В ГИПОЭХОГЕННОМ ЛИМФАТИЧЕСКОМ УЗЛЕ, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
- а) злокачественного образования
 - б) доброкачественного образования
 - в) злокачественного и доброкачественного образований
 - г) дегенеративного изменения
- Верный ответ: а
75. В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ НОРМАЛЬНЫМ РАЗМЕРОМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИНЯТО СЧИТАТЬ (В ММ) а) 10
- б) 0,5
 - в) 20
 - г) 15
- Верный ответ: а
76. В НОРМЕ В СОСУДЕ ПРИ ДОПЛЕРОГРАФИИ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ТЕЧЕНИЕ ПОТОКА:
- а) ламинарное
 - б) турбулентное
 - в) смешанное
 - г) все верно
 - д) все неверно
- Верный ответ: а
77. ТУРБУЛЕНТНОЕ ТЕЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ:
- а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.
 - б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом
 - в) малого количества вихрей разного размера с нарастанием скорости
 - г) малого количества вихрей разного размера с убыванием скорости
 - д) вихрей одинакового размера
- Верный ответ: а
78. ТУРБУЛЕНТНОЕ ТЕЧЕНИЕ РАЗВИВАЕТСЯ В СОСУДАХ С:
- а) нормальным просветом
 - б) сужением менее 60% просвета
 - в) сужением более 60% просвета
 - г) сужением менее 30% просвета
 - д) сужением более 30% просвета
- Верный ответ: в
79. ПОЗВОНОЧНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ ОТ:
- а) подключичной артерии
 - б) плечевого ствол
 - в) дуги аорты

г) грудного отдела аорты

д) брюшного отдела аорты Верный ответ: а

80. ПОД ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТЬЮ КРОВОТОКА ПОНИМАЮТ

а) перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке

б) количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек

в) быстроту движения конкретных частиц и переносимых её веществ

г) массу крови в кг/мин или г/сек

Верный ответ: а

81. ИЗМЕНЕНИЕ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В ОБЛАСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА

БОЛЕЕ 95% СОСТАВЛЯЕТ ____ СМ/СЕК

а) 400-500

б) 120-130

в) 180-230

г) 40

Верный ответ: а

82. В НОРМЕ ТИП КРОВОТОКА ПО ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

г) коллатерально-измененный Верный ответ: а

83. К ПРИЗНАКАМ ТРОМБОЗА ВЕН КОНЕЧНОСТЕЙ ОТНОСЯТ

а) отрицательную пробу с компрессией, в просвете - эхогенные массы, отсутствие доплеровских сигналов в просвете

б) отсутствие окрашивания венозного потока в сосуде

в) отрицательную пробу с компрессией, отсутствие окрашивания венозного потока в сосуде

г) отсутствие визуализации сосуда Верный ответ: а

84. К СИСТЕМЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОТНОСЯТ

а) малую подкожную и большую подкожную вены

б) задние большеберцовые вены

в) только малую подкожную вену

г) только большую подкожную вену Верный ответ: а

85. ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ В ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ РЕГИСТРИРУЕТСЯ _____ ТИП КРОВОТОКА а) коллатеральный

б) магистральный

в) коллатерально-измененный

г) смешанный Верный ответ: а

86. В НОРМЕ КРОВОТОК В АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОБЛАДАЕТ _____ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ

а) высоким

б) низким

в) очень низким

г) незначимым Верный ответ: а

87. К ПРИЗНАКАМ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ПРОСВЕТА ВЕНЫ ПРИ ОККЛЮЗИВНОМ

ФЛЕБОТРОМБОЗЕ ОТНОСЯТ ПОЯВЛЕНИЕ

а) цветовых и доплеровских сигналов среди эхогенных масс

- б) цветовых сигналов среди экзогенных масс
- в) анэхогенных каналов реканализации
- г) просвета сосуда Верный ответ: а

88.ПОД ОБЪЕМНОЙ СКОРОСТЬЮ КРОВОТОКА ПОНИМАЮТ

- а) количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек
- б) быстроту движения конкретных частиц и переносимых её веществ
- в) перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке
- г) массу крови в кг/мин или г/сек Верный ответ: а

89.К ПОКАЗАТЕЛЯМ, КОТОРЫЕ УЧИТЫВАЮТ В РАСЧЕТЕ ИНДЕКСА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (RI), ОТНОСЯТ СКОРОСТЬ КРОВОТОКА

- а) V_{max} – максимальную систолическую, V_{min} – конечную диастолическую
 - б) ТАМХ - усредненную по времени максимальную
 - в) только V_{max} – максимальную систолическую
 - г) только V_{min} – конечную диастолическую Верный ответ: а
- #### 90.АРТЕРИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, КОТОРЫЕ ОБСЛЕДУЕТ ВРАЧ УЗИ, ЯВЛЯЮТСЯ
- а) общая бедренная, поверхностная бедренная, глубокая бедренная, подколенная, берцовые артерии и тыльная артерия стопы
 - б) общая бедренная, поверхностная бедренная, глубокая бедренная, подколенная, берцовые артерии
 - в) общая бедренная, поверхностная бедренная, подколенная, передние и задние берцовые артерии
 - г) только магистральные сосуды Верный ответ: а

91.ПОД ОБМЕННЫМИ СОСУДАМИ ПОНИМАЮТ

- а) капилляры
- б) только вены
- в) только артерии
- г) вены и артерии Верный ответ: а

92.ПОД ЕМКОСТНЫМИ СОСУДАМИ ПОНИМАЮТ

- а) вены
- б) только магистральные артерии
- в) только сосуды сопротивления
- г) магистральные артерии и сосуды сопротивления Верный ответ: а

93.ПРИ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НАБЛЮДАЕТСЯ КРОВОТОК В

НАДБЛОКОВОЙ АРТЕРИИ АНТЕГРАДНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ИЗ _____ АРТЕРИИ

- а) бассейна противоположной сонной
- б) одноименной общей сонной
- в) наружной сонной
- г) подключичной Верный ответ: а

94.ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КЛАПАННОГО АППАРАТА ВЕН

- а) регистрируется рефлюкс крови в ретроградном направлении
- б) регистрируется рефлюкс крови в антеградном направлении
- в) регистрируется отсутствие рефлюкса
- г) регистрация рефлюкса невозможна Верный ответ: а

95.НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩЕЙСЯ ФОРМОЙ ДЕФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ СИФОНА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ЯВЛЯЕТСЯ ____ ИЗГИБ а) s-образный

- б) угловой

в) петлеобразный

г) подковообразный Верный ответ: а

96. К ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ КОМПЕНСАТОРНЫМ МЕХАНИЗМАМ, СПОСОБСТВУЮЩИМ ВЕНОЗНОМУ ВОЗВРАТУ, ОТНОСЯТ

а) работу мышечно-венной помпы, сдавление вен фасциями

б) изменение давления крови в брюшной полости при акте дыхания

в) повышение давления в венах малого таза при акте дыхания

г) движение створок клапанов и изменение давления в полостях сердца во время сердечного цикла

Верный ответ: а

97.ТУРБУЛЕННЫЙ ПОТОК В НОРМЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В ЗОНАХ

а) деления артерий

б) соприкасающихся с костными структурами

в) расположенных внутри костных каналов

г) прилежащих к связкам и сухожилиям Верный ответ: а

98.ЛОКАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ АНЕВРИЗМАХ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

а) развитием турбулентного кровотока

б) повышением величины внутрипросветного давления

в) развитием эффекта «центрифуги»

г) снижением уровня периферического сопротивления Верный ответ: а

99.ПО УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КРИТЕРИЯМ ГОМОГЕННАЯ БЛЯШКА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАК

а) однородная по структуре

б) сопровождающаяся кровоизлиянием

в) имеющая изъязвление

г) кальцинированная Верный ответ: а

100.ПРИЗНАКОМ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

НАЛИЧИЕ

а) коллатерализации кровотока по системе естественных анастомозов

б) перераспределения крови из артерий в вены минуя капиллярное русло

в) дилаторной реакции артериол, обусловленной функциональной активацией эндотелиального механизма регуляции сосудистого тонуса

г) функциональной активации шунтирующих капилляров с ограничением поступления объема крови в нутритивный отдел Верный ответ: а

Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 45 лет направлена врачом-гинекологом на УЗИ молочных желез.

1.2. Жалобы На образование правой молочной железы.

1.3. Анамнез заболевания

При самостоятельном обследовании молочных желез выявлено пальпируемое образование.

Обратилась в женскую консультацию по месту жительства, отправлена на УЗИ молочных желез.

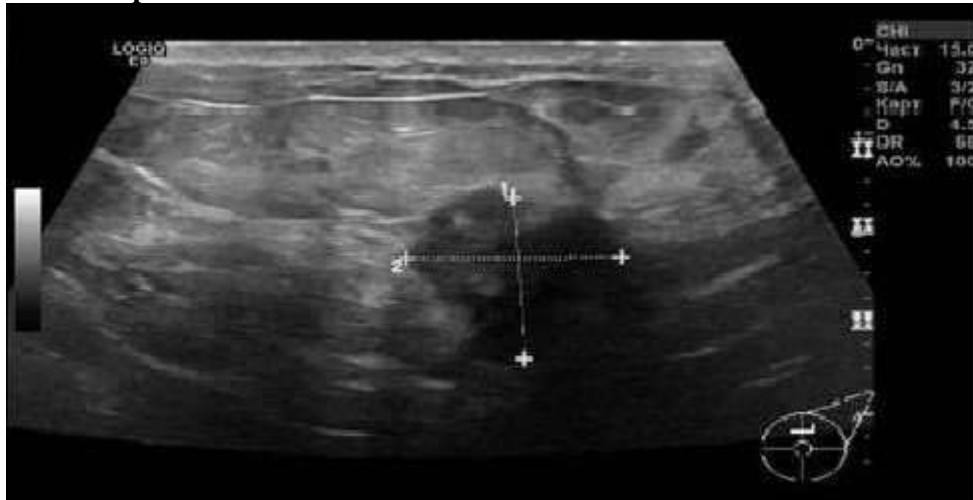
1.4. Анамнез жизни

Курение – 20 лет 1-2 пачки в день. У матери – рак молочной железы в 65 лет. **1.5.**

Объективный статус

Пальпируемое округлое образование правой молочной железы

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
- Б: м-режим В: доплерография Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: молочная
- Б: щитовидная
- В: подчелюстная
- Г: поджелудочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Эхогенность молочной железы на сонограмме:

- А: диффузно-неоднородная
- Б: гипозоногенная
- В: гиперэхогенная
- Г: анэхогенная

Верный ответ: А

Вопрос №5 Структура образования на сонограмме является:

- А: анэхогенной с единичными включениями
- Б: гипозоногенной
- В: гиперэхогенной
- Г: изоэхогенной

Верный ответ: А

Вопрос №6 На сонограмме позади образования наблюдается:

- А: выраженная акустическая тень
- Б: псевдоусиление эхосигнала
- В: усиление эхосигнала
- Г: снижение эхосигнала

Верный ответ: А

Вопрос №7 Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является: образование:

А: с нечеткими, неровными контурами, с выраженной акустической тенью, анэхогенная с единичными эхогенными включениями Б: гипоехогенное с псевдодистальным усилением

В: изоэхогенное с четкими, ровными контурами

Г: гипоехогенное с четкими ровными контурами без дистального усиления

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки _____ молочной железы: А: узлового рака Б: фиброаденомы

В: кальцината

Г: липомы

Верный ответ: А

Вопрос №9 УЗИ молочной железы проводится с использованием линейного датчика частотой (в МГц):

А: 7,5-13

Б: 3-5

В: 5-7

Г: 14-16

Верный ответ: А

Вопрос №10 Сканирование молочных желез обычно осуществляется в положении:

А: лёжа на спине

Б: стоя

В: лёжа на животе

Г: лёжа только на правом боку **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Данные изменения соответствуют категории BI-RADS 5: А: 4

Б: 1

В: 3

Г: 2

Верный ответ: А Вопрос №12 Тактика дальнейшего обследования пациентки включает:

А: проведение пункционной биопсии Б: динамическое наблюдение

В: проведение повторной маммографии

Г: проведение лимфографии

Верный ответ: А

Ситуационная задача 2

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация Пациентка 34 лет, направлена врачом-гинекологом на УЗИ молочных желез.

1.2. Жалобы

На периодическое покалывание в молочной железе, усиливающееся в предменструальный период.

1.3. Анамнез заболевания

При самостоятельном обследовании молочных желез выявлено пальпируемое образование. Обратилась в женскую консультацию по месту жительства, отправлена на УЗИ молочных желез.

1.4. Анамнез жизни

У матери – рак молочной железы в 57 лет.

1.5. Объективный статус

При пальпации подмышечной зоны определяются увеличенные лимфоузлы.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
- Б: м-режим
- В: доплерография
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: молочная
- Б: щитовидная
- В: подчелюстная
- Г: поджелудочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Эхогенность молочной железы на сонограмме является:

- А: диффузно-неоднородной
- Б: гипозохогенной
- В: гиперэхогенной
- Г: анэхогенной

Верный ответ: А

Вопрос №5 Структура образования на сонограмме является:

- А: гипозохогенной
- Б: анэхогенной В: гиперэхогенной Г: изоэхогенной

Верный ответ: А

Вопрос №6 На сонограмме определяется:

А: солидное овоидное образование с четкими и ровными контурами

Б: кистозная полость с солидным включением

В: внутрипротоковое образование с нечетким контуром

Г: участок обызвествления

Верный ответ: А

Вопрос №7 Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является:

А: одиночное гипоэхогенное образование с преобладанием длинной оси над короткой осью, горизонтальной ориентацией и боковыми акустическими тенями

Б: гиперэхогенное образование с широкой акустической тенью

В: анэхогенное образование с четкими, ровными контурами и дистальным усилением сигнала

Г: образование с бугристыми контурами, однородной внутренней структурой

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки _____ молочной железы:

А: фиброаденомы

Б: медулярного рака

В: листовидной опухоли

Г: гемартомы

Верный ответ: А

Вопрос №9 УЗИ молочной железы проводится с использованием линейного датчика частотой (в МГц):

А: 7,5-13

Б: 3,5-5

В: 5-7

Г: 14-16

Верный ответ: А

Вопрос №10 Сканирование молочных желез обычно осуществляется в положении:

А: лёжа на спине

Б: стоя

В: лёжа на животе

Г: лёжа только на правом боку **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Железистый слой репродуктивного типа характеризуется:

А: единым гиперэхогенным мелкозернистым пластом

Б: гиперэхогенным очагом с акустической дорожкой

В: гипоэхогенным пластом

Г: изоэхогенным пластом

Верный ответ: А

Вопрос №12 УЗИ молочных желез рекомендуется проводить с использованием линейного датчика частотой _____ МГц:

А: 7,5-13,0

Б: 3-5

В: 14-16

Г: 16-18

Верный ответ: А

Ситуационная задача 3

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 40 лет самостоятельно обратилась к эндокринологу. Направлена на УЗИ щитовидной железы. **1.2. Жалобы**

Общая слабость, повышение температуры до 37,5°C, частый пульс до 110 в покое, увеличение шеи в размере.

1.3. Анамнез заболевания

2 недели назад переболела ОРВИ, после чего отметила нарастание общей слабости, повторные подъемы температуры, учащение пульса, увеличение в объеме шеи. **1.4.**

Анамнез жизни Без особенностей.

1.5. Объективный статус

Уплотнение и увеличение щитовидной железы при пальпации, пульс – 96 в 1 мин, ритмичный,

АД – 140/90 мм. рт. ст. ТТГ- 0,01 мМЕ/л, АТ к ТПО – 300 мкМЕ/мл, АТ к тиреоглобулину – 500 мкМЕ/мл. Лейкоциты – $10,0 \times 10^9$, СОЭ- 55

2. Слайд 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению (Слайд 1), является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: радионуклидный метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: В-режим (серошкальный)
- Б: доплерография
- В: М-режим
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа:

- А: щитовидная
- Б: поджелудочная
- В: подчелюстная

Г: молочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Щитовидная железа при поперечном сканировании имеет вид:

А: перевернутой буквы U

Б: истинной буквы U

В: квадрата

Г: эллипса

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальный объем щитовидной железы составляет у мужчин _____ мм³, у женщин _____ мм³:

А: 20; 16

Б: 30; 25

В: по 25

Г: 10; 8

Верный ответ: А **Вопрос №6** На сонограмме щитовидной железы определяется:

А: чередование гипоехогенных зон без четких контуров и границ с тенденцией к слиянию с зонами средней и повышенной эхогенности

Б: гиперэхогенный очаг с центральным кистозно-некротическим компонентом

В: жидкостное образование с однородным внутренним содержимым

Г: образование с нечеткими бугристыми контурами **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Структура щитовидной железы на представленной сонограмме _____ генная: А: гетеро-

Б: анэхо- В: гиперэхо- Г: изоэхо-

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

А: аутоиммунного тиреоидита

Б: меддулярного рака

В: аденомы

Г: кисты

Верный ответ: А

Вопрос №9 Эхогенность не измененной щитовидной железы:

А: выше окружающих мышц

Б: ниже окружающих мышц

В: равна окружающим мышцам

Г: не сравнивают с окружающими мышцами **Верный ответ: А** **Вопрос №10**

Сканирование щитовидной железы обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине, с запрокинутой назад головой

Б: стоя

В: лежа на животе

Г: лёжа только на правом боку

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ щитовидной железы проводится с использованием линейного датчика частотой _____ МГц:

А: 7,5-13

Б: 3-5

В: 14-16

Г: 16-18

Верный ответ: А

Вопрос №12 Расчет объема щитовидной железы производится по формуле:

А: ширина*толщина* длина* 0,479

Б: толщина* длина

В: толщина

Г: длина/2

Верный ответ: А

Ситуационная задача 4

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация Пациентка 23 лет. При прохождении диспансеризации пальпируется узел щитовидной железы.

1.2. Жалобы Нет.

1.3. Анамнез заболевания

При диспансеризации выявлен узел щитовидной железы, направлена на ультразвуковое исследование.

1.4. Анамнез жизни Без особенностей.

1.5. Объективный статус

Норма

Слайд 1



Вопрос №1 Метод лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению (Слайд 1), основан на принципе:

А: эхолокации

Б: тормозного волнового излучения

В: регистрации инфракрасного излучения

Г: методе магнитного резонанса

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

А: В-режим (серошкальный)

Б: доплерография

В: М-режим

Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа: А: щитовидная железа

- Б: молочная
- В: подчелюстная
- Г: поджелудочная **Верный ответ: А**

Вопрос №4 Щитовидная железа имеет вид на поперечном сканировании:

- А: перевернутой буквы U
- Б: истинной буквы U
- В: квадрата
- Г: эллипса

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальный объем щитовидной железы составляет у мужчин _____ мм³, у женщин _____ мм³:

- А: 20; 16
- Б: 30; 25
- В: по 25
- Г: 10; 8

Верный ответ: А

Вопрос №6 Сканирование щитовидной железы обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине, с запрокинутой назад головой

- Б: стоя
- В: лежа на животе
- Г: лёжа только на правом боку **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Эхогенность щитовидной железы:

- А: выше окружающих мышц
- Б: ниже окружающих мышц
- В: равна окружающим мышцам
- Г: не сравнивают с окружающими мышцами **Верный ответ: А**

Вопрос №8 На сонограмме щитовидной железы определяется:

- А: анэхогенное образование, с четкими контурами
- Б: гиперэхогенный очаг с центральным кистозно-некротическим компонентом
- В: жидкостное образование с однородным внутренним содержимым
- Г: гипозэхогенное образование с некротическим компонентом

Верный ответ: А

Вопрос №9 Структура образования на сонограмме _____ эхогенная:

- А: ан-
- Б: гетеро-
- В: гипер- Г: изо-

Верный ответ: А

Вопрос №10 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ щитовидной железы: А: кисты

- Б: меддулярного рака
- В: воспаления
- Г: конкремента

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ щитовидной железы проводится с использованием _____ датчика: А: линейного высокочастотного

- Б: конвексного
- В: секторного Г: внутрисполостного **Верный ответ: А**

Вопрос №12 Расчет объема щитовидной железы проводится по формуле: Объем = ширина*:

- А: толщина* длина* 0,479
- Б: толщина* длина
- В: толщина

Г: длина/2

Верный ответ: А

Ситуационная задача 5 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 63 лет. При прохождении диспансеризации пальпируется узел щитовидной железы.

1.2. Жалобы

Нет

1.3. Анамнез заболевания

При диспансеризации выявлен узел щитовидной железы, направлена на УЗИ. **1.4.**

Анамнез жизни Без особенностей.

1.5. Объективный статус Без особенностей.

2. Слайд 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению (Слайд 1), является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: В-режим (серошкальный)
- Б: доплерография
- В: М-режим
- Г: эластография

Верный ответ: А

Вопрос №3 На сонограмме изображена _____ железа: А: щитовидная

- Б: поджелудочная
- В: подчелюстная
- Г: молочная

Верный ответ: А

Вопрос №4 Щитовидная железа при поперечном сканировании имеет вид:

- А: перевернутой буквы U
- Б: истинной буквы U

В: квадрата

Г: эллипса

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальный объем щитовидной железы составляет у мужчин _____ мм³, у женщин _____ мм³:

А: 20; 16

Б: 30; 25

В: по 25

Г: 6; 24

Верный ответ: А **Вопрос №6** На сонограмме щитовидной железы определяется:

А: неоднородное гипо-изоэхогенное образование с нечеткими неровными контурами, наличием множественных микрокальцинатов без акустической тени и участком кистозной перестройки

Б: гиперэхогенный очаг с центральным кистозно-некротическим компонентом

В: жидкостное образование с однородным внутренним содержимым

Г: образование с нечеткими бугристыми контурами **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Структура образования на представленной сонограмме _____ генная: А: гетеро-

Б: анэхо- В: гиперэхо- Г: изоэхо-

Верный ответ: А

Вопрос №8 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ щитовидной железы:

А: злокачественного новообразования

Б: аденомы

В: воспаления

Г: кисты

Верный ответ: А

Вопрос №9 Эхогенность щитовидной железы:

А: выше окружающих мышц

Б: ниже окружающих мышц

В: равна окружающим мышцам

Г: не сравнивают с окружающими мышцами **Верный ответ: А**

Вопрос №10 Сканирование щитовидной железы обычно осуществляется в положении: А: лёжа на спине, с запрокинутой назад головой Б: стоя

В: лежа на животе

Г: лёжа только на правом боку

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ щитовидной железы проводится с использованием линейного датчика частотой _____ МГц:

А: 7,5-13

Б: 3-5

В: 14-16

Г: 16-18

Верный ответ: А

Вопрос №12 Расчет объема щитовидной железы производится по формуле: Объем = ширина* А: толщина* длина* 0,479

Б: толщина* длина

В: толщина

Г: длина/2 **Верный ответ: А**

Ситуационная задача 6

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациент 32 лет самостоятельно обратился в поликлинику по месту жительства для обследования с профилактической целью. **1.2. Жалобы** Не предъявляет.

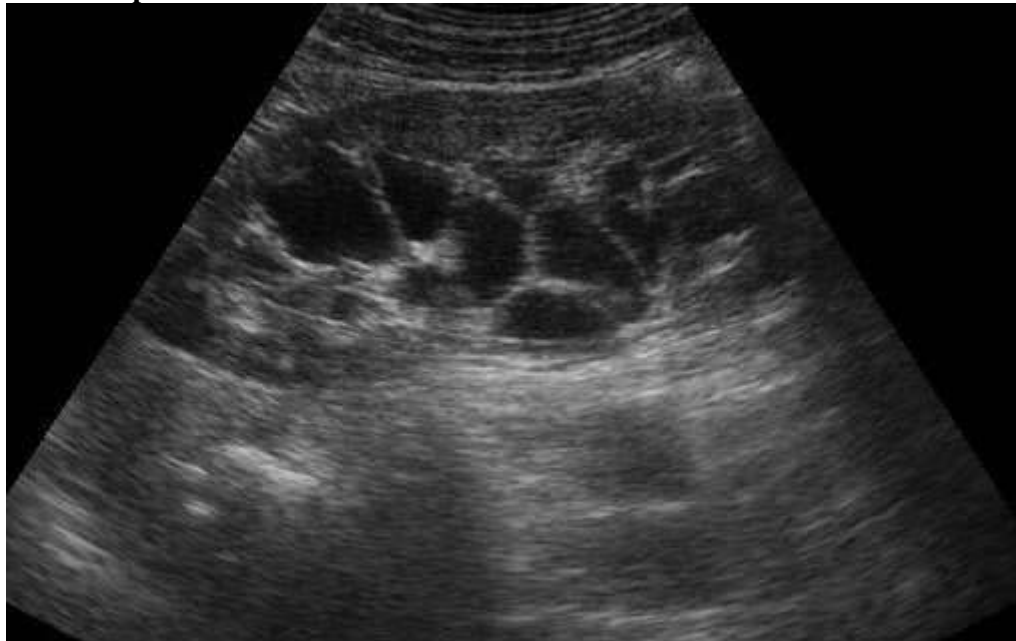
1.3. Анамнез заболевания Без особенностей.

1.4. Анамнез жизни Без особенностей.

1.5. Объективный статус

При объективном обследовании и по результатам лабораторных исследований патологии не выявлено.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Метод лучевой диагностики, соответствующий изображению 1, основан на принципе: А: эхолокации

Б: тормозном волновом излучении

В: регистрации инфракрасного излучения

Г: методе магнитного резонанса

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

А: в-режим (серошкальный)

Б: м-режим

В: эластография

Г: доплерография **Верный ответ: А**

Вопрос №3 На сонограмме (изображение 1) изображена: А: почка

Б: селезенка В: печень

Г: матка

Верный ответ: А

Вопрос №4 Выявляемые при УЗИ кисты почки локализуются:

А: в почечном синусе

Б: вне почки

В: в корковом веществе

Г: в мозговом веществе **Верный ответ: А**

Вопрос №5 Эхографически простая киста является:

А: анэхогенной

Б: гипозхогенной

В: гиперэхогенной Г: изоэхогенной **Верный ответ: А**

Вопрос №6 Стенка простой кисты:

А: тонкая

Б: толстая

В: обызвествлённая

Г: частично обызвествлённая **Верный ответ: А**

Вопрос №7 Патогномоничным признаком простой кисты является эффект:

А: дистального псевдоусиления эхосигнала

Б: реверберации

В: акустической тени

Г: масс-эффекта

Верный ответ: А

Вопрос №8 Признаками кровоизлияния в кисту, выявляемыми при УЗИ, являются:

А: содержимое повышенной эхогенности, наличие дисперсных включений Б: содержимое повышенной эхогенности с резко выраженной акустической тенью

В: содержимое повышенной эхогенности и эффект реверберации эхосигнала

Г: содержимое сниженной эхогенности с четким контуром стенки **Верный ответ: А**

Вопрос №9 Признаком инфицирования кисты при УЗИ является:

А: нечёткость контуров стенок

Б: дистальное псевдоусиление эхосигнала

В: тонкая стенка

Г: анэхогенное содержимое

Верный ответ: А

Вопрос №10 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ почки:

А: множественных простых кист

Б: метастазов

В: опухолей

Г: врожденных пороков **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Простые кисты почек клинически характеризуются:

А: бессимптомным течением

Б: болевым синдромом

В: подъемом температуры

Г: проявлениями желтухи

Верный ответ: А

Вопрос №12 Множественные кисты в почечном синусе могут имитировать:

А: каликопиелоектазию

Б: злокачественное образование

В: паразитарное образование

Г: артериовенозную мальформацию

Верный ответ: А

Ситуационная задача 7

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Пациент 38 лет самостоятельно обратился в поликлинику по месту жительства для обследования.

Жалобы

На примесь крови в моче.

Анамнез заболевания

Жалобы беспокоят несколько месяцев, ранее никуда не обращался.

Анамнез жизни

Без особенностей.

Объективный статус

Из лабораторных данных: гематурия, анемия.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является: А: ультразвуковой

Б: рентгенологический

В: компьютерная томография

Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

А: в-режим (серошкальный)

Б: м-режим

В: эластография

Г: доплерография **Верный ответ: А**

4. Изображение 2



Вопрос №3 На сонограмме изображен:

- А: мочевой пузырь
 - Б: желчный пузырь
 - В: лимфатический узел
 - Г: желудок
- Верный ответ: А**

Вопрос №4 Образование в мочевом пузыре характеризуется _____ эхогенным сигналом: А: гипер-

- Б: гипо-
- В: ан- Г: изо-

Верный ответ: А

Вопрос №5 Образование в мочевом пузыре по структуре:

- А: солидное
 - Б: кистозное В: однородное
 - Г: неоднородное
- Верный ответ: А**

Вопрос №6 Образование в мочевом пузыре:

- А: на широком основании
- Б: не связано со стенкой
- В: на ножке
- Г: во взвешенном состоянии

Верный ответ: А

Вопрос №7 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента _____ мочевого пузыря:

- А: опухоли
 - Б: дивертикула
 - В: конкремента
 - Г: сгустка крови
- Верный ответ: А**

10. Изображение 3



Вопрос №8 При цветовом доплеровском картировании в опухоли мочевого пузыря визуализируются сосуды: А: идущие от основания

Б: множественные по периферии

В: венозные

Г: единичные по периферии

Верный ответ: А

Вопрос №9 Опухоль мочевого пузыря по гистологической структуре с высокой степенью вероятности соответствует:

А: переходно-клеточному раку

Б: гемангиоме

В: фиброме

Г: миоме

Верный ответ: А

Вопрос №10 Из злокачественных опухолей мочевого пузыря чаще всего встречается:

А: переходно-клеточный рак

Б: саркома

В: аденокарцинома

Г: плоскоклеточный рак **Верный ответ: А**

Вопрос №11 УЗИ мочевого пузыря как правило проводится доступом:

А: трансабдоминальным

Б: трансперинеальным

В: трансректальным

Г: трансуретральным **Верный ответ: А**

Вопрос №12 Карциномы мочевого пузыря главным образом метастазируют в:

А: подвздошные лимфатические узлы

Б: кости

В: головной мозг

Г: почки **Верный ответ: А**

Ситуационная задача 8

УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Пациентка 30 лет обратилась в поликлинику по месту жительства, для профилактического осмотра.

1.2. Жалобы Не беспокоят.

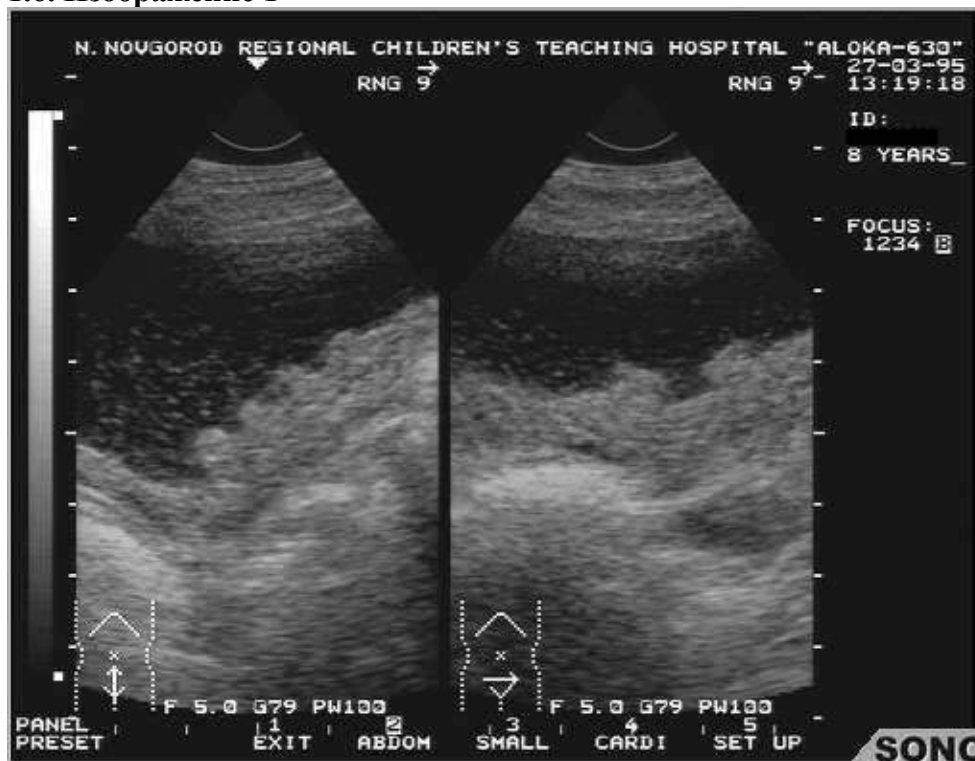
1.3. Анамнез заболевания

Пациентка в течение 1 года наблюдается после острого цистита. **1.4. Анамнез жизни**
Без особенностей.

1.5. Объективный статус

Анализ мочи по Нечипоренко: положительный.

1.6. Изображение 1



Вопрос №1 Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- А: ультразвуковой метод
- Б: рентгенологический метод
- В: компьютерная томография
- Г: магнитно-резонансная томография

Верный ответ: А

Вопрос №2 Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является:

- А: в-режим (серошкальный)
- Б: м-режим В: доплерография
- Г: эластография **Верный ответ: А**

Вопрос №3 На сонограмме представлено изображение:

- А: мочевого пузыря Б: желчного пузыря
- В: лимфатического узла
- Г: поджелудочной железы **Верный ответ: А**

Вопрос №4 При трансабдоминальном исследовании мочевого пузыря имеет вид _____, в продольном срезе – вытянутого овала, отграниченного от окружающей перивезикальной клетчатки:

- А: анэхогенного прямоугольника или овала; тонкой гиперэхогенной стенкой
- Б: гипоэхогенного прямоугольника или овала; тонкой гиперэхогенной стенкой
- В: анэхогенного прямоугольника или овала; толстой гиперэхогенной стенкой
- Г: анэхогенного треугольника; тонкой гиперэхогенной стенкой

Верный ответ: А

Вопрос №5 Нормальная толщина стенки мочевого пузыря составляет (в мм): А: <5

Б: 6-7

В: 10-12

Г: 8-10

Верный ответ: А

Вопрос №6 Структура стенки на сонограмме является:

А: изоэхогенной

Б: гетероэхогенной

В: гиперэхогенной

Г: анэхогенной **Верный ответ: А**

Вопрос №7 В полости мочевого пузыря визуализируется:

А: содержимое повышенной эхогенности за счет дисперсной взвеси

Б: содержимое пониженной эхогенности за счет дисперсной взвеси

В: конкремент

Г: выпячивание **Верный ответ: А**

Вопрос №8 Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является:

А: утолщение стенки с бугристым внутренним контуром

Б: утолщение стенки с четким ровным контуром

В: истончение стенки, у задней стенки визуализируется эхогенный компонент

Г: истончение стенки с четким ровным контуром

Верный ответ: А

Вопрос №9 На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки:

А: хронического цистита

Б: папилломы

В: злокачественной опухоли

Г: дивертикула

Верный ответ: А

Вопрос №10 Сканирование мочевого пузыря обычно осуществляется в положении:

А: лёжа на спине Б: стоя

В: лёжа на животе Г: лёжа на правом боку

Верный ответ: А

Вопрос №11 УЗИ мочевого пузыря проводится с использованием конвексного датчика частотой (в МГц):

А: 3,5-5

Б: 5-8

В: 8-10

Г: 12-16 **Верный ответ: А**

Вопрос №12 Дифференциальную диагностику хронического цистита проводят с:

А: раком мочевого пузыря

Б: папилломой

В: уретероцеле

Г: конкрементом **Верный ответ: А**

Ситуационная задача 9

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациентка 48 лет обратилась на консультацию к неврологу в связи с появившимися жалобами на головную боль, тошноту, головокружение при перемене положения тела и периодическое повышение АД до 170/100 мм. рт. ст. После неврологического осмотра была

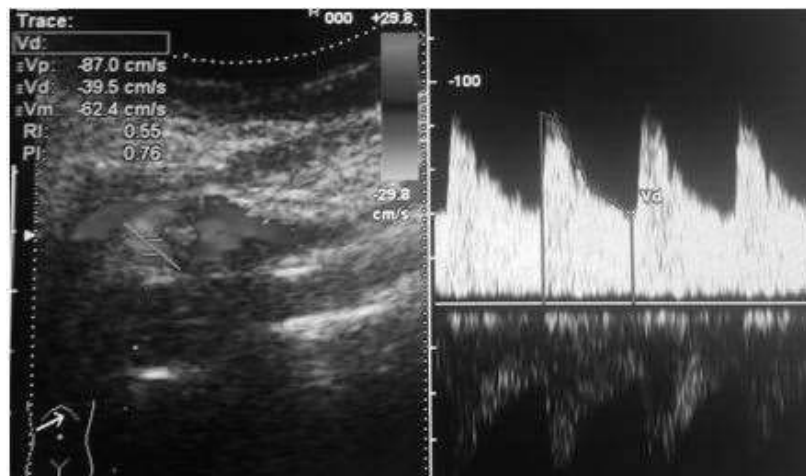
направлена на ультразвуковое исследование брахиоцефальных и интракраниальных артерий.

1.2. Изображение 1

1-1



1-2



Вопрос №1 Выполнена методика ультразвукового исследования (Изображение 1), которая называется:

- А: цветное дуплексное сканирование
- Б: ультразвуковая доплерография
- В: энергетическое доплеровское картирование
- Г: тканевое доплеровское картирование

Верный ответ: А

Вопрос №2 На эхограммах представлена _____ плоскость сканирования: А: продольная

- Б: поперечная
- В: косая
- Г: фронтальная

Верный ответ: А

Вопрос №3 При ультразвуковом исследовании пациентов с извитостями сонных артерий обязательным является использование _____ датчика для исключения «высоких» деформаций артерий:

- А: конвексного
- Б: линейного
- В: секторного
- Г: микроконвексного

Верный ответ: А **Вопрос №4** На эхограмме (Изображение 1-1) ВСА визуализируется:

А: петлеобразная извитость (койлинг)

Б: С-образная извитость
В: S-образная извитость
Г: перегиб (кинкинг)

Верный ответ: А

Вопрос №5 Критерием локальной гемодинамической значимости деформации ВСА является ускорение скоростных показателей в зоне ангуляции более чем в _____ раза по сравнению с проксимальным отделом ВСА:

А: 2
Б: 2,5
В: 3,0
Г: 3,5

Верный ответ: А

Вопрос №6 Оценка системной (региональной) гемодинамической значимости деформации ВСА основывается на изменении скоростных показателей и индексов периферического сопротивления при визуализации:

А: СМА
Б: ВСА
В: ОСА
Г: ЗМА

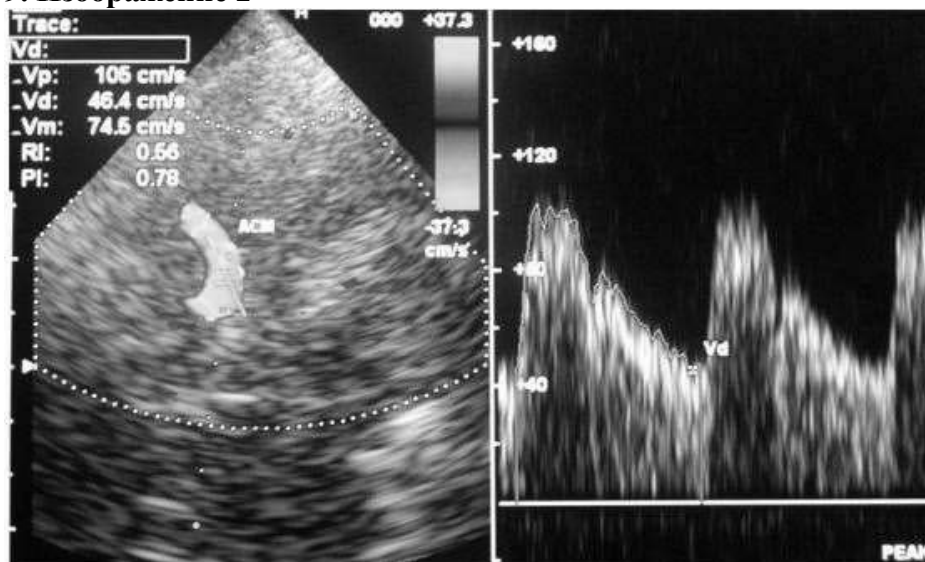
Верный ответ: А

Вопрос №7 При гемодинамически значимой извитости ВСА скоростные показатели дистальнее деформации снижены по сравнению с проксимальным отделом ВСА более _____ %:

А: 20
Б: 25
В: 30
Г: 35

Верный ответ: А

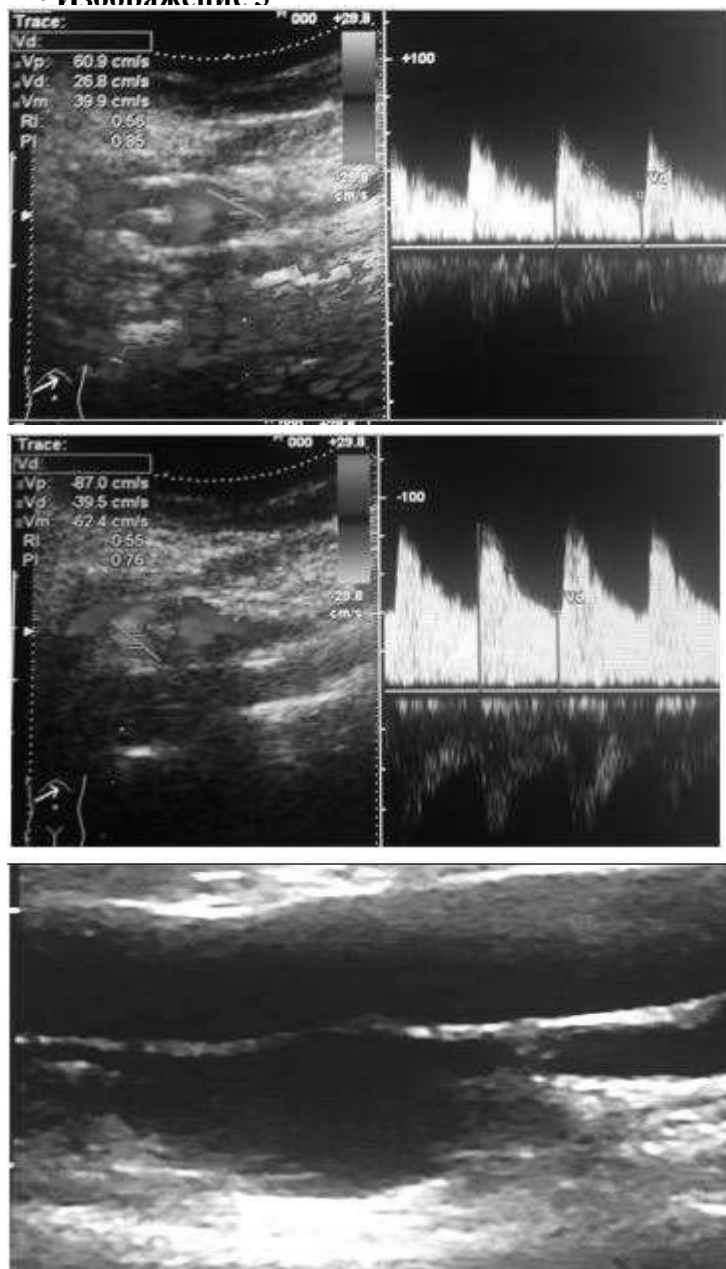
9. Изображение 2

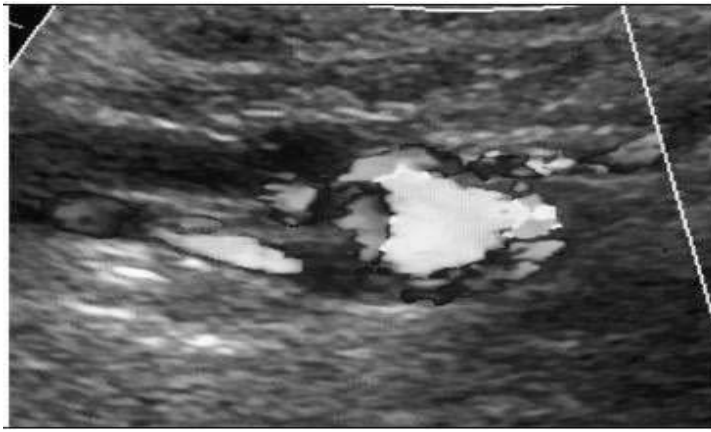


Вопрос №8 На представленной эхограмме (Изображение 2) СМА на стороне петлеобразной извитости ВСА скоростные показатели:

- А: в пределах нормы
 Б: снижены
 В: ускорены
 Г: на нижней границе нормы
Верный ответ: А

11. Изображение 3





Вопрос №9 На основании оценки системной и локальной гемодинамики в зоне петлеобразной деформации ВСА при ультразвуковом исследовании (Изображение 3) можно сделать заключение о том, что извитость ВСА является:

А: гемодинамически незначимой

Б: гемодинамически значимой

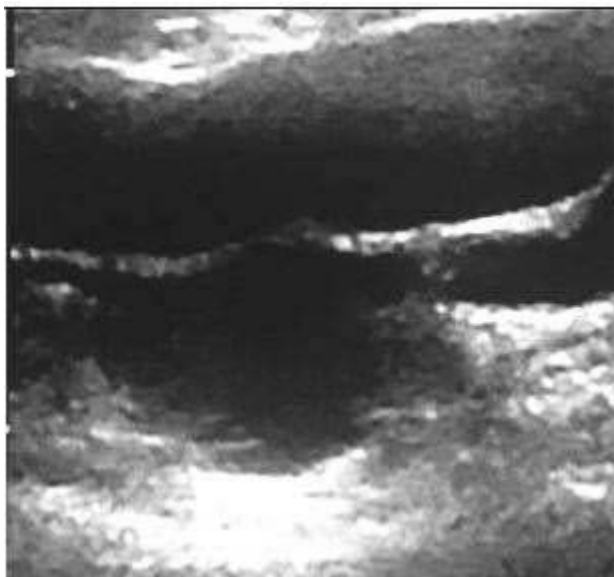
В: врожденной

Г: приобретенной

Верный ответ: А

13. Изображение 4





Вопрос №10 На представленных эхограммах (Изображение 4) в зоне извитости ВСА визуализируется: А: аневризма

Б: бляшка

В: тромб

Г: диссекция **Верный ответ: А**

Вопрос №11 Выявление в зоне деформации ВСА аневризмы, диссекции и пристеночного тромба является показанием к направлению пациента на экстренную консультацию: А: сосудистого хирурга

Б: невролога

В: терапевта

Г: кардиолога **Верный ответ: А**

Вопрос №12 Основным методом динамического наблюдения за пациентами после оперативного лечения патологических извитостей сонных артерий является:

А: цветное дуплексное сканирование

Б: ультразвуковая доплерография

В: магнитно-резонансная ангиография

Г: компьютерная томографическая ангиография

Верный ответ: А

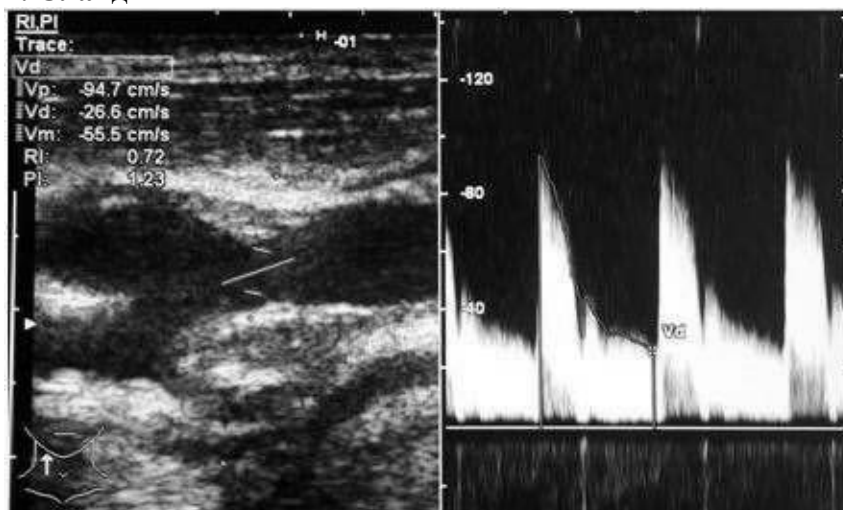
Ситуационная задача 10

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

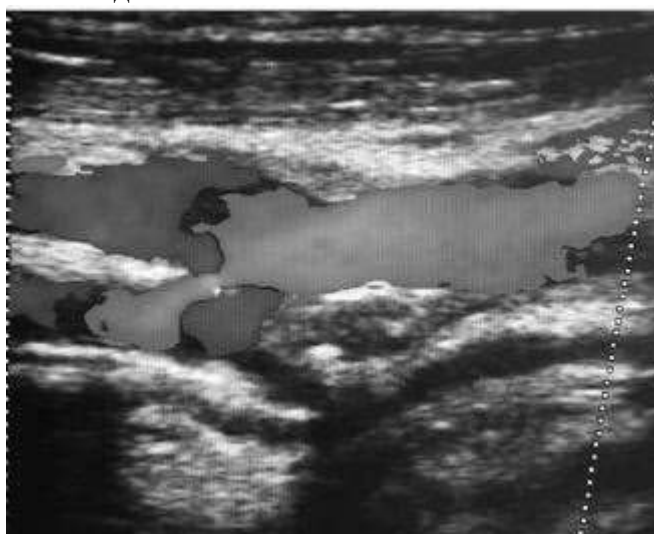
1.1. Ситуация

Пациентка 52 лет обратилась на консультацию к кардиологу в связи с повышением АД и тахикардией, была направлена на ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий.

2. Слайд 1



3. Слайд 2



Вопрос №1 Методикой ультразвукового исследования, соответствующей представленным изображениям (Слайд 1 и 2), является: А: цветное дуплексное сканирование

Б: ультразвуковая доплерография

В: энергетическое доплеровское картирование

Г: тканевое доплеровское картирование

Верный ответ: А

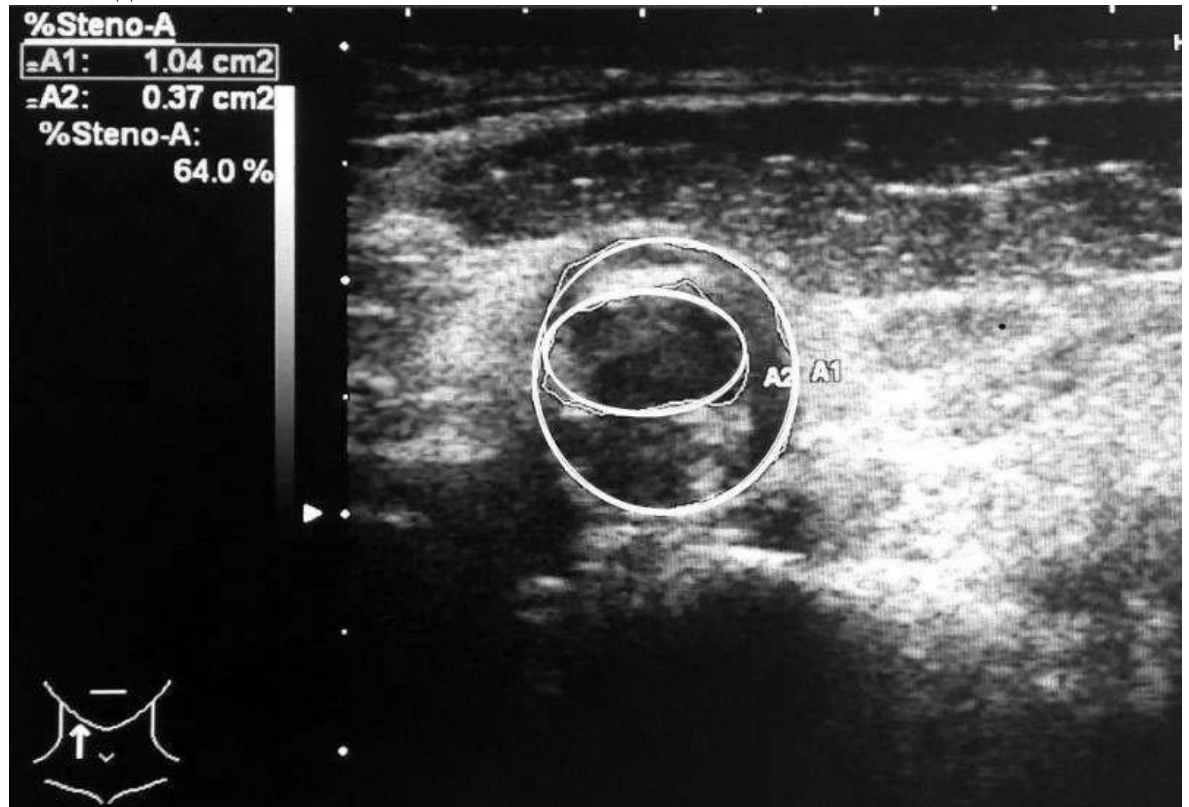
Вопрос №2 На эхограмме (Слайд 2) представлена _____ плоскость сканирования: А: продольная

Б: поперечная

В: косая

Г: фронтальная **Верный ответ: А**

6. Слайд 3



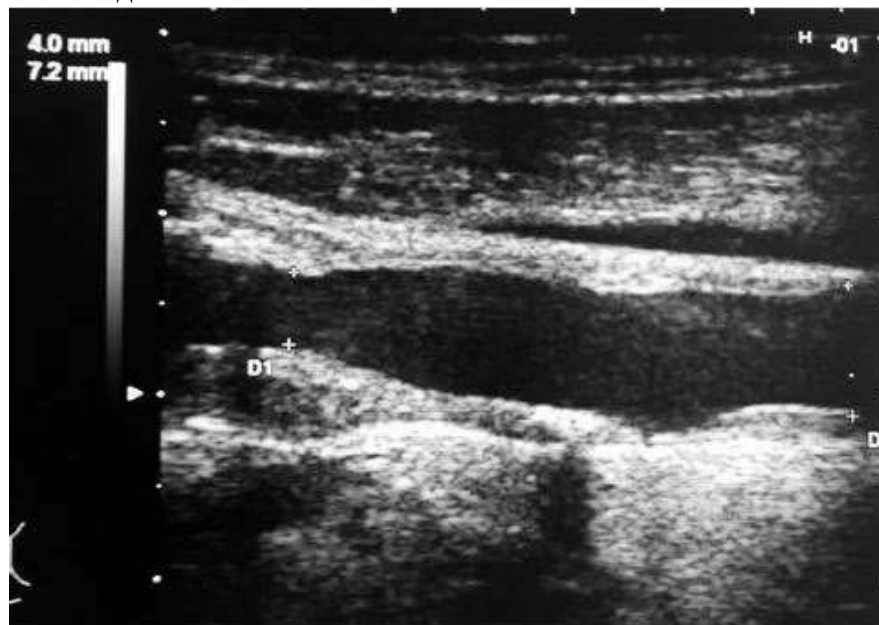
Вопрос №3 На эхограмме (Слайд 3) представлена _____ плоскость сканирования: А: поперечная

Б: продольная

В: косая

Г: фронтальная **Верный ответ: А**

8. Слайд 4



Вопрос №4 На представленной эхограмме (Слайд 4) определение степени стеноза ОСА проводится по методике: А: NASCET

Б: ECST

В: расчета площади стеноза

Г: расчета скорости кровотока

Верный ответ: А

10. Слайд 5



Вопрос №5 На представленных эхограммах (Слайд 5) степень стеноза ОСА по методике ECST составила _____%:

- А: 65
- Б: 50
- В: 55
- Г: 60

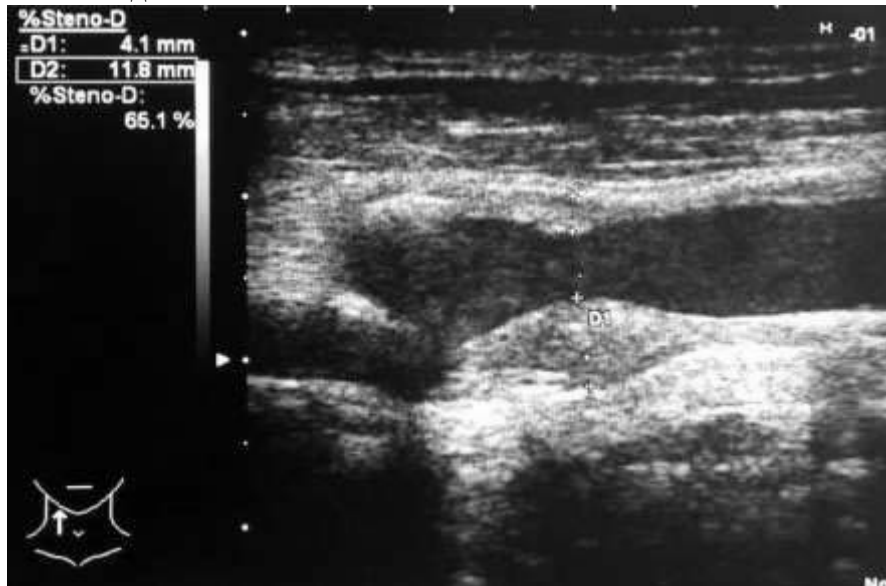
Верный ответ: А

Вопрос №6 При расчете по методике NASCET степень стенозирования ОСА составила _____% (Слайд 4):

- А: 44
- Б: 50
- В: 55
- Г: 60

Верный ответ: А

13. Слайд 6



Вопрос №7 По форме атеромы бляшка ОСА является (Слайд 3, 6):

- А: периферической
- Б: локальной
- В: полупериферической
- Г: экранирующей

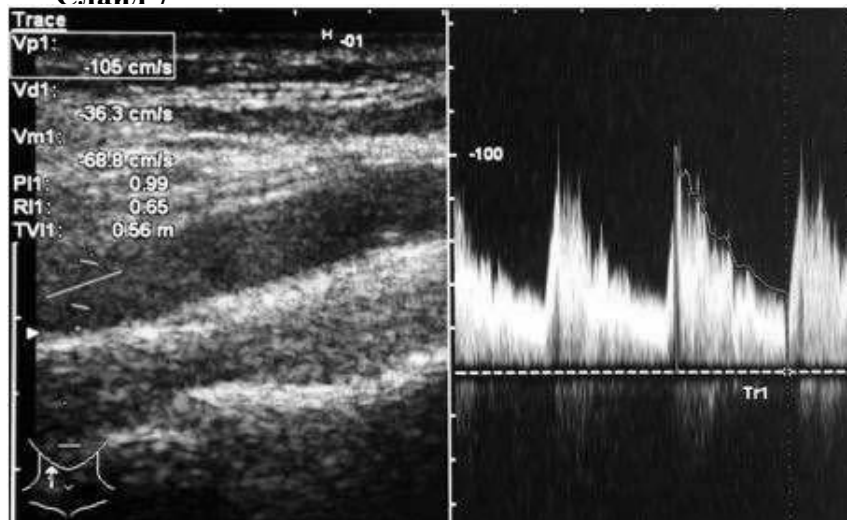
Верный ответ: А

Вопрос №8 По структуре и эхогенности бляшка ОСА является (Слайд 1, 2):

- А: гетерогенной гиперэхогенной
- Б: гетерогенной гипоэхогенной
- В: гомогенной гиперэхогенной
- Г: гомогенной гипоэхогенной

Верный ответ: А

16. Слайд 7



Вопрос №9 На представленной эхограмме (Слайд 7) скоростные показатели и индексы периферического сопротивления по ВСА дистальнее зоны стеноза ОСА: А: не снижены

- Б: снижены
- В: повышены

Г: на нижней границе нормы

Верный ответ: А

Вопрос №10 На основании выполненного ультразвукового исследования (Слайд 1, 4, 5, 7), включающего оценку степени стеноза ОСА методами ECST и NASCET, анализ скоростных показателей кровотока в зоне стеноза и в дистальном отделе ВСА, можно сделать заключение о наличии у пациента _____ стеноза ОСА:

А: гемодинамически незначимого

Б: гемодинамически значимого

В: гемодинамически малозначимого

Г: критического **Верный ответ: А**

Вопрос №11 При определении показаний к хирургическому лечению стенозов сонных артерий предпочтительно оценивать степень стенозирования по:

А: NASCET

Б: ECST

В: диаметру

Г: площади

Верный ответ: А

Вопрос №12 Каротидная эндартерэктомия может быть рекомендована бессимптомным пациентам со стенозами сонных артерий _____%:

А: 70-99

Б: 40-49

В: 50-59

Г: 60-69

Верный ответ: А

Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	оценка/зачет
1	85-100 %	отлично
2	70-84%	хорошо
3	51-69%	удовлетворительно
4	менее 50%	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, ДОКЛАДА

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	Активная работа на занятии, ответ полный, логически последовательный, соблюдается культура речи, речь грамотная, отсутствуют слова-«паразиты», студент без запинки отвечает на возможные дополнительные вопросы по теме.	отлично
2.	Выставляется при наличии одной-двух неточностей в ответе и недостаточной активности на занятии. Речь в целом грамотная; допускается некоторая непоследовательность в ответе, но лишь незначительная	хорошо
3.	Выставляется в случаях, когда: активность на уроке минимальная, речь выступающего сбивчивая, студент путает понятия, не может ответить на дополнительные вопросы по теме, в ответе отсутствуют логические и причинно следственные связи, а также имеется несколько грубых фактических или иных ошибок	удовлетворительно
4.	Выставляется в случаях, когда студент отказывается отвечать или отвечает не на заданный вопрос.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	Исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	отлично
2.	Глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	хорошо
3.	Твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	удовлетворительно
4.	Непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Оформление слайдов	Параметры
Оформление презентации	Соблюдать единого стиля оформления. Фон должен соответствовать теме презентации Слайд не должен содержать более трех цветов Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами При оформлении слайда использовать возможности анимации Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания слайдов Для заголовка – не менее 24 Для информации не менее – 18

	Лучше использовать один тип шрифта Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом. Подчеркиванием На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация)
Содержание презентации	Слайд должен содержать минимум информации Информация должна быть изложена профессиональным языком Содержание текста должно точно отражать этапы выполненной работы Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы Текст должен соответствовать теме презентации Слайд не должен содержать большого количества информации Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде
Структура презентации	Предпочтительно горизонтальное расположение информации Наиболее важная информация должна располагаться в центре Надпись должна располагаться под картинкой Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: - с таблицами - с текстом - с диаграммами

Если студенческая работа отвечает всем требованиям критериев, то ей дается оценка отлично. Если при оценивании половина критерием отсутствует, то работа оценивается удовлетворительно. При незначительном нарушении или отсутствии каких-либо параметров в работе, она оценивается хорошо.

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка /зачет
1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними	«отлично» / зачтено

	навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	
2	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	«хорошо» / зачтено
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	«удовлетворительно» / зачтено
4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	«неудовлетворительно»/не зачтено

КРИТЕРИИ И ШКАЛА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоённости компетенции	Результаты освоённости компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

удовлетворительно	нормативный	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Критерии оценки решения ситуационной задачи

5 «отлично»	–комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
4 «хорошо»	–комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
3 «удовлетворительно»	–затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
2 «неудовлетворительно»	–неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

Критерии оценки при решении задач по оказанию неотложной помощи

5 «отлично»	–правильная оценка характера патологии, полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа;
4 «хорошо»	–правильная оценка характера патологии, полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов;
3 «удовлетворительно»	–правильная оценка характера патологии; неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднения в аргументации;
2 «неудовлетворительно»	–неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента.

Критерии оценки выполнения практических манипуляций

5 «отлично»	–рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; выдерживается регламент времени; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпиднадзора; все действия обосновываются;
4 «хорошо»	–рабочее место не полностью самостоятельно оснащается для выполнения практических манипуляций; практические действия выполняются последовательно, но не уверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; нарушается регламент времени; рабочее место убирается в соответствии с требованиями сан-эпидрежима; все действия обосновываются с уточняющими вопросами педагога;
3 «удовлетворительно»	–рабочее место не полностью оснащается для выполнения практических манипуляций; нарушена последовательность их выполнения; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпидрежима;
2 «неудовлетворительно»	–затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, нарушаются требования санэпидрежима, техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.