

## Ультразвуковое исследование Тестовые вопросы

**Вопрос 1. По природе ультразвук — это:**

1. Электромагнитные колебания
2. Механическая поперечная волна
3. Механическая продольная волна
4. Поток зараженных частиц
5. Тормозное ионизирующее излучение

**Вопрос 2. Ультразвук — это звук, частота которого не ниже:**

1. 15 кГц
2. 20000 Гц
3. 1 МГц
4. 30 Гц
5. 20 Гц

**Вопрос 3. Физической основой генерации ультразвуковых волн является:**

1. Эффект Баушингера
2. Обратный пьезоэффект
2. Эффект Доплера
3. Эффект Джонсона-Рабека
4. Прямой пьезоэффект

**Вопрос 4. Физической основой регистрации ультразвуковых волн является:**

1. Эффект Баушингера
2. Обратный пьезоэффект
2. Эффект Доплера
3. Эффект Джонсона-Рабека
4. Прямой пьезоэффект

**Вопрос 5. Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет:**

1. 1450 м/с
2. 1620 м/с
3. 1540 м/с
4. 1300 м/с
5. 1420 м/с

**Вопрос 6. Скорость распространения ультразвука зависит главным образом:**

1. От частоты
2. От длины волны
3. От свойств среды (ткани)
3. Является постоянной при любых условиях
4. От амплитуды

**Вопрос 7. Основой ультразвукового метода исследования является:**

1. Визуализация органов и тканей на экране прибора
2. Взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
3. Прием отраженных сигналов
4. Излучение ультразвука
5. Серошкальное представление изображения на экране прибора

**Вопрос 8. В системах медицинской ультразвуковой диагностики обычно используют частоты:**

1. Свыше 20000 Гц

2. 2 МГц - 10 МГц
3. 2 Гц – 10 Гц
4. 30 Гц
5. 20 Гц

**Вопрос 9. Прямой пьезоэлектрический эффект:**

1. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходят их механические колебания
2. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы на их гранях возникают противоположные по знаку электрические заряды
3. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходят генерация электромагнитного излучения
4. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы происходит генерация электромагнитного излучения
5. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходит их свечение

**Вопрос 10. Обратный пьезоэлектрический эффект:**

1. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходят их механические колебания
2. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы на их гранях возникают противоположные по знаку электрические заряды
3. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходят генерация электромагнитного излучения
4. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы происходит генерация электромагнитного излучения
5. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходит их свечение

**Вопрос 11. Эхонегативная структура в теле человека при сканировании в В-режиме?**

1. Скопление газа
2. Структура, не отражающая УЗ сигналы (жидкость, инфильтрат)
3. Структура, дающее на экране черное изображение
4. Структура, через которую не проходит ультразвук
5. Структура, накапливающая положительные электрические заряды

**Вопрос 12. Эхопозитивная структура в теле человека при сканировании в В-режиме?**

1. Структура, не отражающая УЗ сигналы
2. Структура, дающая сильный отраженный сигнал
3. Структура, дающая на экране черное изображение
4. Структура, дающая на экране светлое изображение
5. Структура, накапливающая положительные электрические заряды

**Вопрос 13. Укажите характер предварительной подготовки пациента, необходимой для УЗИ органов брюшной полости и малого таза:**

1. Исследование натощак,
2. Исследование после приема пищи
3. Исследование после приема 1 стакана бария
4. Исследование после промывания желудка
5. Исследование после физической нагрузки
6. При заполнении мочевого пузыря

**Вопрос 14. Что является противопоказанием для УЗИ:**

1. Беременность
2. Возраст до 16 лет

3. Противопоказания отсутствуют
4. Тяжелое состояние больного
5. Сердечно-сосудистые заболевания

**Вопрос 15.** Для исследования органов брюшной полости и малого таза у взрослых используется трансдюсер с частотой:

1. 5 МГц
2. 2 МГц
3. 3,5 МГц
4. 7,5 МГц
5. 1 МГц

**Вопрос 16.** Для стандартного исследования органов брюшной полости и малого таза у взрослых используется электронный многоэлементный трансдюсер:

1. Линейный
2. Секторный
3. Конвексный
4. Все, в зависимости от телосложения пациента

**Вопрос 17.** Для исследования щитовидной железы используется трансдюсер с частотой:

1. 5 МГц
2. 2 МГц
3. 3,5 МГц
4. 7,5 МГц
5. 1 МГц

**Вопрос 18.** Для стандартного исследования сердца используется электронный многоэлементный трансдюсер:

1. Линейный
2. Секторный
3. Конвексный
4. Все, в зависимости от телосложения пациента

**Вопрос 19.** Для стандартного исследования щитовидной железы у взрослых используется электронный многоэлементный трансдюсер:

1. Линейный
2. Секторный
3. Конвексный
4. Все, в зависимости от телосложения пациента

**Вопрос 20.** УЗИ имеет высокую диагностическую эффективность в исследовании:

1. Легких
2. Внутренней костной структуры
3. Головного мозга у взрослых
4. Головного мозга у детей
5. Вен нижних конечностей
6. Печени, желчевыводящих протоков

**Вопрос 21.** УЗИ имеет существенные ограничения в исследовании:

1. Легких
2. Внутренней костной структуры
3. Головного мозга у взрослых
4. Головного мозга у детей
5. Вен нижних конечностей

6. Печени, желчевыводящих протоков

**Вопрос 22. А-режим регистрации эхосигналов:**

1. Изображение в виде кривых, которые предоставляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль ультразвукового луча отражающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определёнными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

**Вопрос 23. В-режим регистрации эхосигналов:**

1. Изображение в виде кривых, которые предоставляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль ультразвукового луча отражающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определёнными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

**Вопрос 24. М-режим регистрации эхосигналов:**

1. Изображение в виде кривых, которые предоставляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль ультразвукового луча отражающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определёнными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

**Вопрос 25. Цветовое доплеровское исследование:**

1. Изображение в виде кривых, которые предоставляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль ультразвукового луча отражающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определёнными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

**Вопрос 26. Разрешающая способность ультразвукового аппарата увеличивается:**

1. С увеличением частоты сканирования
2. С уменьшением частоты сканирования
3. С увеличением амплитуды
4. С уменьшением амплитуды
5. Не зависит от параметров ультразвука

**Вопрос 27. Глубина сканирования ультразвукового аппарата увеличивается:**

1. С увеличением частоты сканирования

2. С уменьшением частоты сканирования
3. С увеличением амплитуды
4. С уменьшением амплитуды
5. Не зависит от параметров ультразвука

**Вопрос 28. Эффект Доплера:**

1. Частота принимаемого звука остается постоянной при движении относительно среды источника или приемника звука
2. Амплитуда принимаемого звука изменяется при движении относительно среды источника или приемника звука
3. Частота принимаемого звука изменяется при движении относительно среды источника или приемника звука
4. Длина волны принимаемого звука остается постоянной при движении относительно среды источника или приемника звука

**Вопрос 29. Укажите ультразвуковые признаки кисты печени:**

1. Эхопозитивное образование округлой формы
2. Эхонегативное образование округлой формы
3. Эхонегативное образование неправильной формы
4. Наличие множественных эхопозитивных образований округлой формы

**Вопрос 30. В стандартных условиях желчный конкремент визуализируется как:**

1. Инкапсулированная структура
2. Гипоэхогенное образование
3. Структура, не дающая отражения
4. Гиперэхогенное образование с дистальной акустической тенью
5. Гипо- или гиперэхогенное образование в зависимости от хим. состава

**Вопрос 31. Эхогенность ткани здоровой щитовидной железы:**

1. Выше эхогенности окружающих мышц
2. Ниже эхогенности окружающих мышц
3. Соответствует эхогенности окружающих мышц
4. Возможны все варианты (1-3)

**Вопрос 32. Где наиболее часто при УЗИ визуализируется пищевод?**

1. Под правой долей щитовидной железы
2. Под левой долей щитовидной железы
3. Спереди от пищевода
4. Не имеет постоянной локализации

**Вопрос 33. Структура паренхимы неизменной печени при ультразвуковом исследовании представляется как:**

1. Мелкозернистая
2. Крупноочаговая
3. Множественные участки повышенной эхогенности
4. Участки пониженной эхогенности
5. Участки средней эхогенности

**Вопрос 34. При ультразвуковом исследовании взрослых методически правильное измерение толщины правой доли печени производится:**

1. В положении косого сканирования
2. В положении поперечного сканирования
3. В положении продольного сканирования
4. В положении датчика вдоль VIII межреберья

**Вопрос 35. При ультразвуковом исследовании взрослых методически правильное измерение толщины левой доли печени производится:**

1. В положении косого сканирования
2. В положении поперечного сканирования
3. В положении продольного сканирования
4. В положении датчика вдоль VIII межреберья

**Вопрос 36. При неинвазивном ультразвуковом исследовании печени имеется возможность достоверного установления:**

1. Характера поражения
2. Характера и распространенности поражения
3. Нозологической формы поражения
4. Нозологической формы поражения и ее выраженности
5. Нозологической формы поражения и его прогноза

**Вопрос 37. Нормальная эхокартина полости желчного пузыря представляется как:**

1. Эхонегативное пространство
2. Эхонегативное пространство с линейными эхосигналами вдоль задней стенки желчного пузыря в области шейки
3. Эхонегативное пространство с линейными эхосигналами вдоль передней стенки желчного пузыря
4. Эхонегативное пространство с мелкодисперсной эхогенной взвесью
5. Полость желчного пузыря в норме не визуализируется

**Вопрос 38. Отсутствие цветового сигнала в просвете трубчатой структуры при проведении обычной цветовой доплерографии может означать, что:**

1. Данная структура не является кровеносным сосудом
2. Чувствительность прибора неадекватна конкретной ситуации
3. Возможности прибора и методики недостаточны для исследования данного сосуда
4. Невозможен ни один из перечисленных вариантов

**Вопрос 39. Укажите направление, с которого производится УЗИ почек:**

1. Только со стороны спины
2. Полипозиционное исследование
3. Из эпигастральной области
4. Через наполненный мочевой пузырь