

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Оценочные материалы

по дисциплине **«Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования»**

Специальность 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

2023

## 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)\*

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения профессиональной компетенции
ОПК-4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов.	Самостоятельно оценивает, показания, противопоказания к эндоскопическому ультразвуковому исследованию, интерпретирует и анализирует их результаты у пациента с заболеванием и (или) состоянием пищеварительной системы, знаком с методиками обследования и подготовки больных к эндоскопическому ультразвуковому исследованию

## 2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-4	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Вопросы для собеседования Ситуационные задачи Задания на дополнения	75 с эталонами ответов

### ОПК-4

Задания закрытого типа (*тесты с одним вариантом правильного ответа*)

1	1-й эхо-слой стенки желудка соответствует: 1) Глубоким слоям слизистой оболочки и собственной мышечной пластинке. 2) Мышечному слою. 3) Поверхностным слоям слизистой оболочки. 4) Подслизистому слою. 5) Серозной оболочке.  Эталон ответа: 3
2	2-й эхо-слой стенки желудка соответствует: 1) Глубоким слоям слизистой оболочки и собственной мышечной пластинке. 2) Мышечному слою. 3) Поверхностным слоям слизистой оболочки. 4) Подслизистому слою. 5) Серозной оболочке.  Эталон ответа: 1
3	3-й эхо-слой стенки желудка соответствует: 1) Глубоким слоям слизистой оболочки и собственной мышечной пластинке. 2) Мышечному слою.

	<p>3) Поверхностным слоям слизистой оболочки.  4) Подслизистому слою.  5) Серозной оболочке.</p> <p>Эталон ответа: 4</p>
4	<p>4-й эхо-слой стенки желудка соответствует:  1) Глубоким слоям слизистой оболочки и собственной мышечной пластинке.  2) Мышечному слою.  3) Поверхностным слоям слизистой оболочки.  4) Подслизистому слою.  5) Серозной оболочке.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
5	<p>5-й эхо-слой стенки желудка соответствует:  1) Глубоким слоям слизистой оболочки и собственной мышечной пластинке.  2) Мышечному слою.  3) Поверхностным слоям слизистой оболочки.  4) Подслизистому слою.  5) Серозной оболочке.</p> <p>Эталон ответа: 5</p>
6	<p>Баллончик на дистальном конце эхо-эндоскопа используется для:  1) Максимально деликатного проведения ригидной части эхо-эндоскопа через глоточное кольцо.  2) Обеспечения инфекционной безопасности.  3) Создания «якоря» при подтягивании из постбульбарных отделов 12-перстной кишки.  4) Создания фокусного расстояния между УЗ-датчиком и исследуемым органом.</p> <p>Эталон ответа: 4</p>
7	<p>Для оценки достаточного количества набранного цитологического материала в эндоскопическом кабинете рекомендовано присутствие:  1) Врача гистолога.  2) Врача цитолога.  3) Заведующего эндоскопическим отделением.  4) Лаборанта гистолога.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
8	<p>Зондовая ЭУС позволяет определить:  1) Гистологический тип опухоли.  2) Глубину инвазии опухоли.  3) Наличие отдаленных метастазов.  4) Степень дифференцировки клеток опухоли.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
9	<p>Из перечисленных ниже признаков только один является патогномичным для аберрантной поджелудочной железы. Укажите его.</p>

	<p>1) Гиперэхогенная структура.  2) Гипоэхогенная мелкозернистая структура.  3) Исходит из 2 и 3 эхо-слоев.  4) Наличие анэхогенной трубчатой структуры.</p> <p>Эталон ответа: 4</p>
10	<p>Какие эхографические признаки из перечисленных позволяют заподозрить высокую злокачественность GIST?</p> <p>1) Анэхогенные зоны.  2) Все перечисленное.+  3) Наличие изъязвлений.  4) Негомогенная структура.  5) Нодулярная структура.  6) Размер опухоли более 3 см.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
11	<p>Какие эхо-слои стенки ЖКТ являются гиперэхогенными?</p> <p>1) 1, 2, 4.  2) 1, 3.  3) 1, 3, 5.+  4) 2, 4.</p> <p>Эталон ответа: 1</p>
12	<p>Какие эхо-слои стенки ЖКТ являются гипоэхогенными?</p> <p>1) 1, 2, 4.  2) 1, 3.  3) 1, 3, 5.  4) 2, 4.+</p> <p>Эталон ответа: 4</p>
13	<p>Какой максимальный размер образования, при котором целесообразно выполнение зондовой ЭУС датчиком 12 МГц?</p> <p>1) 1 см.  2) 2 см.  3) 3 см.+  4) 4 см.</p> <p>Эталон ответа: 3</p>
14	<p>Какой максимальный размер образования, при котором целесообразно выполнение зондовой ЭУС датчиком 20 МГц?</p> <p>1) 1 см.  2) 2 см.+  3) 3 см.</p>

	<p>4) 4 см.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
15	<p>Количество эхо-слоёв желудочной стенки, определяемых при ЭУС (12 МГц):</p> <p>1) 3. 2) 4. 3) 5.+ 4) 7.</p> <p>Эталон ответа: 3</p>
16	<p>Начиная с какого размера опухоли целесообразно использовать эхо-эндоскоп вместо УЗ-зонда 20 МГц?</p> <p>1) Более 1 см. 2) Более 2 см.+ 3) Более 3 см. 4) Более 5 см.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
17	<p>Основная мера профилактики возникновения кровотечения при тонкоигольной пункции (ТИП) под контролем ЭУС:</p> <p>1) Заблаговременная отмена антиагрегантов. 2) Применение атравматических игл. 3) Применение доплеровского картирования в процессе ТИП.+ 4) Применение эластографии перед выполнением ТИП.</p> <p>Эталон ответа: 3</p>
18	<p>Показаниями для выполнения зондовой ЭУС являются все, кроме:</p> <p>1) Диагностика неэпителиального образования желудка. 2) Определение местного распространения опухоли пищевода. 3) Подозрение на холедохолитиаз. + 4) Уточнение причины образования утолщенных желудочных складок.</p> <p>Эталон ответа: 3</p>
19	<p>При амбулаторной ЭГДС выявлено не эпителиальное образование антрального отдела желудка диаметром 15 мм. Оптимальный метод ЭУС в данном случае?</p> <p>1) В данном случае ЭУС не показана. 2) Зондовая ЭУС.+ 3) ЭУС конвексным эхо-эндоскопом. 4) ЭУС радиальным эхо-эндоскопом.</p> <p>Эталон ответа: 2</p>
20	<p>При амбулаторной ЭГДС выявлено неэпителиальное образование антрального отдела желудка диаметром 4 см, выступающее в просвет желудка на 2 см. Оптимальный метод</p>

	<p>ЭУС в данном случае?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) В данном случае ЭУС не показана.</li> <li>2) Зондовая ЭУС.</li> <li>3) ЭУС конвексным эхо-эндоскопом.</li> <li>4) ЭУС радиальным эхо-эндоскопом. +</li> </ol> <p>Эталон ответа: 4</p>
21	<p>При амбулаторной ЭГДС выявлено не эпителиальное образование пищевода диаметром 15 мм. Оптимальный метод ЭУС в данном случае?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) В данном случае ЭУС не показана.</li> <li>2) Зондовая ЭУС.</li> <li>3) ЭУС конвексным эхо-эндоскопом.</li> <li>4) ЭУС радиальным эхо-эндоскопом. +</li> </ol> <p>Эталон ответа: 4</p>
22	<p>При зондовой эндосонографии выступающего образования желудка, последний необходимо заполнить водой с целью:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Предотвращения обезвоживания пациента.</li> <li>2) Предотвращения повреждения УЗ-датчика агрессивным желудочным соком.</li> <li>3) Создания фокусного расстояния между УЗ-датчиком и исследуемым органом. +</li> <li>4) Уменьшения риска аспирации.</li> </ol> <p>Эталон ответа: 3</p>
23	<p>Что необходимо предпринять для оценки на месте достаточной клеточности взятого материала при отсутствии врача цитолога?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Выполнить дополнительные 3-4 пункции образования. +</li> <li>2) Отказаться от выполнения пункции до предоставления всех необходимых условий.</li> <li>3) Подключить больший по объему шприц для аспирации.</li> <li>4) Предварительно ввести 2 мл физиологического раствора внутрь образования.</li> </ol> <p>Эталон ответа: 1</p>
24	<p>При сканировании неэпителиального образования желудка вы обнаруживаете, что оно исходит из 2-го эхо-слоя, имеет гомогенную структуру смешанной эхогенности с нечеткими контурами. Какое Ваше заключение?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) GIST.</li> <li>2) Воспалительный фиброзный полип желудка. +</li> <li>3) Лейомиома.</li> <li>4) Липома.</li> </ol> <p>Эталон ответа: 2</p>
25	<p>При сканировании неэпителиального образования желудка вы обнаруживаете, что оно исходит из 3-го эхо-слоя, имеет гомогенную гиперэхогенную структуру. Ваше заключение?</p>

- 1) GIST.
- 2) Дубликационная киста.
- 3) Лейомиома.
- 4) Липома.+

Эталон ответа: 4

### **Задания открытого типа:**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Перечислите эхографические признаки позволяющие заподозрить высокую злокачественность GIST?

#### **Эталон ответа:**

1. Анэхогенные зоны.
2. Наличие изъязвлений.
3. Негомогенная структура.
4. Размер опухоли более 3 см

2. Перечислите необходимые условия для адекватного УЗИ сканирования образований стенки желудка и правильной интерпретации полученных данных.

#### **Эталон ответа:**

1. Выполнение перпендикулярного сканирования.
2. Обеспечение фокусного расстояния между УЗ-датчиком и исследуемым органом.
3. Подготовка к ЭУС исследованию желудка с применением пеногасителей и муколитиков.

3. С чем следует дифференцировать образования, исходящие из 2 эхо-слоя (гипоэхогенного)?

#### **Эталон ответа:**

1. GIST.
2. Аберрантной поджелудочной железой.
3. Лейомиомой.
4. Нейроэндокринной опухолью.

4. Какой должен быть диаметр пункционной иглы, позволяющей получить материал для гистологического исследования?

#### **Эталон ответа: 19 G**

5. Какой должен быть диаметр пункционной иглы, рекомендованной к рутинной тонкоигльной пункции?

#### **Эталон ответа: 22 G.**

6. Перечислите основные этапы выполнения зондовой ЭУС у пациента с неэпителиальным

образованием желудка.

**Эталон ответа:**

- 1) Визуальная эндоскопическая оценка образования.
- 2) Заполнение желудка водой.
- 3) Оценка структуры образования в режиме УЗ-сканирования.
- 4) Позиционирование датчика расположенного перпендикулярно слизистой оболочки.
- 5) Проведение УЗ зонда через канал эндоскопа.
- 6) Проведение гастроскопа в полость желудка.

7. Перечислите характерные эхографические признаки GIST.

**Эталон ответа:**

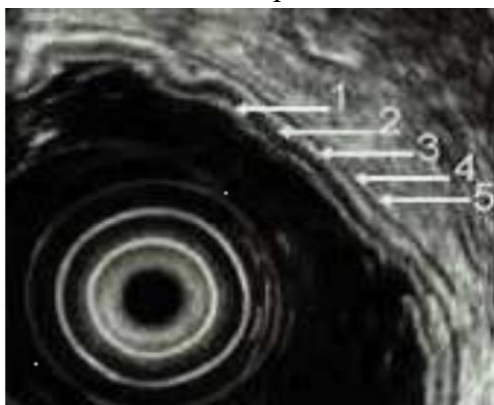
- 1) Возможно наличие эхогенных включений.
- 2) Гипоэхогенное.
- 3) Исходит из 2 эхо-слоя.
- 4) Исходит из 4 эхо-слоя.

8. Что необходимо указать в протоколе ЭУС исследования образований стенки ЖКТ?

**Эталон ответа:**

1. Размеры образования.
2. Эхо-слой.
3. Эхо-структуру образования, из которого исходит образование.

9. На представленной эндо-фотографии указано строение стенки желудка, визуализируемое с помощью ЭУС гастроскопии. Укажите слои стенки желудка по УЗ критериям.



**Эталон ответа:**

1. Слизистая оболочка.
2. Мышечная пластинка слизистой оболочки.
3. Подслизистый слой.
4. Мышечный слой.
5. Серозная оболочка.



10. Что позволяет дифференцировать ЭУС при выявлении признаков субэпителиального новообразования?

**Эталон ответа:**

1. ЭУС позволяет дифференцировать СЭО от экстраорганный компрессии стенки полого органа.
2. ЭУС позволяет точно определить слой, из которого данное образование исходит.
3. ЭУС определяет локализацию, а также ряд сонографических признаков, характерных для конкретного поражения.

11. На каких параметрах базируется диагностика субэпителиальных новообразований с помощью ЭУС?

**Эталон ответа:**

1. Диагностика субэпителиальных новообразований с помощью ЭУС основана на определении слоя, из которого они исходят, размера, контура (четкий / нечеткий), эхогенности (анэхогенные, гипозохогенные, гиперэхогенные, смешанной эхогенности), структуры (однородная, неоднородная), наличия внутренних структур (кальцификаты, деформации, трубчатые структуры) и положения по отношению к соседним анатомическим образованиям.
2. С помощью ЭУС можно выявить увеличенные регионарные лимфатические узлы.
3. С помощью доплеровского картирования при ЭУС можно оценить наличие в образовании кровотока.

12. На чем основан метод ЭУС-эластографии?

**Эталон ответа:**

1. Эластография - метод виртуальной пальпации, разработан относительно недавно и уже доказал свою ценность, как дополнительный метод визуализации, позволяющий дифференцировать злокачественные и доброкачественные поражения лимфоузлов.
2. ЭУС-эластография основана на принципе, что более мягкие ткани при сжатии легче деформируются, это позволяет объективно оценить консистенцию ткани, показать различия в плотности между нормальными и патологически измененными тканями.

13. На какое количество и какие типы подразделяется ЭУС-эластография?

**Эталон ответа:**

1. Эластография делится на 2 типа.
2. 1 тип качественный анализ ткани - «штамм эластография», основан на реакции ткани к внешней или внутренней генерирующей силе.
3. 2-й тип - количественный анализ основан на измерении поперечных волн генерирующих push-импульсов низкой частоты (поперечная волна эластографии SWE).

14. Какие характеристики ЭУС визуальной цветовой шкалы используются для оценки состояния лимфатического узла?

**Эталон ответа:**

1. Однородный зеленый цвет – характерен для нормальной ткани лимфатического узла.

2. Однородный синий рисунок – патогномоничен злокачественной (жесткой) ткани.
3. Красный и желтый цвет свидетельствует о наличии соединительной ткани и сосудов.

15. Перечислите преимущества ЭУС с эластографией.

**Эталон ответа:**

1. В качестве неинвазивного метода ЭУС с эластографией дополняет традиционную ЭУС с минимальным увеличением времени обследования, минимальными затратами и осложнениями.
2. ЭУС с эластографией значительно повышает специфичность стадирования лимфатических узлов.
3. ЭУС с эластографией может быть выполнена в режиме реального времени и дать важную информацию влияющую на выбор тактики лечения.
4. ЭУС с эластографией позволяет обнаружить минимальные, очень ранние участки поражения лимфатических узлов.
5. ЭУС с эластографией может отвергнуть злокачественное поражение, например при саркоидозе.
6. ЭУС с эластографией позволит избежать попадания в участки распада лимфатических узлов.

16. Перечислите отрицательные стороны и / или недостатки ЭУС с эластографией.

**Эталон ответа:**

1. Недостатками ЭУС с эластографией являются: изменчивость изображения, артефакты и трудность интерпретации цветовой шкалы.
2. Неспособность ЭУС с эластографии контролировать сжатие тканей (коэффициент деформации).
3. Нет четких критериев оценки ЭУС эластографии и они должны быть разработаны.

17. Перечислите основные показания для проведения эндосонографии.

**Эталон ответа:**

1. Диагностика рака поджелудочной железы. Метод обладает высокой чувствительностью и позволяет установить диагноз в 90-95% случаев.
2. Диагностика рака пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. Выявление доброкачественных образований верхних отделов желудочно-кишечного тракта.
3. Выявление, осмотр и биопсия очаговых поражений верхнего отдела ЖКТ.
4. Выявление причины болей в животе, когда при помощи других исследований не удается установить диагноз.
5. Обнаружение патологических образований в желчном пузыре и желчевыводящих протоках, протоке поджелудочной железы.
6. Биопсия подозрительных образований в пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке, соседних органах, лимфатических узлах.
7. Уточнение степени расширения вен пищевода.
8. Диагностика рака толстой и прямой кишки.
9. Биопсия подозрительных образований в кишечнике, лимфатических узлах. Оценка целостности анального сфинктера.
10. Диагностика рака легких и бронхов.

11. Оценка состояния внутригрудных лимфатических узлов.

18. Перечислите большие ЭУС признаки А хронического панкреатита (по классификации Rosemont, Illinois, USA, 2008).

**Эталон ответа:**

1. Гиперэхогенные включения, дающие акустическую тень (кальцинаты).
2. Гиперэхогенные включения, дающие акустическую тень, расположенные в протоках поджелудочной железы (конкременты).

19. Назовите большой ЭУС признак В хронического панкреатита (по классификации Rosemont, Illinois, USA, 2008).

**Эталон ответа:**

1. Дольчатая паренхима, напоминающая пчелиные соты.

19. Перечислите малые ЭУС признаки хронического панкреатита (по классификации Rosemont, Illinois, USA, 2008).

**Эталон ответа:**

1. Расширение протока более 3,5 мм.
2. Неровные контуры панкреатического протока.
3. Расширенные боковые ветви панкреатических протоков.
4. Гиперэхогенные стенки протоков.
5. Не дающие тени гиперэхогенные включения.
6. Дольчатое строение, с отдаленными, не прилегающими друг к другу дольками.

20. Перечислите комбинацию ЭУС признаков, характерных для хронического панкреатита (по классификации Rosemont, Illinois, USA, 2008).

**Эталон ответа:**

1. Один большой признак А плюс более 3-х малых признаков.
2. Один большой признак А плюс большой признак В.
3. Два больших признака А.

21. Перечислите комбинацию ЭУС признаков, подозрительных в отношении диагностики хронического панкреатита (по классификации Rosemont, Illinois, USA, 2008)

**Эталон ответа:**

1. Признак В плюс три малых признака.
2. Четыре малых признаков.

22. Перечислите комбинацию ЭУС признаков, сомнительных в отношении диагностики хронического панкреатита (по классификации Rosemont, Illinois, USA, 2008).

**Эталон ответа:**

1. Только 1 признак В.
2. Три-четыре малых признаков.

23. Перечислите ЭУС признаки характерные для нормального рисунка паренхимы поджелудочной железы.

**Эталон ответа:**

1. Нормальный панкреатический рисунок определяет некоторую негетогенность эхоструктуры железы в норме.
2. ЭУС отображает тонкое строение паренхимы поджелудочной железы и имеет вид чередующихся темных и светлых участков по типу «соль с перцем»: ацинарные структуры более темные, междольковые соединительнотканые септы (перегородки) более светлые.
3. Вирсунгов проток по результатам ЭУС представлен анэхогенной трубчатой структурой, а стенка его едва заметна, толщина стенки от 3 до 1 мм, боковые бранши могут быть видны в области головки железы.

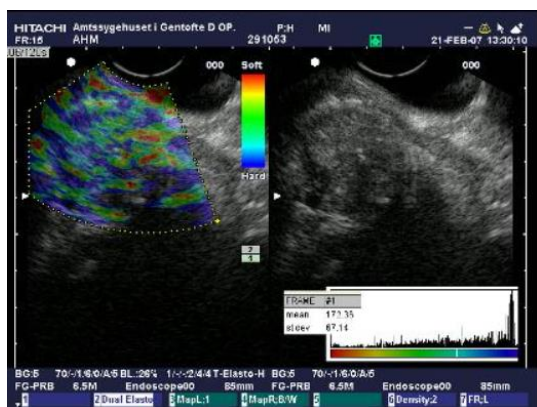
24. На эндо-фото представлена картина ЭУС эластографии поджелудочной железы (зеленый цвет – коэфф. 113,3). Для какого состояния характерны указанные признаки?



**Эталон ответа:**

1. Указанные характеристики ЭУС эластографии поджелудочной железы характеризуют нормальное состояние поджелудочной железы

24. На эндо-фото представлена картина ЭУС эластографии поджелудочной железы (смешанная структура – коэфф. 172). Для какого состояния характерны указанные признаки?



**Эталон ответа:**

1. Указанные характеристики ЭУС эластографии поджелудочной железы характерна для хронического панкреатита.

25. На эндо-фото представлена картина ЭУС эластографии поджелудочной железы (голубой цвет – коэфф. 227). Для какого состояния характерны указанные признаки?



**Эталон ответа:**

1. Указанные характеристики ЭУС эластографии поджелудочной железы характерна для опухоли поджелудочной железы.

26. Перечислите основные позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны.

**Эталон ответа:**

1. Желудок.
2. Луковица 12 перстной кишки. Антральный отдел желудка. Нисходящая часть 12 перстной кишки.
3. Нисходящая часть 12 перстной кишки.

27. Какие области поджелудочной железы осматриваются при желудочной позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны?

**Эталон ответа:**

1. Тело поджелудочной железы.
2. Хвост поджелудочной железы.

28. Какие области поджелудочной железы осматриваются при позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны, включающей луковицу 12 перстной кишки, антральный отдел желудка и нисходящую часть 12 перстной кишки?

**Эталон ответа:**

1. Головка поджелудочной железы.
2. Тело поджелудочной железы.
3. Желчные протоки.
4. Желчный пузырь.

29. Какие области поджелудочной железы осматриваются при позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны, включающие нисходящую часть 12 перстной кишки?

**Эталон ответа:**

1. Головка поджелудочной железы.
2. Крючковидный отросток поджелудочной железы.
3. Большой дуоденальный сосочек.
4. Желчный пузырь.

30. Какие ориентиры являются основными при желудочной позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны?

**Эталон ответа:**

1. Селезеночная артерия / вена.
2. Левая почка.
3. Селезенка.
4. Верхняя брыжеечная артерия.
5. Чревные ствол.
6. Аорта.

31. Какие ориентиры являются основными при позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны, включающей луковицу 12 перстной кишки, антральный отдел желудка и нисходящую часть 12 перстной кишки?

**Эталон ответа:**

1. Воротная вена
2. Верхняя брыжеечная вена
3. Селезеночная вена

32. Какие ориентиры являются основными при позиции сканирования ЭУС панкреатобилиарной зоны, включающие нисходящую часть 12 перстной кишки?

**Эталон ответа:**

1. Аорта.
2. Нижняя полая вена.
3. Верхняя брыжеечная артерия / вена.
4. Воротная вена.

33. Перечислите рекомендуемые последовательности ЭУС сканирования панкреатобилиарной зоны.

**Эталон ответа:**

1. Желудок. Нисходящая часть 12 перстной кишки. Луковица 12 перстной кишки. Антральный отдел желудка.
2. Нисходящая часть 12 перстной кишки. Луковица 12 перстной кишки. Антральный отдел желудка. Желудок.

34. Перечислите этапы ЭУС сканирования панкреатобилиарной зоны из позиции 12 перстной кишки.

**Эталон ответа:**

1. После установки дистального конца эндоскопа в луковице двенадцатиперстной 12 перстной кишки постепенно извлекайте его.
2. Первый этап. Переведите винт «вверх/вниз» в нейтральное положение, одновременно извлекая эндоскоп. селезеночная вена (вблизи ее слияния с воротной веной) будет визуализирована в поперечном сечении. Из этого положения также могут быть осмотрены перешеек и тело поджелудочной железы (справа), изображение желчного протока сменится с продольного на поперечное сечение.
3. Второй этап. При извлечении эндоскопа появится верхняя брыжеечная артерия. Тело поджелудочной железы также определяется около эндоскопа.
4. Третий этап. При продолжении извлечения эндоскопа для осмотра селезеночной вены (в виде продольной трубчатой структуры) и тела поджелудочной железы, достижение полноценного осмотра тела поджелудочной железы возможно при сочетании сканирования из этой позиции со сканированием из тела желудка.

35. Перечислите этапы ЭУС сканирования панкреатобилиарной зоны из просвета желудка.

**Эталон ответа:**

1. Положение пациента такое же, как при стандартном эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта. Проводится введение эндоскопа до антрального отдела желудка, удаление воздуха из просвета желудка. После аспирации воздуха необходимо заполнить баллон водой и начать сканирование, постепенно извлекая эндоскоп. В процессе сканирования необходимо установить оба винта в нейтральное положение. Следует помнить, что сканирование из данного положения не позволяет полностью осмотреть тело поджелудочной железы.
2. 1-й этап. Для обнаружения паренхимы поджелудочной железы необходимо найти селезеночную артерию / вену и верхнюю брыжеечную артерию. Полученное при этом изображение легко распознать, т.к. оно похоже на изображение, получаемое во время поперечного сканирования при трансабдоминальном ультразвуковом исследовании.
3. 2-й этап. При подтягивании эндоскопа до получения изображения селезеночной артерии / вены, левой почки и селезенки.
4. 3-й этап. Главный панкреатический проток можно осмотреть при возвратно-поступательных движениях эндоскопа.

5. 4-й этап. Необходимо выполнить сканирование хвоста поджелудочной железы. Поскольку обычно он располагается по направлению к голове пациента, необходимо подтянуть эндоскоп и осмотреть левую почку и ворота селезенки из проксимальных отделов желудка. Бифуркация селезеночной вены является ориентиром, указывающим на ворота селезенки. Хвост поджелудочной железы будет определяться между эндоскопом и этими структурами.

6. 5-й этап. Плавные возвратно-поступательные движения эндоскопа позволяют осмотреть хвост поджелудочной железы.

7. Оценка состояния лимфатических узлов. После определения положения тела поджелудочной железы при сканировании из тела желудка, необходимо слегка извлечь эндоскоп и осмотреть чревный ствол, селезеночную и общую печеночную артерии. При этом рекомендовано проверить, увеличены ли лимфатические узлы вокруг этих структур или нет.

36. Как проводится осмотр головки поджелудочной железы с использованием функции вращения изображения?

**Эталон ответа:**

1. 1-й этап. После осмотра аорты и нижней полой вены в виде продольных трубчатых структур необходимо повернуть изображение таким образом, чтобы эти структуры расположились в верхней половине экрана. В этой позиции верхняя брыжеечная вена и головка поджелудочной железы могут быть осмотрены в нижней половине экрана.

2. 2-й этап. Необходимо подтянуть эндоскоп из 1-й позиции для осмотра соединения желчного и панкреатического протоков. Большой дуоденальный сосочек будет располагаться в нижней части изображения.

3. 3-й этап исследования. Когда желчный и панкреатический протоки появятся в нижней половине экрана, можно увеличить их изображение, используя режим нижнего полукруглого отображения. Эта функция удобна и полезна для детального осмотра других областей при ЭУС сканировании панкреатобилиарной зоны.

37. Как проводится ЭУС сканирования панкреатобилиарной зоны в позиции сканирования из нисходящей части 12 перстной кишки с использованием продольного метода?

**Эталон ответа:**

1. Необходимо провести дистальный конец эндоскопа к верхушке, т.е. к выходу из луковицы ДПК. Затем повернуть винт «вправо/влево» направо и подтянуть эндоскоп назад для получения укороченного, подтянутого положения эндоскопа, аналогично технике выполнения ЭРХПГ (техника подтягивания). Эндоскоп достигнет нисходящей части ДПК.

2. 1-й этап. Необходимо начать сканирование, когда ультразвуковой датчик достигнет нижнего дуоденального изгиба и входа в поперечный отдел ДПК. Ориентирами при сканировании из данного положения являются: аорта, нижняя полая вена и верхняя брыжеечная артерия/вена. При нейтральном положении винта «вверх/вниз» нижняя полая вена и аорта будут определяться в поперечном сечении в виде округлых структур в положении между 6 и 9 часами на ультразвуковом изображении.

2. 2-й этап. Необходимо повернуть винт «вверх/вниз» в направлении «вверх» до получения продольного изображения аорты и нижней полой вены. На противоположной стороне могут быть видны верхняя брыжеечная артерия и вена (обычно вена расположена ближе к ПЖ). На



правой половине изображения определяется часть головки поджелудочной железы, в окружении аорты, верхней брыжеечной вены и эндоскопа.

3. 3-й этап. Постепенно извлекая эндоскоп, необходимо проводить сканирование паренхимы ПЖ для определения области с относительно низкой эхогенностью.
4. 4-й этап. Дальнейшее извлечение ультразвукового эндоскопа позволяет обнаружить в ранее описанной области пониженной эхогенности треугольную зону еще более низкой эхогенности, прилегающую к эндоскопу. Это и есть область большого дуоденального сосочка.
5. 5-й этап. Постепенно извлекая эндоскоп, чтобы осмотреть терминальные отделы желчного и панкреатического протоков, представленные трубчатыми структурами в зоне пониженной эхогенности. Большой дуоденальный сосочек можно более отчетливо осмотреть после введения деаэрированной воды по каналу эндоскопа.
6. 6-й этап. При небольшом подтягивании эхо-эндоскопа до получения продольного изображения желчного и панкреатического протоков. Ближайшая к эндоскопу трубчатая структура - желчный проток, соседняя - панкреатический проток (Вирсунгов проток).

38. Перечислите правила PULL методики (метод подтягивания) сканирования из нисходящей части двенадцатиперстной кишки

**Эталон ответа:**

1. Введите эндоскоп в луковицу двенадцатиперстной кишки и продвиньте его до нижнего дуоденального изгиба аналогично тому, как это делается при ЭРХПГ (техника подтягивания).
2. Использование баллона при сканировании обеспечивает хорошее акустическое окно. В некоторых случаях полезна методика с заполнением просвета кишки водой.
3. Необходимо выполнять сканирование, постепенно извлекая эндоскоп из нисходящей части двенадцатиперстной кишки.

39. Перечислите правила PUSH методики (метод продвижения) из нисходящей ветви или луковицы 12 перстной кишки.

**Эталон ответа:**

1. В случае если методика подтягивания не позволяет полноценно осмотреть желчный проток и желчный пузырь, используется методика продвижения. Этап 1. Необходимо повторно ввести эндоскоп в луковицу ДПК, аспирировать воздух, заполнить баллон водой и начать сканирование. Желчный пузырь будет визуализироваться между эндоскопом и печенью, ниже их - поджелудочная железа, справа - желчный проток, аорта и нижняя полая вена. Добиться тщательного осмотра желчного пузыря в этом положении возможно только путём плавных движений эндоскопа вперед-назад.
2. Этап 2. Необходимо провести эндоскоп к верхнему дуоденальному изгибу. После того, как эндоскоп достигнет нисходящей ветви ДПК, изображения желчного пузыря и желчного протока на экране переворачиваются. Этот феномен возникает из-за того, что дистальный конец эндоскопа ориентирован по направлению к нижней части тела пациента. После этого воротная вена будет определяться в левой половине изображения, желчный проток в виде трубчатой структуры будет расположен между воротной веной и эндоскопом. В данной области в виде трубчатых структур можно наблюдать пузырьный проток желчного пузыря, желчный проток,

собственную печеночную артерию, панкреатический проток. Перечисленные структуры можно различить, проанализировав их взаимосвязь с изображениями окружающих органов.

3. Этап 3. После того как желчный проток визуализирован, необходимо отслеживать его изображение и продвигать эндоскоп вперед, регулируя положение винтов «вверх / вниз» и «вправо / влево», что даст возможность осмотреть область большого дуоденального сосочка. Если будет ощущаться препятствие необходимо прекратить продвижение эндоскопа во избежание перфорации.

40. На какие типы подразделяется ЭУС эластография?

**Эталон ответа:**

1. Качественный анализ ткани - «штамм эластография», основана на реакции ткани к внешней или внутренней генерирующей силе.
2. Количественный анализ - основанный на измерении поперечных волн генерирующих push-импульсов низкой частоты (поперечная волна эластографии SWE).

41. Для оценки лимфоузла с помощью ЭУС эластографии используется визуальная цветовая шкала. Укажите значения цветов ЭУС эластографии.

**Эталон ответа:**

1. Однородный зеленый цвет – нормальная ткань лимфатического узла.
2. Однородный синий рисунок - злокачественная (жесткая) ткань лимфатического узла.
3. Красный и желтый – соединительная ткань и сосуды в области лимфатического узла.

42. Перечислите преимущества ЭУС эластографии.

**Эталон ответа:**

1. ЭУС эластография в качестве неинвазивного метода дополняет традиционную ЭУС с минимальным увеличением времени обследования, минимальными затратами и осложнениями.
2. Использование ЭУС эластографии значительно повышает специфичность стадирования ЗНО в лимфатических узлах.
3. ЭУС эластография может быть выполнена в режиме реального времени и дать важную информацию влияющую на выбор тактики лечения.
4. ЭУС эластография позволяет обнаружить минимальные, очень ранние участки поражения лимфатических узлов, улучшить наведение при биопсии.
5. ЭУС эластография может отвергнуть злокачественное поражение, например при саркоидозе.
6. ЭУС эластография позволит избежать попадания в участки распада лимфатического узла.

43. Перечислите негативные стороны ЭУС эластографии.

**Эталон ответа:**

1. Изменчивость изображения, артефакты и трудность интерпретации цветовой шкалы.
2. Неспособность эластографии контролировать сжатие тканей (коэффициент деформации).
3. Нет четких критериев оценки эластографии, которые в настоящее время продолжают разрабатываться.

43. Перечислите методики ЭУС сканирования стенки желудка.

**Эталон ответа:**

1. ЭУС сканирование стенки желудка с заполнением просвета желудка водой.
2. ЭУС сканирование стенки желудка с использованием заполненного водой из баллона на дистальном конце эхо-скопа или мини-зонда.
3. Для полноценной детальной оценки обнаруженных изменений и соотнесения их принадлежности определенным слоям стенки желудка целесообразно использовать комбинацию обеих методик.

44. Перечислите задачи и возможности ЭУС при неэпителиальных новообразованиях желудка

**Эталон ответа:**

1. Выявление неэпителиального образования в желудке.
2. Определение детальной характеристики образования: локализация, размеры, слой стенки, морфологическая структура, характер роста, степень злокачественности
3. Определение тактических подходов при выявлении неэпителиального образования в желудке: наблюдение или удаление, выбор метода удаления.

45. Перечислите детальные характеристики ЭУС при неэпителиальных новообразованиях желудка.

**Эталон ответа:**

1. Локализация и размеры неэпителиального образования в желудке.
2. Определение характера роста (интра-, экстраоргано, интрамурально) неэпителиального образования в желудке.
3. Определение слоя из которого исходит неэпителиальное образование в желудке.
4. Определение морфологической структуры неэпителиального образования в желудке.

46. Какие неэпителиальные новообразования желудка исходят из 2-го слоя стенки желудка?

**Эталон ответа:**

1. Бруннеромы.
2. Нейро-эндокринные опухоли.
3. Лейомиомы.
4. Гастроинтестинальные стромальные опухоли (GIST).

47. Какие неэпителиальные новообразования желудка исходят из 3-го слоя стенки желудка?

**Эталон ответа:**

1. Липомы.
2. Кисты.
3. Аберрантная поджелудочная железа.

48. Какие неэпителиальные новообразования желудка исходят из 4-го слоя стенки желудка?

**Эталон ответа:**

1. Гастроинтестинальные стромальные опухоли (GIST).
2. Лейомиомы.

49. Перечислите основные составляющие шкалы злокачественности неэпителиальных новообразований верхнего отдела пищеварительного тракта и ее диагностическую ценность.

**Эталон ответа:**

1. Размер опухоли > 3см в диаметре.
2. Негомогенная эхо-характеристика образования.
3. Нодулярная структура образования.
4. Изъязвление слизистой оболочки, покрывающей образование
5. Наличие анэхогенных зон в образовании.
6. Диагностическая ценность шкалы – 87,5%.

49. Перечислите показания, основанные на результатах ЭУС при использовании шкалы злокачественности неэпителиальных новообразований верхнего отдела пищеварительного тракта.

**Эталон ответа:**

1.  $\geq 3$  признаков указывают на злокачественность опухоли и требуют оперативного вмешательства.
2. 2 признака свидетельствуют о пограничных опухолях и диктуют проведение биопсии.
3. 1 признак указывает на доброкачественность опухоли и рекомендует наблюдение за пациентом.

49. Перечислите диагностические возможности ЭУС при утолщенных желудочных складках.

**Эталон ответа:**

1. Диагностика злокачественных опухолей: аденокарцинома и Linitus plastica, лимфома, метастатическое поражение.
2. Выявление инфекционных заболеваний: вторичный сифилис, туберкулез, CMV, HSV, гистоплазмоз, Н.р. инфекция и др.
3. Диагностика инфильтративных заболеваний: болезнь Крона, саркоидоз, амилоидоз, эозинофильный гранулематоз, лимфоцитарный гастрит.
4. Определение сосудистых заболеваний: портальная гастропатия, варикозные вены желудка.
5. Выявление доброкачественных заболеваний: болезнь Менетрие, синдром Золлингера-Эллисона, гастрит и др.

49. Перечислите диагностические возможности ЭУС при раке желудка. Когда не показано проведение ЭУС?

**Эталон ответа:**

1. Определение метода лечения по ЭУС данным местного распространения рака.
2. Выявление отдаленных метастазов, пропущенных при КТ, что исключает необходимость проведения лапароскопии.

3. ЭУС не показана при выявлении у больных отдаленных метастазов при КТ, т.к. это не влияет на тактику лечения.

49. Перечислите показания для ЭУС билиарного тракта.

**Эталон ответа:**

1. Выявление опухолей билиарного тракта и определение T и N стадии процесса.
2. Диагностика холелитиаза.
3. Доброкачественные заболевания желчного пузыря (полипы, аденомиоматоз).
4. Доброкачественные изменения области БДС (папиллостеноз, гиперпластические и аденоматозные образования).
5. Первичный склерозирующий холангит.
6. Аномальное панкреато-билиарное соединение.

50. Укажите чувствительность, специфичность и точность ЭУС билиарного тракта в диагностике холедохолитиаза.

**Эталон ответа:**

1. Чувствительность: 81% - 98%, (средняя 93%).
2. Специфичность: 93% - 100%, (средняя > 95%).
3. Точность: 93% - 100%.

51. Укажите оценочные критерии ЭУС билиарного тракта при изменениях большого дуоденального сосочка.

**Эталон ответа:**

1. Размеры БДС – более 1 см
2. Дополнительные интраампулярные образования.
3. Нарушение слоистой структуры БДС.
4. Наличие в измененных тканях дополнительных включений.
5. Акустические тени позади образования.
6. Изменение структуры дуоденального мышечного слоя.

52. Какие показания для проведения ЭУС поджелудочной железы?

**Эталон ответа:**

1. Выявление опухолей и определение T и N стадии.
2. Хронический панкреатит, степень его выраженности, осложнения.
3. Острый панкреатит (определение этиологического фактора!).
4. Кистозные образования поджелудочной железы.
5. Нейроэндокринные опухоли ЖКТ (выявление, локализация).

52. Какие показания для проведения ЭУС при хроническом панкреатите?

**Эталон ответа:**

1. Диагностика заболевания на ранних стадиях заболевания.
2. Дифференциальная диагностика воспалительных и опухолевых поражений поджелудочной железы.
3. Проведение интервенционной ЭУС.

52. С какой целью проводится интервенционная ЭУС при хроническом панкреатите?

**Эталон ответа:**

1. Блокада чревного сплетения под ЭУС контролем.
2. Дренирование ГПП под ЭУС контролем.
3. Дренирование кист под ЭУС контроле.

53. Перечислите технические ограничения для выполнения радиальной эндосонографии панкреатобилиарной зоны.

**Эталон ответа:**

1. Патологические состояния или изменения анатомо-топографических взаимоотношений органов пищеварительной системы, при которых невозможно провести эхоэндоскоп в желудок или луковицу двенадцатиперстной кишки или невозможно адекватно позиционировать ультразвуковой датчик эхо-эндоскопа в двенадцатиперстной кишке.
2. Стенозирующие заболевания пищевода и проксимальных отделов желудка.
3. Грубая рубцово-язвенная и послеоперационная деформация луковицы двенадцатиперстной кишки.
4. Состояние после резецирующих желудок операций (резекция желудка по Бильрот-II, гастрэктомия).
5. Дренирующие хирургические вмешательства на поджелудочной железе (продольная панкреатикоэнтероанастомия, цистоэнтероанастомия и т.д.).

54. Перечислите причины, лежащие в основе неправильной ЭУС диагностики при активной перистальтике гастродуоденального сегмента.

**Эталон ответа:**

1. Сложности оценки состояния постоянно перемещающейся стенки двенадцатиперстной кишки.
2. Утолщения стенки и смазывание ее слоев при сокращении мышечного слоя.
3. Эвакуация подаваемой в просвет органа воды в другие отделы.

55. Перечислите факторы, лежащие в основе широкого использования ЭУС диагностики при заболеваниях органов пищеварения.

**Эталон ответа:**

1. Высокая информативность метода (разрешающая способность  $<1\text{mm}$ ).
2. Широкие возможности метода:

- 2.1. Эндоскопический осмотр.
- 2.2. Детальная оценка слоев стенки.
- 2.3. Исследование органов за стенкой пищеварительной трубки.
- 2.4. Тонкоигольная аспирация / биопсия.
- 2.5. Терапевтические вмешательства под ЭУС контролем.
3. Безопасность метода (осложнения 0,05%).

56. Перечислите ЭУС критерии хронического панкреатита, связанные с изменением вирсунгова протока.

**Эталон ответа:**

1. Расширение протока более 3 мм.
2. Извитой ход протока.
3. Внутрипротоковые экзогенные включения.
4. Гиперэхогенная стенка вирсунгова протока.
5. Расширение боковых ветвей протока.

57. Перечислите ЭУС критерии хронического панкреатита, связанные с изменением паренхимы поджелудочной железы.

**Эталон ответа:**

1. Негомогенная эхоструктура железы.
2. Гипоэхогенные дольки, дольчатость.
3. Мелкие экзогенные (до 1-3 мм) включения.
4. Гиперэхогенные включения с акустическими тенями.
5. Линейные тяжистые экзогенные включения.
6. Неровный, бугристый контур железы.
7. Анэхогенные полости (более 5 мм).

58. Перечислите современные методы ЭУС диагностики.

**Эталон ответа:**

1. Тонкоигольная пункция.
2. Эластография.
3. Контрастная эндосонография.
4. Конфокальная лазерная эндомикроскопия.
5. Интервенционная эндосонография.

59. Перечислите причины ограничивающие возможности ЭУС Т - стадирования рака поджелудочной железы.

**Эталон ответа:**

1. Хронический панкреатит с неоднородной эхо-структурой.
2. Диффузная инфильтрация поджелудочной железы опухолью.
3. Пациент, у которого недавно был эпизод острого панкреатита (<4 недель).
4. Влияние перитуморального воспаления.

5. Крупные опухоли вызывают затухание ультразвука.

60. Перечислите основные показания для клинического применения ЭУС желудочно-кишечного тракта.

**Эталон ответа:**

1. Локализация и диагностика подслизистых опухолей.
2. Стадирование злокачественного новообразования ЖКТ (глубина инвазии и метастазирование в лимфатические узлы).
3. Оценка эффективности эндоскопического лечения (эндоскопическая инъекционная склеротерапия, эндоскопическое лазерное лечение и т. д.)

**Задания на дополнения.**

1. Основным показанием для применения ЭУС внепеченочных желчных протоков является стадирование \_\_\_\_\_, выявление небольших \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ.** Основным показанием для применения ЭУС внепеченочных желчных протоков является стадирование рака желчных протоков, выявление небольших опухолей и конкрементов.

2. Проведение ЭУС при поражениях ЖКТ обеспечивается восприятием стенки ЖКТ как \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_, которая хорошо соответствует \_\_\_\_\_, поэтому поражения ЖКТ можно оценить аналогично \_\_\_\_\_ образца.

**Правильный ответ.** Проведение ЭУС при поражениях ЖКТ обеспечивается восприятием стенки ЖКТ как слоистой структуры, которая хорошо соответствует гистологическим слоям, поэтому поражения ЖКТ можно оценить аналогично поперечному сечению резецированного образца

3. ЭУС эластография основана на принципе, что более мягкие ткани при \_\_\_\_\_ легче деформируются, это позволяет объективно оценить \_\_\_\_\_ ткани, показать различия в \_\_\_\_\_ между нормальными и патологически измененными тканями.

**Правильный ответ.** ЭУС эластография основана на принципе, что более мягкие ткани при сжатии легче деформируются, это позволяет объективно оценить консистенцию ткани, показать различия в плотности между нормальными и патологически измененными тканями.

4. При ЭУС диагноз «утолщенные желудочные складки» устанавливается в том случае если толщина \_\_\_\_\_ стенки желудка определяется более \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ.** При ЭУС диагноз «утолщенные желудочные складки» устанавливается в том случае если толщина всех 5 слоев стенки желудка определяется более 4 мм.

5. При ЭУС желудка с использованием УЗ датчика \_\_\_\_\_ в стенке можно определить \_\_\_\_\_



слоев.

**Правильный ответ.** При ЭУС желудка с использованием УЗ датчика 20 МГц в стенке можно определить 9 слоев.

6. ЭУС признаками инвазии раннего рака желудка в подслизистой слой желудка являются: выраженное \_\_\_\_\_ подслизистого слоя, а также \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ контуров подслизистого слоя.

**Правильный ответ.** ЭУС признаками инвазии раннего рака желудка в подслизистой слой желудка являются: выраженное истончение подслизистого слоя, а также изъеденность / зазубренность контуров подслизистого слоя.

7. ЭУС признаками инвазии рака желудка в мышечный слой являются: исчезновение \_\_\_\_ эхо-слоя над некоторых участках под опухолью, деформация, истончение \_\_\_\_ эхо-слоя и сохранение \_\_\_\_ эхо-слоя на всем протяжении \_\_\_\_\_ образованием.

**Правильный ответ.** ЭУС признаками инвазии рака желудка в мышечный слой являются: исчезновение 3 эхо-слоя над некоторых участках под опухолью, деформация, истончение 4 эхо-слоя и сохранение 5 эхо-слоя на всем протяжении под образованием.

8. ЭУС желудка является методом выбора для местного \_\_\_\_ и \_\_\_\_ стадирования рака желудка, что позволяет определить тактику лечения, в том числе и возможность безопасного \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ.** ЭУС желудка является методом выбора для местного T- и N-стадирования рака желудка, что позволяет определить тактику лечения, в том числе и возможность безопасного эндоскопического удаления.

9. Интервенционная ЭУС при хроническом панкреатите включает проведение: блокады \_\_\_\_\_ сплетения, \_\_\_\_\_ главного панкреатического протока и \_\_\_\_\_ поджелудочной железы.

**Правильный ответ.** Интервенционная ЭУС при хроническом панкреатите включает проведение: блокады чревного сплетения, дренирование главного панкреатического протока и кист поджелудочной железы.

10. Случайно выявленные при ЭУС гастроинтестинальные стромальные опухоли (GIST) \_\_\_\_\_ см в диаметре можно наблюдать с помощью ЭУС пока они не \_\_\_\_\_ и не \_\_\_\_\_ клинически.

**Правильный ответ.** Случайно выявленные при ЭУС гастроинтестинальные стромальные опухоли (GIST) менее 2 см в диаметре можно наблюдать с помощью ЭУС пока они не увеличиваются и не проявляются клинически.

## Ситуационные задачи

### Задача 1.

Больной М., 56 лет.

Жалобы на приступообразную боль в правом подреберье с правосторонней полуопоясывающей иррадиацией в спину, возникающую после приема пищи, сопровождающуюся тошнотой и эпизодической рвотой остатками пищи с примесью желчи, субфебрилитет в вечернее время, общую слабость, снижение аппетита, потерю массы тела (на 8 кг за последние 2 месяца).

Из анамнеза: считает себя больным в течение последнего года, когда стал отмечать появление ноющего характера болей и тяжести в правом подреберье, возникающих после погрешности в диете. Не лечился. Не обследовался. Ухудшение самочувствия в течение последних 1,5 месяцев с учащения эпизодов абдоминального болевого синдрома сопровождающегося тошнотой и эпизодически рвотой с примесью желчи.

Наследственность отягощена по желчекаменной болезни (у бабушки и матери проведена холецистэктомия по поводу острого калькулезного холецистита).

Об-но: живот обычной формы, участвует в акте дыхания. При пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастральной области, правом подреберье. При глубокой пальпации: слепая и восходящая кишка мягко-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, безболезненные при смещении, поперечноободочная кишка – недоступна пальпации; левые отделы ободочной кишки (нисходящая кишка) мягко-эластичной консистенции, подвижные, с сохраненной эластичностью, чувствительные при смещении, сигмовидная кишка в дистальной части, плотно-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, чувствительная при смещении. Печень на 2-3 см выступает из-под нижнего края правой реберной дуги, край закруглен, поверхность гладкая. Желчепузырные симптомы – положительные. Селезенка не пальпируется.

Ваш предполагаемый диагноз и программа обследования?

- 1.
- 2.

Правильные ответы:

1. Хронический калькулезный холецистит, в фазе обострения. Хронический билиарно-зависимый панкреатит, в фазе обострения.
2. Общий анализ крови, глюкоза. Общий анализ мочи. Биохимический анализ крови: билирубин, холестерин, АСТ, АЛТ, щ.фосфатаза, ГГТП, креатинин, общий белок. Видеозофагогастродуоденоскопия. УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Эндо-УЗИ панкреатобилиарной системы.

## Задача 2.

Больная З., 64 лет.

Жалобы на постоянную ноющего характера боль в правом подреберье с иррадиацией в спину, возникающую после приема пищи, сопровождающуюся эпизодической рвотой с примесью желчи, нарушение стула по варианту запоров чередующихся с поносами, общую слабость, снижение аппетита.

Из анамнеза: считает себя больной в течение нескольких лет. Получала курсовое лечение по назначениям терапевта с положительным эффектом. Последнее ухудшение в течение последних 2-х месяцев. Эффекта от курсовой терапии не зарегистрировано.

Наследственность отягощена по желчекаменной болезни (у матери проведена холецистэктомия по поводу калькулезного холецистита).

Об-но: живот обычной формы, участвует в акте дыхания. При пальпации мягкий, болезненный в правом и левом подреберьях. При глубокой пальпации: слепая и восходящая кишка мягко-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, безболезненные при смещении, поперечноободочная кишка – недоступна пальпации; левые отделы ободочной кишки (нисходящая кишка) мягко-эластичной консистенции, подвижные, с сохраненной эластичностью, чувствительные при смещении, сигмовидная кишка в дистальной части, плотно-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, чувствительная при смещении. Печень на 3 см выступает из-под нижнего края правой реберной дуги, край закруглен, поверхность гладкая. Желчепузырные симптомы – положительные. Селезенка не пальпируется. При УЗИ брюшной полости, проведенные в поликлинике по месту жительства: печень - правая доля 121x12 мм; левая доля 102 x 78 мм. Эхогенность диффузно неоднородная. Сосудистый рисунок не изменен. Холедох 7 мм. Воротная вена 10 мм, кровоток гепатопетальный. Желчный пузырь - размеры 56x28x10 мм. Стенка 4 мм. В просвете билиарный сладж и мелкие конкременты до 0,3 мм в Д, с яркой акустической дорожкой. Поджелудочная железа визуализируется фрагментарно из-за выраженного метеоризма.

Ваш предполагаемый диагноз и программа обследования?

- 1.
- 2.

Правильные ответы:

1. ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит, в фазе обострения.  
Хронический билиарнозависимый панкреатит, в фазе обострения. Susp. neo pancreas.
2. Эндо-УЗИ панкреатобилиарной системы.

Представлены результаты ЭУС панкреатобилиарной системы.

Эхоэндоскоп Olympus GF-UE160-AL5 свободно проведен в пищевод, затем в желудок и двенадцатиперстную кишку. При осмотре желудка выполнено сканирование стенок желудка и парагастрального пространства с частотой сканирования 7,5 и 10 МГц, а также панкреатобилиарной зоны из стандартных положений эхо-эндоскопа с частотой сканирования 6 МГц и в режиме ТНЕ. Выполнено сканирование панкреатобилиарной зоны из стандартных положений эхо-эндоскопа с частотой сканирования 6 МГц, а также в режиме ТНЕ-Р.

Желчевыводящие протоки осмотрены от фатерова сосочка до бифуркации. Общий желчный проток на всем протяжении шириной до 15 мм, общий печеночный проток 11 - мм, стенка протоков на всем протяжении утолщена, равномерно трехслойная, в общем желчном протоке определяется наличие внутрипротоковых патологических включений.

Желчный пузырь увеличен в размерах обычных размеров, стенка повышенной эхогенности за счет утолщения 1 и 2 слоя, полость пузыря пониженной эхогенности, неоднородная с мелкоочечными гиперэхогенными включениями, с акустическими тенями.

Поджелудочная железа несколько увеличена в размерах во всех отделах, контуры ее неровные, смазаны, нечеткие, паренхима диффузно повышенной пониженной эхогенности, на этом фоне имеются повышенной пониженной участки зоны включения с акустическими тенями, обычный «панкреатический» эхо-рисунок не определяется. Вирсунгов проток шириной до 3,5 мм в головке и до 1-2 мм в теле и хвосте, просвет его гомогенный, боковые бранши не определяются, стенка протока утолщена.

Ваш диагноз на основании результатов ЭУС панкреатобилиарной системы.

1.

Правильный ответ:

1.ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит, в фазе обострения. Холедохолитиаз.

Хронический холангит, в стадии обострения. Хронический псевдотуморозный панкреатит, в фазе обострения.

### Задача 3.

Больной Г., 52 года.

Жалобы на тяжесть в эпигастральной области после приема пищи, тошноту, рвоту с примесью слизи и остатков пищи, отсутствие аппетита, потерю массы тела (7 кг за последние ½ года).

Из анамнеза: в течение нескольких лет отмечает эпизоды тяжести и дискомфорта в эпигастральной области, чувство быстрого насыщения. При дообследовании при ЭГДС выявлены признаки хронического гастрита с очаговой атрофией. Лечился по рекомендации терапевта в амбулаторном режиме (ферментные препараты, ингибиторы протонной помпы, прокинетики) с положительным эффектом. Ухудшение в течение последнего ½ года, когда симптомы желудочной диспепсии стали постоянными, появилась рвота, тошнота, анорексия. Эффекта от проводимой терапии не регистрировалось.

Об-но: язык сухой, густо обложен желтоватым плотным налетом. Живот умерено вздут, участвует в акте дыхания. При пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области и левом подреберье. При глубокой пальпации: слепая и восходящая кишка мягко-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, безболезненные при смещении, поперечноободочная кишка плотно-эластичной консистенции, подвижная, с сохраненной эластичностью; левые отделы (нисходящая и сигмовидная кишка) ободочной кишки мягко-эластичной консистенции, подвижные, с сохраненной эластичностью, чувствительные при смещении. Печень на 2 см выступает из-под нижнего края правой реберной дуги, край закруглен, консистенция плотная, поверхность гладкая. Желчепузырные симптомы – отрицательные. Селезенка не пальпируется.

Ваш предполагаемый диагноз и программа обследования?

1.

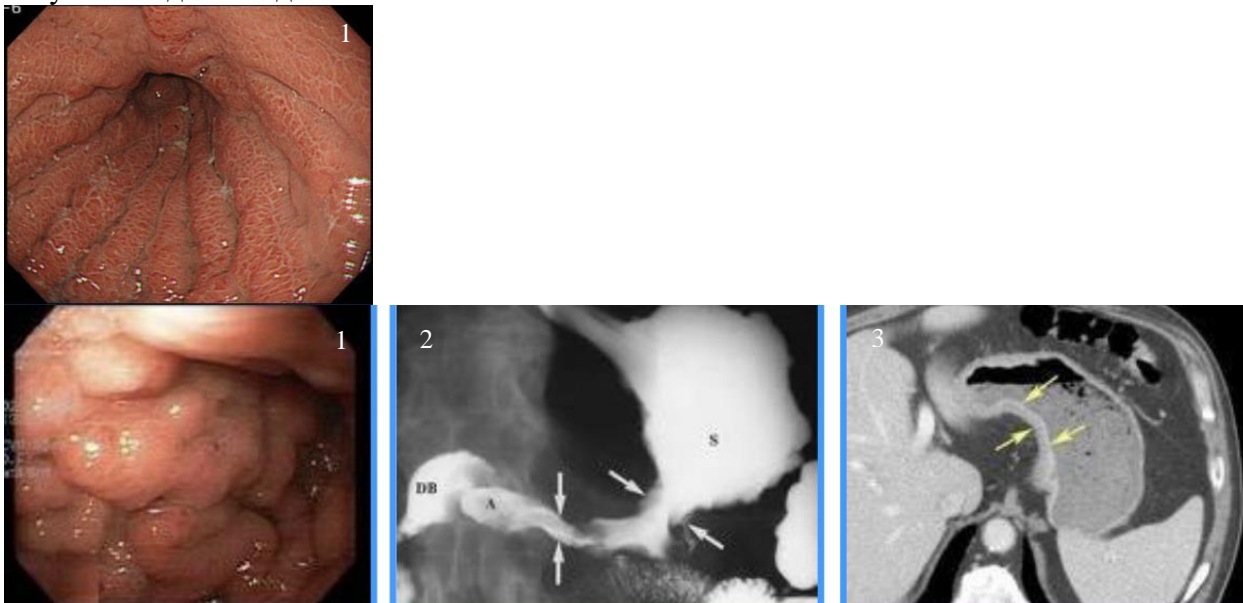
2.

Правильный ответ:

1. Хронический гастрит, неуточненной этиологии, в фазе обострения. Susp. ЗНО желудка.

2. Эзофагогастродуоденоскопия с биопсией. Рентгеноскопия пищевода и желудка. СРКТ брюшной полости с в/в и пероральным контрастным болюсным усилением

Результаты дообследования:



1. При ЭГДС – признаки гипертрофического гастрита, утолщенные неоднородные, малоподвижные продольные складки в нижней трети тела желудка и антральном отделе желудка. Отсутствие перистальтики и деформация выходного отдела желудка. При патоморфологическом исследовании: в биоптатах тела и антрального отдела желудка признаки очаговой атрофии, кишечной метаплазии полного типа, фовеолярной гиперплазии, умеренной нейтрофильной инфильтрации.
2. При рентгенографии желудка – сужение и деформация выходного отдела желудка с ригидными продольными складками, отсутствием перистальтики (зона поражения указана стрелками).
3. При СРКТ – неравномерное утолщение стенки выходного отдела желудка с резким ограничением перистальтики, деформацией выходного отдела желудка.

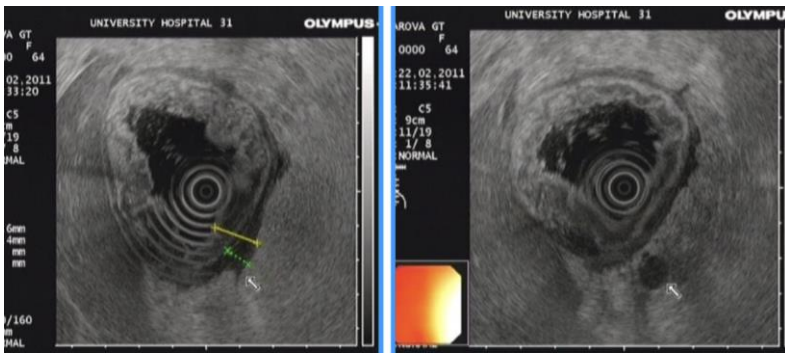
Ваш предполагаемый диагноз и программа дополнительного обследования?

- 1.
- 2.

Правильный ответ:

1. Susp. ЗНО выходного отдела желудка (инфильтративная форма).
2. ЭУС желудка.

Представлена эндофотограмма ЭУС желудка.



В области нижней трети тела желудка и на большой кривизне антрального отдела определяется образование, неоднородной гетерогенной структуры, исходящей из мышечного слоя стенки желудка с интрагастральным ростом. На фоне пониженной эхогенности определяются неоднородные эхогенные очаги и включения повышенной эхогенности, а также небольшие анэхогенные зоны без контрастирования при доплеровском сканировании. Образование при эластографии плотное, не сдавливающееся при компрессии дистальным концом эндоскопа, при доплеровском сканировании определяется кровоток. Слои слизистой оболочки и подслизистого слоя над образованием и серозный слой под образованием сохранены, прослеживаются на всем протяжении.

Ваш диагноз, обоснованный результатом ЭУС желудка.

1.

Правильный ответ:

1. Диффузный рак выходного отдела желудка, инфильтративная форма.

#### Задача 4.

Больной В., 38 лет

Жалобы на эпизоды средне-эзофагеальной дисфагии возникающие при приеме в пищу плотной пищи, чувство тяжести и распирания за грудиной во время еды.

Из анамнеза: в течение нескольких месяцев стал отмечать появление тяжести и дискомфорта за грудиной, возникающие во время приема плотной пищи. Обратился на консультацию к терапевту. Направлен на обследование. При ЭГДС в нижней трети пищевода определяется овальной формы изъязвление с приподнятыми, ригидными краями. Просвет пищевода в зоне изъязвления деформирован, проходим для гастроскопа. При патоморфологическом исследовании биоптатов из краев язвенного дефекта: выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация, отек стромы, нити грибов рода *Candida*.

Ваш предполагаемый диагноз и программа дополнительного обследования?

1.

2.

Правильный ответ:

1. Susp. ЗНО дистального отдела пищевода с формированием трубчатого стеноза.

2. ЭУС пищевода

Представлены результаты ЭУС пищевода



В области нижней трети пищевода с переходом на кардию определяется образование, размерами до 35- 39x15 мм, с основанием в стенке пищевода до 15-17 мм, неоднородной, гетерогенной структуры, исходящее из мышечного слоя стенки пищевода. На фоне пониженной эхогенности в образовании определяются включения повышенной эхогенности, а также небольшие анэхогенные зоны без контрастирования при доплеровском сканировании (вероятнее, очаги некроза). Образование при эластографии плотное, не сдавливающееся при компрессии дистальным концом эндоскопа, при доплеровском сканировании определяется кровоток. Слои слизистой оболочки и подслизистого слоя над образованием, а также и серозный слой под образованием сохранены, прослеживаются на всем протяжении.

Ваш диагноз, обоснованный результатами ЭУС желудка.

1.

Правильный ответ:

1. Лимфома пищевода с изъязвлением и формированием объемного стеноза дистального отдела пищевода.

### Задача 5.

Больная Г., 48 лет.

Жалобы на постоянную давяще-распирающего характера боль в эпигастральной области и левом подреберье с иррадиацией в спину, возникающую после приема пищи, сопровождающиеся рвотой с примесью остатков пищи и желчи общую слабость, снижение аппетита. Отмечает некоторое улучшение самочувствия после рвоты и при длительном голоде.

Из анамнеза: считает себя больной в течение нескольких лет, когда появились боли в левом подреберье. При УЗИ признаки хронического панкреатита, ЖКБ. Около 2-х лет назад проведена эндоскопическая холецистэктомия. Ухудшение самочувствия через год после операции - вновь появились боли в верхней половине живота, тяжесть и дискомфорт после приема пищи. Получала по назначению терапевта курсовое лечение (креон, рабепразол, мебеверин) с кратковременным положительным эффектом. Последнее ухудшение в течение последнего месяца, связывает с погрешностью в диете. Эффекта от курсовой терапии не зарегистрировано.

Наследственность отягощена по желчекаменной болезни (у материнской линии у всех родственников верифицирована ЖКБ).

Об-но: живот обычной формы, участвует в акте дыхания. При пальпации мягкий, болезненный в правом и левом подреберьях. При глубокой пальпации: слепая и восходящая кишка мягко-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, безболезненные при смещении, поперечноободочная кишка – недоступна пальпации; левые отделы ободочной кишки (нисходящая кишка) мягко-эластичной консистенции, подвижные, с сохраненной

эластичностью, чувствительные при смещении, сигмовидная кишка в дистальной части, плотно-эластичной консистенции с сохраненной подвижностью, чувствительная при смещении. Печень на 1 см выступает из-под нижнего края правой реберной дуги, край закруглен, поверхность гладкая. Желчепузырные симптомы – отрицательные. Селезенка не пальпируется. При УЗИ брюшной полости, проведенные в поликлинике по месту жительства: печень - правая доля 121x12мм; левая доля 102 x 78 мм. Эхогенность диффузно неоднородная. Сосудистый рисунок не изменен. Холедох 7 мм. Воротная вена 10 мм, кровоток гепатопетальный. Желчный пузырь - размеры 66x38x15 мм. Стенка 2 мм. В просвете билиарный сладж I типа. Поджелудочная железа визуализируется фрагментарно из-за выраженного метеоризма. По данным ЭГДС: эритематозная гастропатия с единичными афтозными эрозиями в препилорическом отделе желудка. Косвенные признаки хронической панкреатобилиарной патологии. Дуоденостаз. При патоморфологическом исследовании гастробиоптатов: хронический слабовыраженный поверхностный антральный гастрит и тела желудка (Н.р. «-»), хронический слабовыраженный дуоденит. СРКТ брюшной полости: гипертрофическая форма хронического панкреатита? Объемное образование поджелудочной железы?

Ваш предполагаемый диагноз и программа обследования?

- 1.
- 2.

Правильный ответ:

1. Хронический панкреатит, неуточненной этиологии, в фазе обострения. Хронический холецистит с билиарным сладжем, в фазе ремиссии.
2. ЭУС.

Представлено эндосонофото ЭУС.



В области хвоста поджелудочной железы определяется неоднородное гипозоногенное, неправильной продолговатой формы образование 92x37x38 мм.

Ваш предполагаемый диагноз и дополнительные методы диагностики:

- 1.
- 2.

Правильный ответ.

1. Объемное образование тела и хвоста поджелудочной железы.
2. Рекомендовано взятие тонкоигольной биопсии под контролем ЭУС для морфологической верификации диагноза.



**Критерии оценивания тестового контроля:**

Процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

**Критерии оценивания собеседования:**

Отметка	Дескрипторы		
	Прочность знаний	Умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	Логичность и последовательность ответа
Отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы. владением терминологическим аппаратом. логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
Хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы. владение терминологическим аппаратом. свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры. однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
Удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры.	удовлетворительная логичность и последовательность ответа

	недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы. знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	
Неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы. слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

**Критерии оценивания ситуационных задач:**

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
Отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
Хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
Удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
Неудовлетворительно	непонимание	низкая	недостаточные	отсутствует

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