

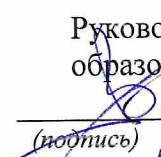
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра ультразвуковой диагностики

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

 /д.м.н., проф., Батюшин М.М./
(подпись) (Ф.И.О.)
« 18 » июля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Ультразвуковая диагностика»

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры**

Специальность
31.08.43 Нефрология

Направленность (профиль) программы: Нефрология

Блок 1
Вариативная часть (Б1.В.01)

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону
2024 г.

Рабочая программа дисциплины (Модуля) «Ультразвуковая диагностика» разработана преподавателями кафедры Ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.43 Нефрология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 102 и профессионального стандарта "Врач-нефролог", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2018 г. N 712н.

Рабочая программа дисциплины (Модуля) «Ультразвуковая диагностика» составлена:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1	Неласов Н.Ю	Д.м.н, профессор	Заведующий кафедры
2	Ерошенко О.Л.	К.м.н, доцент	Доцент
3	Моргунов М, Н.	К.м.н	Доцент

Рабочая программа дисциплины (Модуля) «Ультразвуковая диагностика» обсуждена и одобрена на заседании кафедры Ультразвуковой диагностика

Протокол от 16.06.2024 № 6

Зав. кафедрой _____

Н.Ю. Неласов

Директор библиотеки: «Согласовано»

«16» 06 2024г.

И.А. Кравченко

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для интерпретации и анализа результатов ультразвуковых обследований пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза

Задачи программы: формирование базовых знаний об ультразвуковых методах исследования, применяемых для диагностики различных патологических состояний почек, мочевыводящих путей, сосудов почек.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-):

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Ультразвуковая диагностика» относится к дисциплинам Блок 1, Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.03.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 1 час. 36 часов

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				контроль
		всего	Контактная работа		СР	
			Л	ПЗ		
1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.	16	2	6	8	опрос
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводящих путей	12	2	4	6	опрос

3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов почек	8	2	2	4	опрос
	Форма промежуточной аттестации (зачет)					
	Итого	36	6	12	18	

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

ПЗ – практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ Раздел а	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов	Код компете нции
1	1	Ультразвуковая диагностика патологии почек.	2	ОПК-4.
2	1	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводящих путей, мочевого пузыря	2	ОПК-4.
3	1	Ультразвуковая диагностика патологии сосудов почек.	2	ОПК-4.
		Итого	6	

Практические занятия

№ Раздел а	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол- во часо в	Код компетен ции
1	1	Ультразвуковая диагностика аномалий почек и верхних мочевых путей	1	ОПК-4.
1	2	Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний почек	1	ОПК-4.
1	3	Ультразвуковая диагностика очаговых заболеваний почек	1	ОПК-4.

№ Раздел а	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часо в	Код компетен ции
1	4	Ультразвуковая диагностика острой и хронической почечной недостаточности	1	ОПК-4.
1	5	Ультразвуковая диагностика почечного трансплантата	2	ОПК-4.
2	1	Ультразвуковая диагностика аномалий мочевого пузыря и уретры	2	ОПК-4.
2	2	Ультразвуковая диагностика воспалительные заболеваний мочевого пузыря и уретры	2	ОПК-4.
3	1	Ультразвуковая диагностика патологии сосудов почек.	4	ОПК-4.
		Итого	12	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол- во часо в	Код компетенц ии
1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек. Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю	8	ОПК-4.
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Подготовка к текущему контролю	6	ОПК-4.
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов сосудов почек. Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю	4	ОПК-4.
	Итого	18	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Одной из основных форм самостоятельной работы обучающихся (ординаторов) является дистанционная форма освоения программы, главным образом теоретической ее части, которое осуществляется на платформе образовательного сайта omdo.rostgmu.ru. Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования omdo.rostgmu.ru.

Сайт дистанционного обучения предоставляет возможность индивидуального постоянного и непрерывного доступа к современному и качественному образовательному контенту модуля «Ультразвуковая диагностика», содержание которого постоянно обновляется и дополняется. Учащийся получает возможность в любое удобное время получать теоретические знания: осваивать новый материал, закреплять пройденный, находить ответы на возникающие вопросы, в том числе и благодаря реализации обратной связи с преподавателем в дистанционной форме.

Способы получения и изучения образовательного материала на сайте дистанционного обучения университета просты и доступны каждому. Получив на личную электронную почту ссылку для входа на платформу omdo.rostgmu.ru и инструкцию по созданию личного кабинета с помощью логина и пароля, учащийся через личный кабинет заходит на текущий цикл обучения, где представлены подготовленные коллективом кафедры учебные материалы в виде презентаций, видеопрезентаций, ситуационных задач и вопросов для тестирования по всем разделам специальности.

Также учащиеся получают доступ к различным электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам, с помощью которых вырабатывают навыки самостоятельного поиска информации и новых источников для приобретения и накопления знаний, расширения профессиональных интересов и представлений.

Контроль за самостоятельными занятиями каждого учащегося на сайте преподавателю помогает осуществлять счетчик посещений и просмотра учащимися видеопрезентаций, а также результаты тестирования.

Вопросы для самоконтроля

Раздел 1 «Ультразвуковая диагностика заболеваний почек»

1. Анатомия и ультразвуковая анатомия почек и прилегающих органов.
2. Ультразвуковая диагностика аномалий развития почек (положения и количества, взаимоотношения, структуры).
3. Ультразвуковая диагностика аномалий мочевыводящей системы.
4. Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни и её осложнений.
5. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний почек и верхних мочевых путей (острый пиелонефрит, апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, паранефрит, пионефроз).

6. Ультразвуковая диагностика нефрологических заболеваний почек (гломерулопатии, тубопатии).
7. Ультразвуковая диагностика острой почечной недостаточности.
8. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек (аденомы, гемангиомы, ангиомиолипомы, фибромы, липомы, лейомиомы).
9. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек (почечноклеточный рак, липосаркома, уротелиальные опухоли, опухоль Вильмса, лимфома).

Раздел 2 «Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря»

1. Анатомия и ультразвуковая диагностика органов мочевого пузыря
2. Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевого пузыря и уретры (Экстрофия мочевого пузыря. Дивертикул мочевого пузыря. Эписпадия. Гипоспадия. Клапан задней уретры. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря)
3. Ультразвуковая диагностика воспалительные заболевания мочевого пузыря и уретры

Раздел 3 «Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов».

1. Анатомия и ультразвуковая сосудов почек.
2. Ультразвуковая диагностика вазоренальной артериальной гипертензии
3. Ультразвуковая диагностика нефрогенной артериальной гипертензии

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1.	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: [сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.htm	ЭР
----	---	----

6.2 Дополнительная литература

1.	Васильев, А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике: уч. пособие для системы послевузовск. проф. образов. врачей / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 160 с.	2 экз.
2.	Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html	ЭР
3.	Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html	ЭР
4.	Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика : учебное пособие / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html	ЭР
5.	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г.Е., Иванова Д.О., Рязанова В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html	ЭР
6.	Руководство по ультразвуковой диагностике / под ред. П.Е.С. Пальмера; пер. с англ. – Женева: ВОЗ, 2006. – 334 с.	2 экз.
7.	Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека, в 4-х томах. Т. 2 / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2021. – 277 с.	30 экз.
8.	Ультразвуковая анатомия почек. Модуль / В.А. Изранов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1968.html	ЭР
9.	Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. : ил. – Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике". – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html	ЭР

6.3. Периодические издания

1.	Вестник Рентгенологии и радиологии. – доступ из eLIBRARY
2.	Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из eLIBRARY
3.	Медицинская визуализация. – доступ из eLIBRARY
4.	Медицинский академический журнал – доступ из eLIBRARY
5.	Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из eLIBRARY
6.	Радиология практика – доступ из eLIBRARY
7.	Ультразвуковая и функциональная диагностика – доступ из eLIBRARY

6.4 Интернет-ресурсы

№№	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
4.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
5.	Российское образование. Единое окно доступа / Федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
6.	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
7.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://femb.rucml.ru/femb/	Открытый доступ
8.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
9.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
10.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
11.	Вестник урологии («Urology Herald»): журнал РостГМУ. – URL: http://www.urovest.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

12.	National Library of Medicine (PubMed). - URL: http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
13.	Directory of Open Access Journals : полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
14.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
15.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
16.	International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
17.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
18.	ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems. - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
19.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: http://www.evrika.ru/	Открытый доступ
20.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
21.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
22.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/	Открытый доступ

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование

Контактная работа с преподавателями проходит на территории РосГМУ в учебных комнатах кафедры ультразвуковой диагностики, диагностических кабинетах отделения ультразвуковой диагностики клиники РостГМУ.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием: мультимедийный проектор, видеоаппаратура, демонстрационный широкоформатный телевизор, интерактивный демонстрационный комплекс, объединенный локальной сетью с ультразвуковыми сканерами и иными средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии с типовыми наборами профессиональных моделей с результатами инструментальных методов исследования, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: архивы ультразвуковых сонограмм.

Ультразвуковые кабинеты клиники РостГМУ укомплектованы специализированной мебелью, ультразвуковыми сканерами: Энвайзер С HD (Филипс) с 4 датчиками (2–4 МГц, секторный, фазированная решётка; 7–12 МГц,

линейный; 5–10 МГц, интракавитарный, конвексный; 2–5 МГц конвексный); Акусон/Аспен (Сименс) с 3 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–10 МГц, линейный; 2–4 МГц конвексный); Nemio 35 (Toshiba) с 4 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–12 МГц, линейный; 5–10 интракавитарный, конвексный; 2–5 МГц конвексный); Лоджик 6 Pro (GE) с 3 датчиками (3–5 МГц – конвексный; 7 МГц – микроконвексный интракавитарный; 7–12 МГц – линейный); Лоджик 6 Pro (GE) с 3 датчиками (2–4 МГц – секторный, фазированная решетка; 3–5 МГц – конвексный; 7–12 МГц – линейный); Vivid E 95 с 3 датчиками (2–4 МГц секторный, фазированная решётка; 7–12 МГц, линейный; 306 МГц конвексный); Ecube Alpinion с 4 датчиками (линейный, внутриволостной, конвексный, кардиальный).

7.2. Технические и электронные средства

Лекционные занятия сопровождаются показом презентаций.

Практические занятия сопровождаются показом слайдов, плакатов и наглядных пособий.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Укомплектованы специализированной мебелью (столы, стулья), техническими средствами обучения (Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран) для представления учебной информации
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РостГМУ

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

Кафедра ультразвуковой диагностики

Оценочные материалы

по дисциплине **«Ультразвуковая диагностика»**

Специальность 31.08.43 Нефрология

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

общепрофессиональные (ОПК): ОПК -4

Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общепрофессиональной компетенции
Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Способен направить пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, мочевыводящих путей, сосудов почек на ультразвуковое исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, интерпретировать и анализировать результаты ультразвукового обследования с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, мочевыводящих путей, сосудов почек

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК -4	Задания закрытого типа (<i>тесты с одним вариантом правильного ответа</i>)	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования	75 с эталонами ответов 45 30

ОПК- 4

Задания закрытого типа: ВСЕГО 25 заданий.

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

1. Дифференцировать коралловый конкремент почки и множественные камни в почке по ультразвуковой картине
- 1)можно всегда
 - 2)можно не всегда
 - 3)можно только при полипозиционном исследовании
 - 4)невозможно
 - 5)можно только при наличии уратов (солей мочевой кислоты)

Эталон ответа : 2)можно не всегда

2. По данным ультразвукового исследования определить локализацию конкремента (в чашечке или в лоханке)
- 1)невозможно
 - 2)можно
 - 3)можно, если чашечка или лоханка заполнены жидкостью
 - 4)можно только при наличии уратов (солей мочевой кислоты)
 - 5)можно только при наличии оксалатов (солей щавелевой кислоты)

Эталон ответа : 2)можно

3. Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью ультразвукового исследования, составляет
- 1)0,5 см
 - 2)1,0 см
 - 3)2,0 см
 - 4)1,0—2,0 см, в зависимости от локализации опухоли
 - 5)2,0—3,0 см, в зависимости от локализации опухоли

Эталон ответа : 4)1,0—2,0 см, в зависимости от локализации опухоли

4. Ультразвуковой симптом инвазивного роста опухоли
- 1)анэхогенный ободок
 - 2)нечеткость границ
 - 3)резкая неоднородность структуры опухоли
 - 4)анэхогенная зона с неровным контуром в центре образования
 - 5)зоны кальцинации в опухоли

Эталон ответа : 2) нечеткость границ

5. Среди злокачественных опухолей почки наиболее часто у взрослого населения встречается

- 1) аденокарцинома почки
- 2) почечно-клеточный рак
- 3) онкоцитомы почки
- 4) ангиомы почки
- 5) гемангиолипома почки

Эталон ответа : 2) почечно-клеточный рак

6. Среди доброкачественных опухолей почки наиболее часто выявляется с помощью ультразвукового исследования

- 1) онкоцитомы
- 2) ангиолипома
- 3) фиброма
- 4) гемангиома
- 5) лейомиома

Эталон ответа : 2) ангиолипома

7. Органы-«мишени» метастазирования почечно-клеточного рака

- 1) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза
- 2) печень, органы малого таза, надпочечники
- 3) печень, кожа, мозг, органы мошонки
- 4) молочные железы, печень — у женщин, органы мошонки, печень — у мужчин
- 5) надпочечники

Эталон ответа : 1) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза

8. Определить наличие инвазивного тромба в нижней полой вене, почечной вене при ультразвуковом исследовании

- 1) можно
- 2) невозможно
- 3) можно не всегда
- 4) можно только при значительном расширении нижней полой вены
- 5) можно только при резком повышении эхогенности паренхимы печени

Эталон ответа : 3) можно не всегда

9. Характерные ультразвуковые признаки эпителиальной опухоли лоханки в стадии T3

- 1) опухоль имеет четкую тенденцию к распаду
- 2) опухоль всегда вызывает уростаз в почке
- 3) патогномоничных признаков опухоли лоханки в этой стадии нет
- 4) только при значительном расширении нижней полой вены
- 5) только при наличии поражения надпочечника на стороне пораженной почки

Эталон ответа : 2) опухоль всегда вызывает уростаз в почке

10. Наименьший диаметр эпителиальной опухоли лоханки, выявляемый рутинным ультразвуковым трансабдоминальным или транслюмбальным методом

- 1) 0,3 см
- 2) 2,0 см
- 3) 1,0 см
- 4) 4,0 см
- 5) 0,8 см

Эталон ответа : 3) 1,0 см

11. Нет необходимости дифференцировать опухоль почки и

- 1) организовавшуюся гематому
- 2) ксантогранулематозный пиелонефрит
- 3) простую кисту
- 4) карбункул почки
- 5) амилоидоз почки

Эталон ответа : 3) простую кисту

12. Часто очаговую форму лимфомы почки приходится дифференцировать с

- 1) гипернефroidным раком
- 2) простой кистой почки
- 3) гемангиолипомой

Эталон ответа : 3) гемангиолипомой

13. Особенностью опухоли Вильмса у взрослых, позволяющей по данным УЗИ предположить наличие этого вида опухоли, является

- 1) тенденция к некрозу с образованием кистозных полостей
- 2) резкая неоднородность структуры с петрификацией
- 3) анэхогенный ободок
- 4) массивная кальцинация в опухоли
- 5) нечеткость контура

Эталон ответа : 1)тенденция к некрозу с образованием кистозных полостей

14. Ангиомиолипома при ультразвуковом исследовании — это
- 1)эхопозитивное солидное образование с четкой границей, с небольшим задним ослаблением в проекции синуса или паренхимы
 - 2)изоэхогенное солидное образование с анэхогенным ободком в проекции паренхимы почки без дорсального усиления или ослабления
 - 3)солидное образование резко неоднородной структуры с множественными некротическими полостями
 - 4)анэхогенное образование без дистального усиления
 - 5)смешанное по эхогенности образование с дистальным псевдоусилением

Эталон ответа : 1)эхопозитивное солидное образование с четкой границей, с небольшим задним ослаблением в проекции синуса или паренхимы

15. Динамическое наблюдение больного с установленным при ультразвуковом исследовании диагнозом ангиомиолипомы почки необходимо осуществлять
- 1)ежемесячно
 - 2)один раз в полгода
 - 3)один раз в год
 - 4)динамическое наблюдение проводить нельзя, так как необходимо оперативное вмешательство
 - 5)ввиду абсолютной доброкачественности опухоль можно повторно не исследовать

Эталон ответа : 2)один раз в полгода

16. Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является
- 1)перифокальное воспаление
 - 2)некроз
 - 3)гематома
 - 4)кальциноз сосудов опухоли

Эталон ответа : 2)некроз

17. После нефрэктомии по поводу опухоли почки рецидивы опухоли чаще возникают
- 1)в ложе удаленной почки

- 2) в контралатеральной почке
 - 3) в легких
 - 4) в парааортальных лимфоузлах
 - 5) в контралатеральном надпочечнике
- Эталон ответа :** 1) в ложе удаленной почки

18. Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли

- 1) направление больного на МРТ почек
- 2) направление больного на внутривенную урографию
- 3) направление больного к онкоурологу
- 4) ультразвуковое исследование печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников
- 5) направление на ангиографическое исследование

Эталон ответа : 1) направление больного на МРТ почек

19. Наиболее частой причиной ложноположительной диагностики опухоли почки является

- 1) удвоение почки
- 2) дистопия почки
- 3) наличие так называемой гипертрофированной колонны Бертина
- 4) гематома
- 5) туберкулез почки

Эталон ответа : 3) наличие так называемой гипертрофированной колонны Бертини

20. Местом излюбленной локализации гипернефром является

- 1) передняя губа почки
- 2) латеральный край почки
- 3) полюса почки
- 4) почечный синус
- 5) ворота почки

Эталон ответа : 3) полюса почки

21. Чаще всего приходится дифференцировать гидрокаликоз по данным ультразвукового исследования с

- 1) синусными кистами
- 2) пиелонефритом
- 3) сахарным диабетом
- 4) почечным синусным липоматозом

5)туберкулезными кавернами

Эталон ответа : 1)синусными кистами

22. Пиелозктазия на поперечных сканограммах выглядит как

1)эхонегативное образование в воротах почки, появляющееся только после водной нагрузки

2)эхонегативное образование, расположенное в воротах почки асимметрично

3)эхонегативное образование, расположенное в воротах почки, связанное с расширенными чашечками

4)эхонегативное образование округлой или овальной формы диаметром более 2 см, расположенное в воротах почки

5)эхонегативное образование треугольной формы с передне-задним размером 1—3 см

Эталон ответа : 4)эхонегативное образование округлой или овальной формы диаметром более 2 см, расположенное в воротах почки

23. Для выраженного гидронефроза характерно

1)обязательное сочетание с гидроуретером

2)значительное расширение чашечек в виде анэхогенных округлых образований при нормальной лоханке

3)отсутствие реакции на введение фуросемида

4)значительное расширение чашечек и лоханки, сливающееся в одно эхонегативное образование

5)отсутствие связи расширенных чашечек с расширенной лоханкой

Эталон ответа : 4)значительное расширение чашечек и лоханки, сливающееся в одно эхонегативное образование

24. Для терминальной стадии гидронефроза характерно

1)значительное расширение чашечно-лоханочной системы

2)резкое расширение мочеточника

3)увеличение размеров почки

4)слияние расширенных чашечек с расширенной лоханкой в единое жидкостное образование овальной формы

5)отсутствие паренхиматозного слоя в почке

Эталон ответа : 5)отсутствие паренхиматозного слоя в почке

25. Отличие гидронефроза от пионефроза

1)отсутствие паренхиматозного слоя почки

- 2)наличие эффекта усиления дальней стенки
- 3)отсутствие внутренних эхоструктур
- 4)наличие расширенного мочеточника
- 5)четкие внутренние контуры полости

Эталон ответа : 3)отсутствие внутренних эхоструктур

Задания открытого типа: *ВСЕГО 75 заданий*

Вопросы для собеседования (*всего 30*)

1. Особенности эхографической картины почек у детей.
Эталон ответа: высокая эхогенность коркового слоя, большая площадь пирамидок, определяются по всей периферии мозгового слоя, структура почечного синуса формируется к 10 годам, соотношение почечного синуса 1:2, максимальный размер лоханки 10 мм
2. Гипоплазия почки: определение, эхографические признаки.
Эталон ответа: врожденная патология, проявляющаяся снижением размеров и массы почек, может быть односторонней или двусторонней. При ультразвуковом исследовании визуализируется уменьшенная в размерах почка, которая сохраняет структуру нормальной почки. При односторонней гипоплазии вторая может быть викарно увеличена.
3. Дистопия почки: определение, эхографические признаки.
Эталон ответа: аномалия расположения почки вследствие нарушения нормального перемещения почки из таза в поясничную область в процессе эмбриогенеза. Выделяют гомолатеральную (торакальная, поясничная, подвздошная, тазовая) и гетеролатеральную, когда почка расположена не на своей стороне. При ультразвуковом исследовании почка не лоцируется в типичном месте.
4. Кистозная медуллярная дисплазия: определение, эхографические признаки.
Эталон ответа: доброкачественная врожденная патология, характеризующаяся расширенными собирающими канальцами одного или нескольких почечных сосочков. Ввиду очень маленького размера непосредственная визуализация кист при ультразвуковом исследовании невозможна, поэтому почка эхографически представлена симптомом гиперэхогенных пирамидок.
5. Пиелонефрит: определение, эхографические признаки острого серозного пиелонефрита.
Эталон ответа: пиелонефрит- неспецифическое инфекционно воспалительное заболевание с вовлечением в процесс чашечно-лоханочной системы почек, паренхимы, межуточного вещества. При ультразвуковом исследовании - в большинстве случаев изменения не

определяются. Если же изменения определяются, то имеют следующие характеристики – почка увеличена в размерах, чаще сагитальный – округлая почка, теряется кортико- медуллярная дифференцировка, паренхима утолщена пониженной эхогенности вследствие отека, подвижность почки при дыхании ограничена.

6. Апостематозный пиелонефрит: определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: острое гнойно-воспалительное заболевание, характеризующееся образованием множественных абсцессов в паренхиме (мозговом веществе) одной или обеих почек. При ультразвуковом исследовании пораженная почка увеличена в размере, контуры бугристые, паренхима диффузно неоднородная, кортико-медуллярная дифференцировка и дифференцировка паренхима- почечный синус отсутствуют.

7. Карбункул почки: определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: локализованный гнойно-некротический процесс, который является осложнением острого пиелонефрита или возникает вследствие гематогенного инфицирования органов мочевыделительной системы. При ультразвуковом исследовании карбункул в паренхиме может определяться как очаг с размытыми нечеткими контурами пониженной эхогенности. В динамике появляются анэхогенные зоны и капсулы, возможно формирование абсцесса.

8. Эхографические признаки абсцесса почки. С чем необходимо дифференцировать ?

Эталон ответа: неоднородное солидно -кистозное образование с капсулой, аваскулярное, в просвете определяется жидкостной компонент и включения различной эхогенности, что соответствует очагам гнойного расплавления. Диф. Диагноз с учетом клиники необходимо проводить с опухолью с распадом.

9. Паранефрит: определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: Паранефрит – распространение гнойного процесса на паранефральную клетчатку в пределах фасции Герота. Возможно визуализация свищевого хода от паренхимы почки в паранефральную клетчатку, инфильтрация паранефральной клетчатки, жидкостное содержимое в паранефральной клетчатке, снижение кровотока в паренхиме почки.

10. Перечислите наиболее частые причины дилатации верхних мочевых путей. Эхографические признаки.

Эталон ответа: физиологические: усиление диуреза, перерастяжение мочевого пузыря; патологические: обструкция чашечно-лоханочной системы почек, острые и хронические воспалительные процессы , полиурия. При ультразвуковом исследовании визуализируются

расширенные чашечки и лоханки – калико-пиелозктазия, возможно визуализация расширенного мочеточника.

11. Причины обструкции мочевых путей изнутри, эхографические признаки?

Эталон ответа: причины обструкции изнутри – конкремент, солевой или воспалительный эмбол, опухоль. При ультразвуковом исследовании выше места обструкции визуализируются расширенные чашечки и лоханки – калико-пиелозктазия, расширенный мочеточник, ниже места обструкции мочевыводящий пути не визуализируются. Возможна визуализация конкремента или солидного образования, вызывающего обструкцию.

12. Причины обструкции мочевых путей снаружи, эхографические признаки?

Эталон ответа: причины обструкции – обусловлена патологией брюшинного пространства – опухолевые поражения брюшинного пространства, поражения лимфоузлов, ретроперитонеальный фиброз, органические опухоли. При ультразвуковом исследовании выше места обструкции визуализируются расширенные чашечки и лоханки – калико-пиелозктазия, расширенный мочеточник, ниже места обструкции мочевыводящий пути не визуализируются. Возможна визуализация конкремента или солидного образования, вызывающего обструкцию.

13. Для каких диффузных заболеваний паренхимы почек характерен симптом «выделяющихся пирамидок»?

Эталон ответа: острый кортикальный некроз, острая почечная недостаточность, амилоидоз почек, острый и хронический гломерулонефрит, острый пиелонефрит, диабетическая нефропатия.

14. Для каких патологических процессов характерен симптом «гиперэхогенных пирамидок»?

Эталон ответа: подагра, врожденный оксалоз, гиперпаратиреоз, медулярная губчатая почка, хронический пиелонефрит, хронический гломерулонефрит, сахарный диабет, дистальный тубулярный ацидоз, гипервитаминоз D, болезнь Вильсона.

15. Ультразвуковые признаки нефросклероза.

Эталон ответа: почка уменьшена в размере, контур неровный, паренхима истончена, эхогенность паренхимы повышена, почка плохо дифференцируется от окружающих тканей, в режиме ЦДК кровотоков неравномерный, до капсулы не прослеживается, резистивный индекс повышен.

16. Острая почечная недостаточность: определение. Эхографические признаки острой почечной недостаточности.

Эталон ответа: ОПН – острое, потенциально обратимое нарушение выделительной функции почек, с быстрым нарастанием азотемии и

нарушением водно-электролитного обмена. При ультразвуковом исследовании почки увеличены в размере, округлой формы, отсутствует дифференцировка между почечным синусом и паренхимой, при ЦДК кровотоков обеднен, индексы резистивности повышены.

17. Поликистоз почек: определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: генетически обусловленное заболевание, характеризуется ростом многочисленных кист в почках. Процесс двусторонний. Поликистоз детского возраста наследуется по аутосомно-рецессивному типу, взрослого возраста – по аутосомно-доминантному. При ультразвуковом исследовании почки увеличены в размерах, в структуре определяются множественные кистозные жидкостные образования как в паренхиме так и в ЧЛС. Паренхима прослеживается, неравномерно истончена.

18. Типы поликистоза почек. Эхографические характеристики.

Эталон ответа: мелкокистозный тип -инфантильный- эхографически – большие белые почки с утолщенной гиперэхогенной паренхимой. Крупнокистозный (взрослый) тип – на ранних стадиях заболевания почки нормальных размеров, в паренхиме определяются множественные мелкие кистозные структуры и мелкие точечные гиперэхогенные структуры – неразвившиеся кисты или микрокальцинаты. На поздних стадиях заболевания почки представлены конгломератом кист с фиброзными перемычками с множественными кальцинатами, паренхима практически не прослеживается.

19. Эхографические признаки простых кист почек, расположение.

Эталон ответа: Простая киста почки- анэхогенное образование округлой формы различных размеров, имеет симптом дорзального усиления. Могут быть одиночными, множественными, одно – или двусторонними. Без внутреннего содержимого. Могут располагаться субкапсулярно, интрапаренхиматозно, кисты почечного синуса, парапелльвикальные.

20. Эхографические признаки мультилокулярной кисты .

Эталон ответа: Эхонегативное многокамерное образование неправильной формы, с неровными стенками. Большое количество тонких перегородок в полости образования. Располагается только в одном из полюсов или среднем сегменте почки, не сопровождается значительным ростом.

21. Туберкулез почек. Определение, классификация. Эхографические признаки туберкулезного папиллита.

Эталон ответа: Туберкулез почек – это внелегочная инфекция, вызываемая микобактериями туберкулеза и поражающая почечную паренхиму. Выделяют следующие виды поражения: туберкулез почечной паренхимы; туберкулезный папиллит; кавернозный туберкулез почек (полостная форма); фиброзно-кавернозный туберкулез почек, сопровождающийся облитерацией чашечек с формированием в них замкнутых деструктивно-гнойных полостей.

обызвествление почки, выражающееся в формировании ограниченных патологических очагов с большим количеством солей кальция (казеом, туберкулем).

Эхографических признаков туберкулезного папиллита нет.

22. Туберкулез почек. Определение, классификация. Эхографические признаки туберкулезного папиллита.

Эталон ответа: Туберкулез почек – это внелегочная инфекция, вызываемая микобактериями туберкулеза и поражающая почечную паренхиму. Выделяют следующие виды поражения: туберкулез почечной паренхимы; туберкулезный папиллит; кавернозный туберкулез почек (полостная форма); фиброзно-кавернозный туберкулез почек, сопровождающийся облитерацией чашечек с формированием в них замкнутых деструктивно-гнойных полостей.

обызвествление почки, выражающееся в формировании ограниченных патологических очагов с большим количеством солей кальция (казеом, туберкулем).

Эхографических признаков туберкулезного папиллита нет, однако в позднюю стадию заболевания в сосочках пирамиды и чашках визуализируются кистозные структуры.

23. Туберкулез почек. Определение, классификация. Эхографические признаки кавернозной формы.

Эталон ответа: Туберкулез почек – это внелегочная инфекция, вызываемая микобактериями туберкулеза и поражающая почечную паренхиму. Выделяют следующие виды поражения: туберкулез почечной паренхимы; туберкулезный папиллит; кавернозный туберкулез почек (полостная форма); фиброзно-кавернозный туберкулез почек, сопровождающийся облитерацией чашечек с формированием в них замкнутых деструктивно-гнойных полостей.

обызвествление почки, выражающееся в формировании ограниченных патологических очагов с большим количеством солей кальция (казеом, туберкулем).

Каверна располагается в проекции почечного синуса имеет капсулу с неровными рваными контурами, в полости – солидное содержимое, казеозные массы. В случае сообщения с ЧЛС может дренироваться и по структуре будет напоминать кисту. Если не дренируется, то массы могут кальцифицироваться и имитируют конкременты.

24. Туберкулез почек. Определение, классификация. Эхографические признаки туберкулезного паранефрита.

Эталон ответа: Туберкулез почек – это внелегочная инфекция, вызываемая микобактериями туберкулеза и поражающая почечную паренхиму. Выделяют следующие виды поражения: туберкулез почечной паренхимы; туберкулезный папиллит; кавернозный туберкулез почек (полостная форма); фиброзно-кавернозный туберкулез почек, сопровождающийся облитерацией чашечек с формированием в них замкнутых деструктивно-гнойных полостей.

обызвествление почки, выражающееся в формировании ограниченных патологических очагов с большим количеством солей кальция (казеом, туберкулем).

Туберкулезный паранефрит- специфичный паранефрит , определяется в виде солидной структуры с большим количеством кальцинатов.

25. Нефрит: определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: Нефрит — группа воспалительных болезней почек, которые поражают клубочковый аппарат, чашечно-лоханочную систему, канальцы и сосуды органов. Ультразвуковые изменения неспецифичны, определяются различные нарушения эхогенности паренхимы в виде эхографических симптомов: выделяющихся пирамидок, гиперэхогенных пирамидок, диффузное понижение эхогенности паренхимы и ее утолщение, диффузное повышение эхогенности паренхимы.

26. Ангиомиолипома. Эхографические характеристики.

Эталон ответа: органоспецифическая доброкачественная опухоль почки. При ультразвуковом исследовании в паренхиме или почечном синусе лоцируется гиперэхогенное с четкими контурами аваскулярное образование. Имеет медленный рост, могут быть множественными.

27. Аденома почки. Эхографические характеристики, диф.диагноз.

Эталон ответа: органоспецифическая доброкачественная опухоль почки. При ультразвуковом исследовании гипоехогенное образование небольших размеров с четко выраженной капсулой. Кистозная форма аденомы при УЗИ имеет картину пчелиных сот, диф. диагноз с мультилокулярной кистой и кистозной формой рака.

28. Уретероцеле: дайте определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: мешотчатое пролабирование стенки терминального мочеточника. Эхографически в проекции устья мочеточника визуализируется тонкостенная кистозная несмещаемая структура.

29. Дивертикул мочевого пузыря: дайте определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: это мешковидное углубление в стенке мочевого пузыря, которое сообщается с основной полостью органа посредством канала — шейки дивертикула. Эхографически определяется фестончатость контура мочевого пузыря, кистозные структуры, расположенные концентрически вокруг мочевого пузыря.

30. Рак мочевого пузыря: дайте определение, эхографические признаки.

Эталон ответа: это злокачественная опухоль слизистой оболочки или стенки мочевого пузыря. При ультразвуковом исследовании возможна визуализируется несмещаемого полиповидного на широком основании образование в стенке мочевого пузыря, может визуализироваться в виде очагового утолщения стенки, при цветовой доплерографии в крупных опухолях визуализируется повышенная васкуляризация; энергетическая доплерография-более чувствительный метод выявления васкуляризации в небольших опухолях:

Ситуационные задачи (всего 45)

Задача 1

Пациент 62 лет обратился с жалобами на гематурию. Направлен врачом-терапевтом на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. В нижнем сегменте правой почки визуализируется гипоэхогенное солидное образование с четкими неровными контурами, неоднородное по структуре, размерами $37 \times 35 \times 44$ мм. При ЦДК кровоток определяется преимущественно в периферических отделах образования по типу дезорганизованного.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки образования паренхимы правой почки по типу почечно-клеточного рака. Рекомендованы УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, доплерография почечных вен и нижней полой вены, МРТ почек

Задача 2

Больной 57 лет обратился к врачу-кардиологу с жалобами на повышение артериального давления до 150/100. Направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. В паренхиме левой почки в среднем сегменте лоцируется анэхогенное аваскулярное образование размерами $50 \times 47 \times 48$ мм с тонкой капсулой и однородным содержимым.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки простой солитарной кисты паренхимы левой почки. Рекомендовано динамическое наблюдение

Задача 3

Пациент 52 лет обратился к врачу с жалобами на острые боли в поясничной области справа. Был направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. Определяется расширение ЧЛС правой почки: лоханка размерами 22 мм, чашечки до 17 мм. В просвете, на уровне лоханочно-мочеточникового сегмента, лоцируется гиперэхогенное образование размерами $9 \times 6 \times 7$ мм, дающее отчетливую акустическую тень.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки пиелокаликоектазии правой почки и конкремента в области лоханочно-мочеточникового сегмента справа. Рекомендована консультация уролога

Задача 4

Больной 35 лет обратился к врачу-терапевту с жалобами на острые боли в пояснице справа с иррадиацией в паховую область. Направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. Обнаружено расширение ЧЛС правой почки и правого мочеточника. В просвете мочеточника, на уровне пересечения с подвздошными сосудами, гиперэхогенное образование размерами $7 \times 5 \times 5$ мм, дающее акустическую тень.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки пиелокаликоектазии справа, расширения правого мочеточника, конкремента правого мочеточника на границе средней и нижней трети. Рекомендована консультация уролога.

Задача 5

Пациентка урологического отделения 74 лет предъявляет жалобы на гематурию. Направлена на УЗИ почек.

В просвете мочевого пузыря по правой стенке лоцируется эхопозитивное неоднородное образование с неровными контурами, неподвижное, на широком основании, не дающее акустической тени, размерами $38 \times 25 \times 28$ мм. При ЦДК кровоток лоцируется в периферических отделах.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа:

Ультразвуковые признаки образования стенки мочевого пузыря по типу рака. Рекомендованы консультация уролога, цистоскопия, биопсия образования.

Задача 6

Больной 63 лет обратился с жалобами на затруднённое мочеиспускание, никтuriю. Направлен на трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ).

Результаты ультразвукового исследования. Общий объём предстательной железы составляет $75,0 \text{ см}^3$, объём центральной области железы $48,0 \text{ см}^3$. В переходных зонах с обеих сторон определяется несколько эхопозитивных узловых образований размерами до 9×8 мм. Остаточная моча 80 мл, что составило 20% от общего объема мочи.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения предстательной железы, структурных изменений паренхимы железы по типу рака. Рекомендованы определение ПСА (простатического специфического антигена), консультация уролога.

Задача 7

Больной 73 лет обратился с жалобами на учащённое мочеиспускание, никтuriю. Направлен врачом-урологом на трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ).

Результаты ультразвукового исследования. Объем предстательной железы составил 52 см³. Форма железы изменена (приближается к округлой), эхогенность паренхимы снижена, границы зон не прослеживаются. Остаточная моча 104 мл, что составило 28% от общего объема мочи.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения предстательной железы, структурных изменений паренхимы железы по типу рака. Рекомендованы определение ПСА (простатического специфического антигена), консультация уролога

Задача 8

Больной 29 лет обратился с жалобами на острые боли в области промежности, повышение температуры тела до 38 градусов в течение 8 дней. Врачом скорой помощи направлен на трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ).

Результаты ультразвукового исследования. Объем предстательной железы составил 39 см³. В переходной зоне слева лоцируется анэхогенное образование с неровными контурами, неоднородным содержимым, аваскулярное при ЦДК, размерами 14 × 11 × 12 мм. Образование содержит эхогенную капсулу неравномерной толщиной 2—4 мм.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки гиперплазии предстательной железы, образования левой доли железы по типу абсцесса. Рекомендованы консультация уролога, контроль УЗИ в динамике на фоне терапии

Задача 9

Пациент 65 лет обратился с жалобами на учащённое мочеиспускание, никтuriю. Направлен на трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ).

Результаты ультразвукового исследования. Объем предстательной железы составил 54 см³, объём центральной области 34 см³. Зона периуретральных желез (ЗПУЖ) расширена, выступает в просвет мочевого пузыря до 13 мм. Остаточная моча 88,5 мл, что составило 28% от общего объема мочи.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения предстательной железы с расширением центральной области и ЗПУЖ. Наличие остаточной мочи. Рекомендованы определение ПСА (простатического специфического антигена), консультация уролога

Задача 10

Пациент 32 лет обратился с жалобами на увеличение левых отделов мошонки. Направлен на УЗИ врачом-урологом.

Результаты ультразвукового исследования. Объем левого яичка 34,0 см³, структура яичка выражено неоднородная за счёт наличия участков сниженной эхогенности с нечеткими расплывчатыми контурами размерами до 15 × 12 мм. При ЦДК сосудистый рисунок изменен.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения левого яичка, структурных изменений левого яичка по типу рака. Рекомендованы консультация уролога, биопсия левого яичка

Задача 11

Пациент 17 лет обратился к врачу-урологу с жалобами на боли в левых отделах мошонки при физической нагрузке. Направлен на УЗИ органов мошонки.

Результаты ультразвукового исследования. Диаметр вен лозовидного сплетения в покое справа 2,0 мм, слева — 2,7 мм. После пробы Вальсальвы справа диаметр вен увеличился до 2,2 мм, слева — до 3,2 мм. При доплерографии справа выявляется венозный рефлюкс длительностью до 0,5 с, слева — длительностью до 4 с.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки патологического венозного рефлюкса слева. Рекомендованы консультация уролога, спермограмма

Задача 12

Больной 55 лет обратился к врачу-урологу с жалобами на боли и деформацию полового члена при эрекции.

Результаты ультразвукового исследования. При УЗИ полового члена в оболочках правого кавернозного тела выявлены гиперэхогенные включения размерами 8 × 3 × 7 и 4 × 2 × 2 мм дающие акустическую тень, аваскулярные при ЦДК. Ваше заключение и рекомендации.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки образований оболочек правого кавернозного тела по типу бляшек Пейрони. Рекомендована консультация уролога

Задача 13

Больной 68 лет, поступивший в урологическое отделение, жалуется на учащенное мочеиспускание, макрогематурию.

Результаты ультразвукового исследования. Мочевой пузырь неправильной формы, в области дна лоцируется гипэхогенное солидное образование размерами $47 \times 45 \times 45$ мм, диффузно неоднородное по структуре. При ЦДК кровоток преимущественно периферический. Содержимое мочевого пузыря неоднородное, с подвижными эхопозитивными структурами размерами до 8×6 мм.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки образования стенки мочевого пузыря по типу рака, образований полости мочевого пузыря по типу сгустков крови. Рекомендованы консультация уролога, цистоскопия, биопсия образования

Задача 14

Мужчина 22 лет обратился к врачу-урологу с жалобами на бесплодие. Направлен на УЗИ органов мошонки.

Результаты ультразвукового исследования. Объем правого яичка составил 18 см^3 , левого — 11 см^3 . В состоянии покоя диаметр вен лозовидного сплетения правого яичка 2,2 мм, левого — 2,9 мм. После пробы Вальсальвы диаметр вен увеличился: справа до 2,5 мм, слева до 3,4 мм. При доплерографии слева выявляется постоянный венозный рефлюкс скоростью до 10 см/с, справа — до 4 см/с длительностью до 1 с.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки патологического венозного рефлюкса слева, уменьшения объема левого яичка по типу орхопатии. Рекомендованы спермограмма, консультация уролога

Задача 15

Мужчина 19 лет обратился с жалобами на острые боли в правой половине мошонки, продолжающиеся около суток. Направлен на УЗИ органов мошонки.

Результаты ультразвукового исследования. Рядом с головкой придатка обнаружено кистозное образование размерами $9 \times 7 \times 8$ мм с ровными четкими контурами, капсулой до 2,5 мм, неоднородное, по типу двухслойного.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки дополнительного образования по типу привеска головки придатка справа с вторичными изменениями (вероятно, перекрут). Рекомендована консультация уролога на cito

Задача 16

У ребенка 12 лет жалобы на боли в области левого яичка продолжительностью около 5 часов. Направлен на УЗИ органов мошонки.

Результаты ультразвукового исследования. Объем правого яичка 11 см³, левого — 16 см³. Структура левого яичка гипэхогенная, неоднородная. При ЦДК сосудистый рисунок отсутствует.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения левого яичка, отсутствие сосудистого рисунка левого яичка (вероятно, перекрут). Рекомендована консультация уролога на cito

Задача 17

Пациент 26 лет обратился с жалобами на периодические тупые боли в области поясницы слева. Направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. Выявлена паренхиматозная перемычка, соединяющая нижние полюса почек. Слева ЧЛС расширена: лоханка до 25 мм, чашечки до 20 мм. Справа без особенностей.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки аномалии развития почек по типу подковообразной почки, гидронефротическая трансформация левых отделов подковообразной почки. Рекомендованы экскреторная урография, СКТ почек

Задача 18

Пациент 34 лет жалоб не предъявляет, направлен на профилактический осмотр.

Результаты ультразвукового исследования. Почки в типичных местах не лоцируются. В полости таза, над мочевым пузырем, определяется округлое умеренно неоднородное образование размерами 180 × 157 × 160 мм. При ЦДК визуализируются множественные сосуды с артериальным и венозным кровотоком.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки аномалии развития почки по типу комообразной. Рекомендовано СКТ таза

Задача 19

Пациентка 34 лет жалоб не предъявляет. Была направлена врачом на профилактический осмотр органов малого таза.

Результаты ультразвукового исследования. В полости мочевого пузыря, по правой стенке в области дна, лоцируется эхопозитивное продолговатое образование на узком основании размерами $15 \times 7 \times 6$ мм, аваскулярное при ЦДК.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: УЗ признаки образования стенки мочевого пузыря по типу полипа. Рекомендована цистоскопия

Задача 20

Больной 52 лет обратился с жалобами на тянущие боли в поясничной области с обеих сторон. Направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. Выявлено двустороннее расширение ЧЛС: справа лоханка до 32 мм, чашечки до 22 мм, слева лоханка до 30 мм, чашечки до 21 мм. Толщина паренхимы справа 13 мм, слева — 14 мм.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки двусторонней гидронефротической трансформации (необходимо исключать ретроперитонеальный фиброз — болезнь Ормонда). Рекомендованы экскреторная урография, сцинтиграфия почек

Задача 21

Больной 73 лет предъявляет жалобы на гематурию. Направлен на УЗИ мочевого пузыря.

Результаты ультразвукового исследования. В просвете мочевого пузыря, по правой стенке, лоцируется эхопозитивное неоднородное неподвижное образование на широком основании, с неровными контурами размерами $28 \times 25 \times 27$ мм, не дающее акустической тени. При ЦДК кровоток лоцируется в периферических отделах.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки образования стенки мочевого пузыря по типу рака. Рекомендованы консультация уролога, цистоскопия, биопсия образования

Задача 22

Пациент 35 лет обратился к врачу-урологу с жалобами на боли в области мошонки, увеличение левых отделов мошонки.

Результаты ультразвукового исследования. Объем правого яичка 19 см³, структура без особенностей. Объем левого яичка 26 см³, структура выраженно неоднородная за счёт наличия участков пониженной эхогенности с нечеткими контурами, размерами до 8 × 7 мм. При ЦДК сосудистый рисунок усилен, отмечается увеличение тела и хвоста придатка слева.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения левого яичка, и его придатка, структурных изменений по типу орхоэпидидимита. Рекомендована консультация уролога, контроль УЗИ в динамике

Задача 23

Больной 52 лет обратился с жалобами на повышение артериального давления до 150/100. Направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. В паренхиме левой почки в среднем сегменте обнаружено эхопозитивное однородное образование с четкими контурами размерами 35 × 27 × 30 мм, аваскулярное при ЦДК.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки образования паренхимы левой почки по типу миоангиолипомы. Рекомендовано динамическое наблюдение, по показаниям — МРТ почек

Задача 24

Больной 44 лет предъявляет жалобы на тянущие боли в поясничной области слева. Направлен на УЗИ почек.

Результаты ультразвукового исследования. ЧЛС левой почки расширена за счет чашечек до 12 мм, в нижней трети лоцируется гиперэхогенная структура неправильной формы с полициклическими контурами размерами 30 × 24 × 25 мм, дающая отчетливую акустическую тень.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки конкремента левой почки по типу коралловидного. Рекомендована консультация уролога

Задача 25

Пациентка 40 лет жалоб не предъявляет. В рамках планового медосмотра направлена на УЗИ почек.

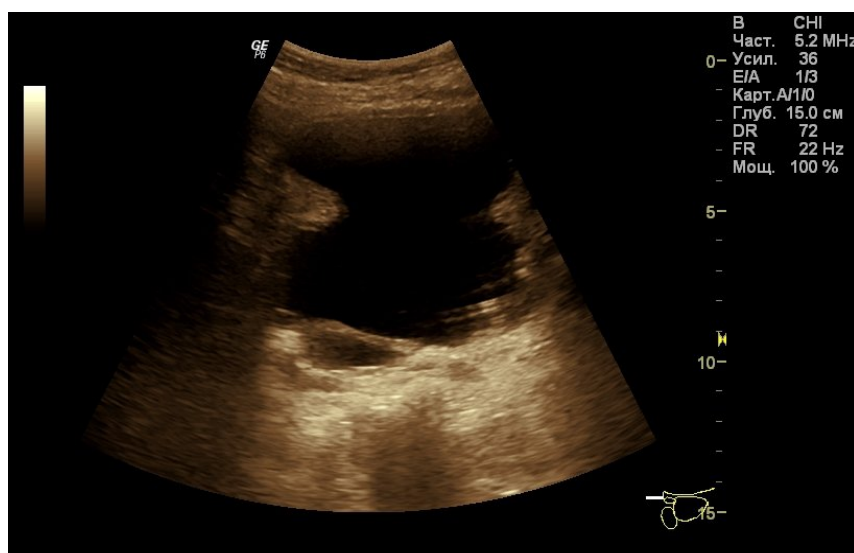
Результаты ультразвукового исследования. Почки увеличены в размерах, паренхима с обеих сторон представлена множественными анэхогенными образованиями размерами от $9 \times 8 \times 8$ мм до $25 \times 22 \times 24$ мм, аваскулярными при ЦДК. ЧЛС обеих почек не расширена.

Ваше заключение, рекомендации.

Эталон ответа: Ультразвуковые признаки увеличения размеров обеих почек, множественных кистозных образований паренхимы по типу поликистоза. Рекомендована консультация нефролога, уролога

Задача 26

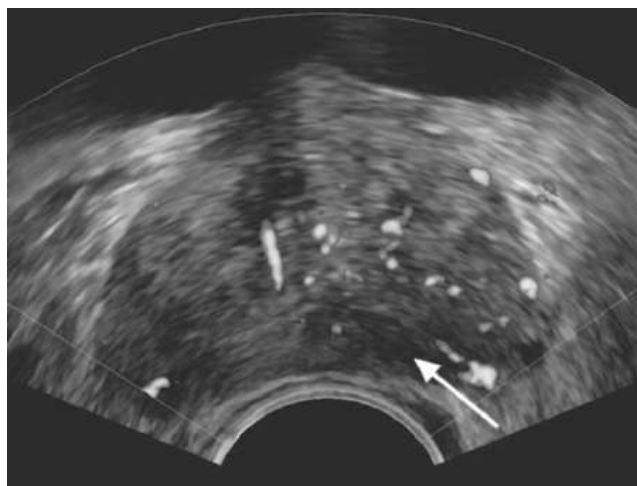
Пациент неврологического отделения 42 лет страдает рассеянным склерозом. Обратился с жалобами на затрудненное мочеиспускание. При УЗ исследовании объем мочевого пузыря составил 570 мл. Стенка мочевого пузыря толщиной до 9 мм, неоднородная, с пристеночными линейными структурами размерами до 12×4 мм, содержащая анэхогенные включения размерами до 8×6 мм. Объем остаточной мочи 190 мл.



Эталон ответа: Утолщение стенки, наличие пристеночных линейных структур (трабекул), анэхогенных включений (псевдодивертикулов), увеличение остаточной мочи в совокупности позволяют сделать следующее заключение: псевдодивертикулез, трабекулярность мочевого пузыря, увеличение объема остаточной мочи.

Задача 27

Пациент 75 лет обратился с жалобами на затрудненное мочеиспускание, чувство тяжести в области мочевого пузыря. При ТРУЗИ объем предстательной железы составил 65 см³.

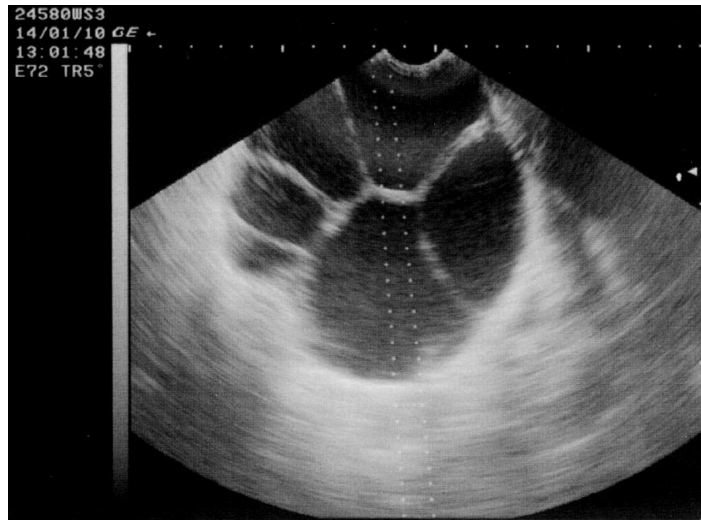


Ваше заключение

Эталон ответа: Увеличение предстательной железы с наличием узлового образования в периферической зоне. Не исключается рак предстательной железы. Рекомендованы определение уровня ПСА (простато-специфический антиген) и консультация уролога.

Задача 28

Больной 43 лет поступил в стационар с симптомом «острая задержка мочи». Была проведена консервативная терапия, катетеризация мочевого пузыря. На фоне проведенной терапии состояние больного улучшилось, акт мочеиспускания нормализовался. При ТРУЗИ выявлено образование малого таза диаметром 10 см.

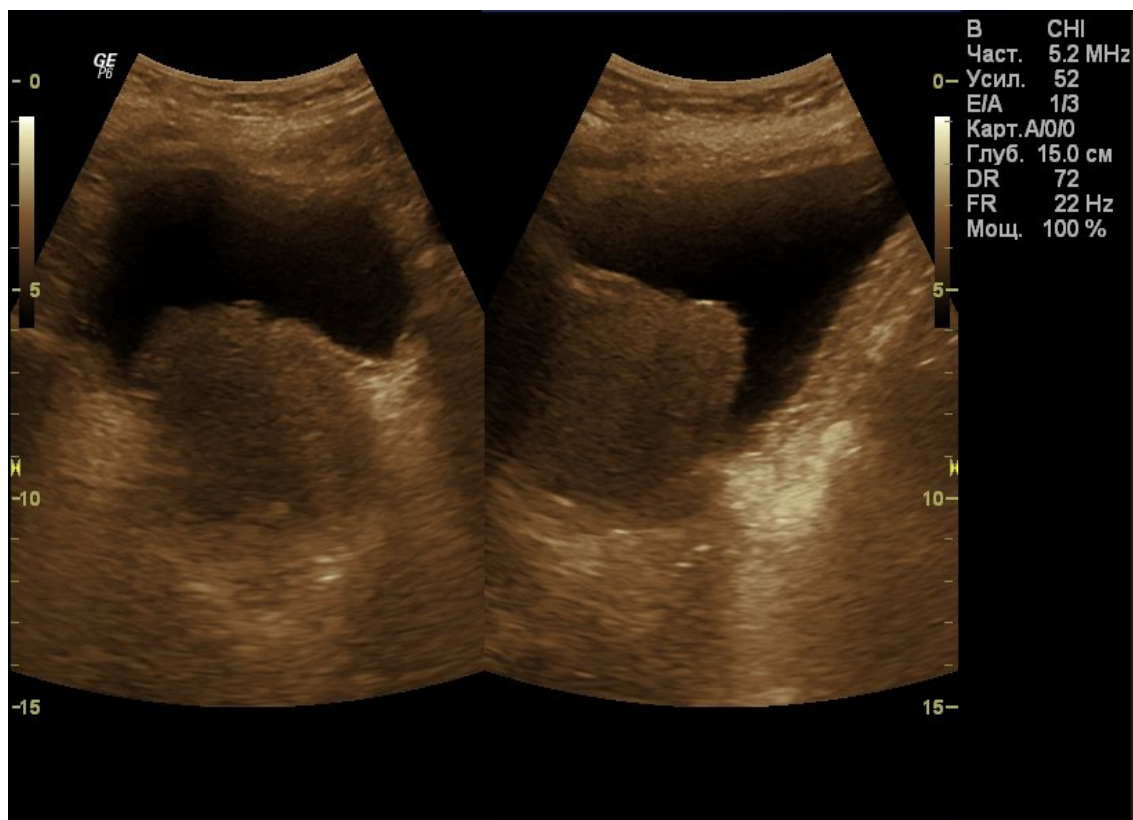


Ваше заключение

Эталон ответа: Округлое многокамерное гипоехогенное образование малого таза с четкими ровными контурами, с гиперэхогенными перегородками — вероятнее всего, многокамерная эхинококковая киста малого таза (III тип по ультразвуковой классификации Gharbi). Синдром сдавления мочевого пузыря.

Задача 29

У пациента 67 лет жалобы на затрудненное мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. При ультразвукографическом исследовании объем предстательной железы составил 74 см³.

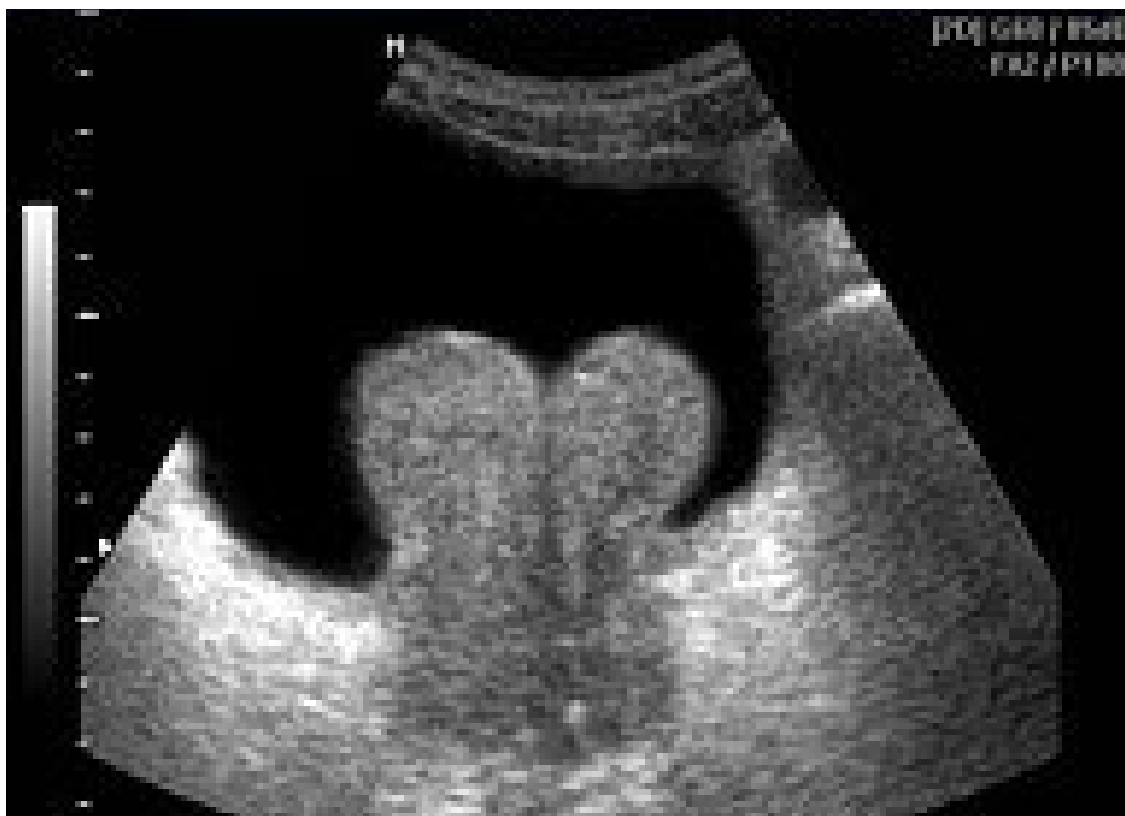


Ваше заключение

Эталон ответа: Увеличение объема предстательной железы с асимметрией долей. Структурные изменения по типу рака предстательной железы. Рекомендованы консультация уролога, определение уровня ПСА (простато-специфического антигена).

Задача 30

Пациенту 57 лет рекомендованы определение уровня ПСА (простато-специфического антигена) и консультация уролога. При ультразвукографическом исследовании объем предстательной железы составил 64 см³. Объем остаточной мочи 95 мл.

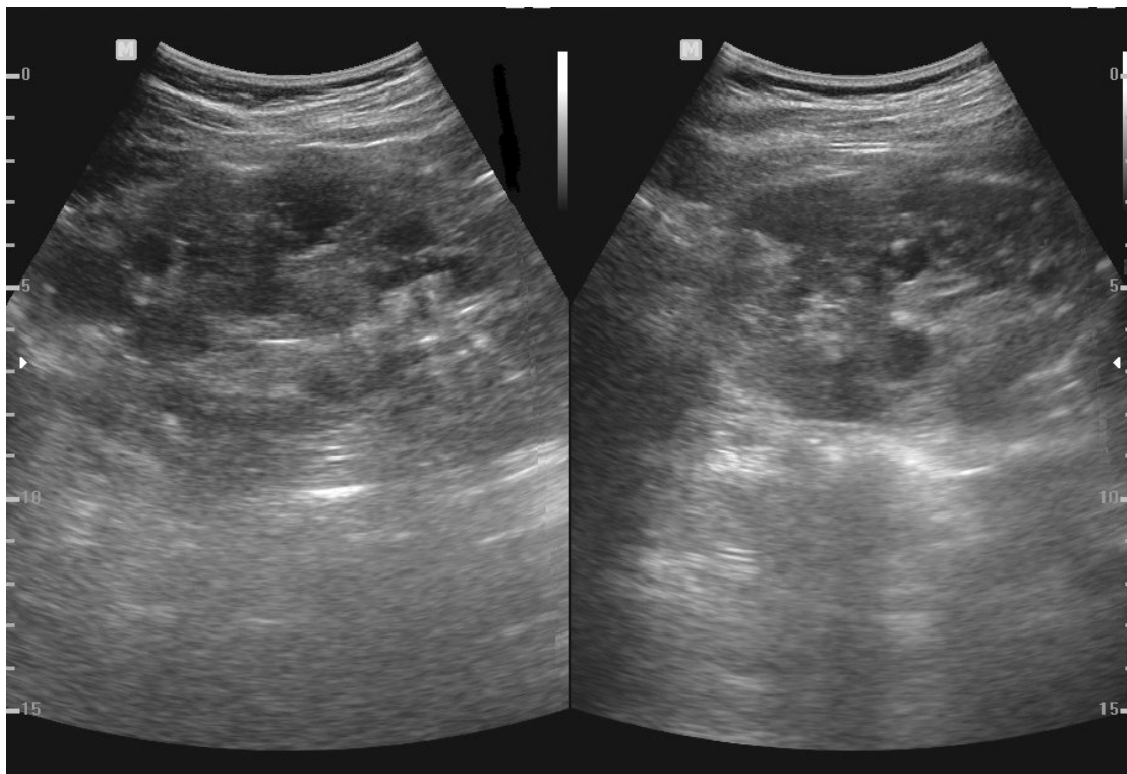


Ваше заключение

Эталон ответа: Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) с расширением зоны периуретральных желез

Задача 31

Пациент 32 лет предъявляет жалобы на слабость, утомляемость. В анализах крови выявлено повышение уровня мочевины. При ультразвуковом исследовании почек выявлены изменения, представленные на снимке.

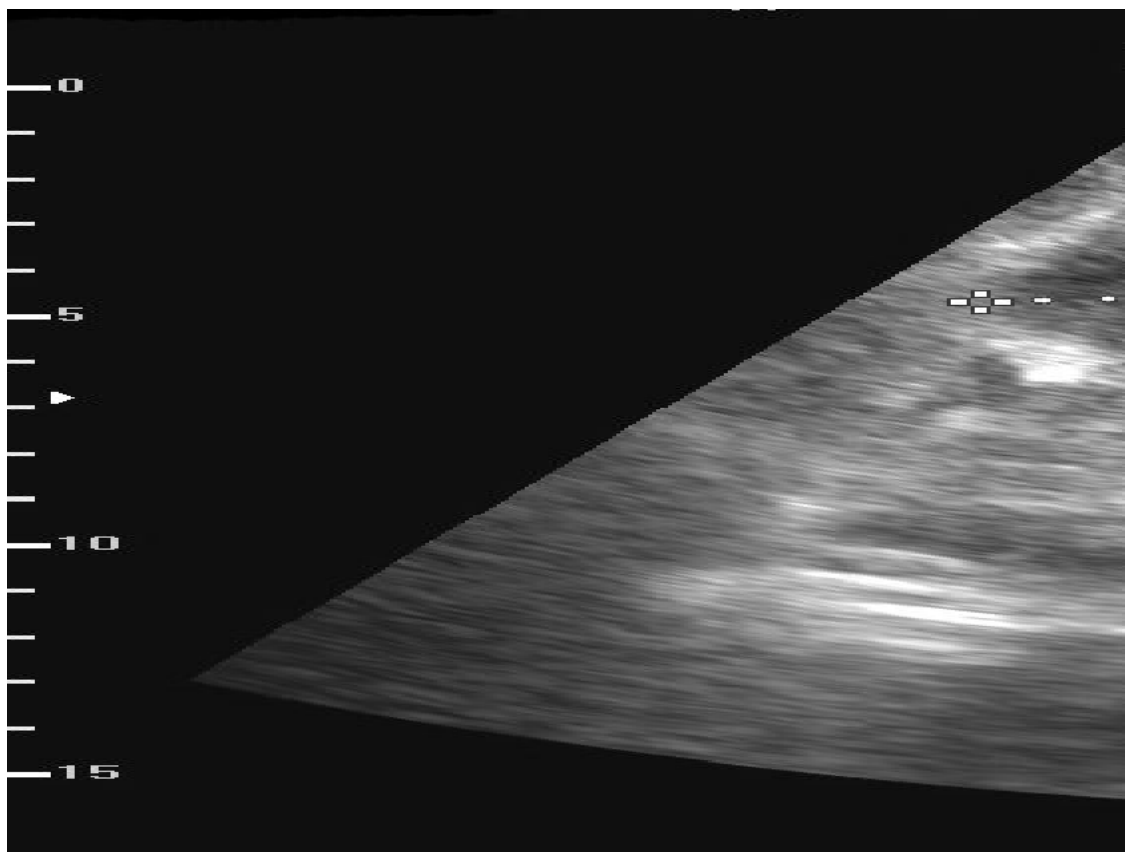


Ваше заключение

Эталон ответа: Почки увеличены в размерах. Кортико-медуллярная дифференциация не прослеживается. В паренхиме лоцируется множество эхоотрицательных образований с четкими контурами, однородной структуры, аваскулярные при ЦДК, диаметрами справа до 22 мм, слева — до 30 мм. Заключение: ультразвуковые признаки поликистоза обеих почек.

Задача 32

Пациент 38 лет обратился к врачу с жалобами на слабость, тупые боли в поясничной области, кровь в моче. При ультразвуковом исследовании почек выявлены изменения, представленные на снимке.

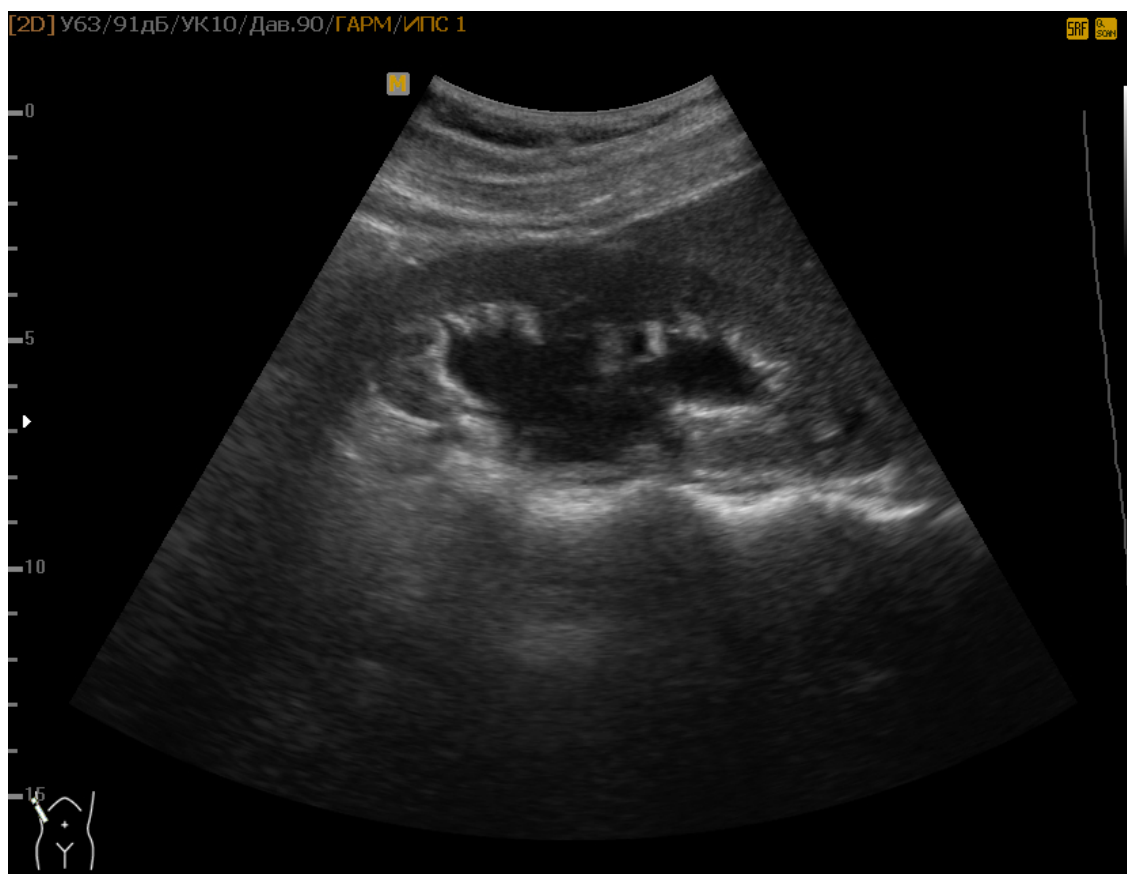


Ваше заключение

Эталон ответа: В нижнем полюсе правой почки лоцируется образование с четкими неровными контурами, деформирующее контур почки, неоднородное по структуре, пониженной эхогенности, гиповаскулярное при ЦДК, размерами $53 \times 46 \times 56$ мм. Заключение: ультразвуковые признаки объемного образования правой почки (вероятнее всего, рак).

Задача 33

Пациента беспокоят боли в поясничной области справа. При ультразвуковом исследовании почек выявлены изменения, представленные на снимке.

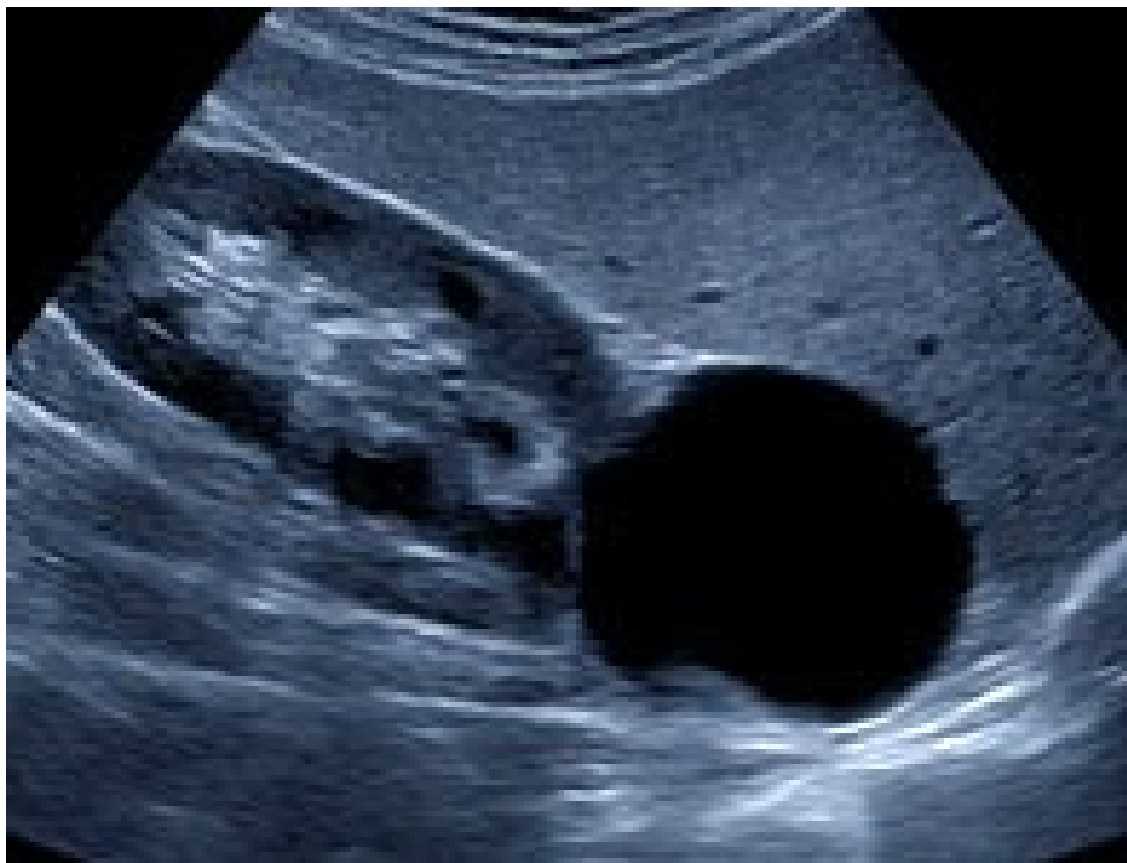


Ваше заключение

Эталон ответа: Контур правой почки четкий, ровный, размеры не увеличены, паренхима сохранена. ЧЛС — лоханка и чашечки расширены. Заключение: ультразвуковые признаки умеренно выраженного гидронефроза (первой степени).

Задача 34

Пациентка 39 лет предъявляет жалобы на боли в боку. Направлен на УЗИ надпочечников. Между печенью, правой почкой и нижней полой веной обнаружено образование размерами 67×59 мм. При ЦДК кровоток в образовании не определяется.



Ваше заключение

Эталон ответа: Анэхогенное образование с ровными контурами, с отчетливо определяющимся сонографическим симптомом «клюва». Заключение: солитарная киста верхнего полюса почки.

Задача 35

Больной Х., 46 лет, доставлен в клинику по СМП с повышением температуры тела до 39,0 гр.С и болями в поясничной области слева. При УЗИ левая почка резко увеличена 163х91 мм. Контуры ее бугристые, нет дифференциации «паренхима – почечный синус». Почка представлена неоднородной солидной массой с множественными мелкими 2-3 мм в диаметре, гипо-анэхогенными очажками с неровными нечеткими контурами ограниченной подвижности.



Снимок 1.

Вопросы

1. Укажите режим сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Сформулируйте Ваше заключение.
4. Ваши рекомендации (в соответствии с клиническими):

Эталон ответа: 1) В-режим, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц левой почки из поясничного доступа; 3) Учитывая значительное увеличение размеров и выраженные диффузные изменения паренхимы с множественными ан-, гипоэхогенными включениями, нарушение дифференциации «паренхима- почечный синус» левой почки, уз-картина наиболее всего соответствует апостематозному пиелонефриту левой почки. 4) при отсутствии положительной клинико-лабораторной динамики при лечении, выполнение пациентам повторного УЗИ, КТ или нефросцинтиграфии с целью выявления осложняющих факторов и уточнения анатомо-функционального состояния почек.

Задача 36.

Пациент Д., 32 года, при плановом УЗИ – почки нормальных размеров. Справа в верхнем полюсе без выхода на контур определяется округлое анэхогенное аваскулярное при ЦДК и ЭК образование с эхогенной тонкой капсулой размерами 55 x 66 x 48 мм, с однородным жидкостным содержимым. Слева почка интактна.



Снимок 1.

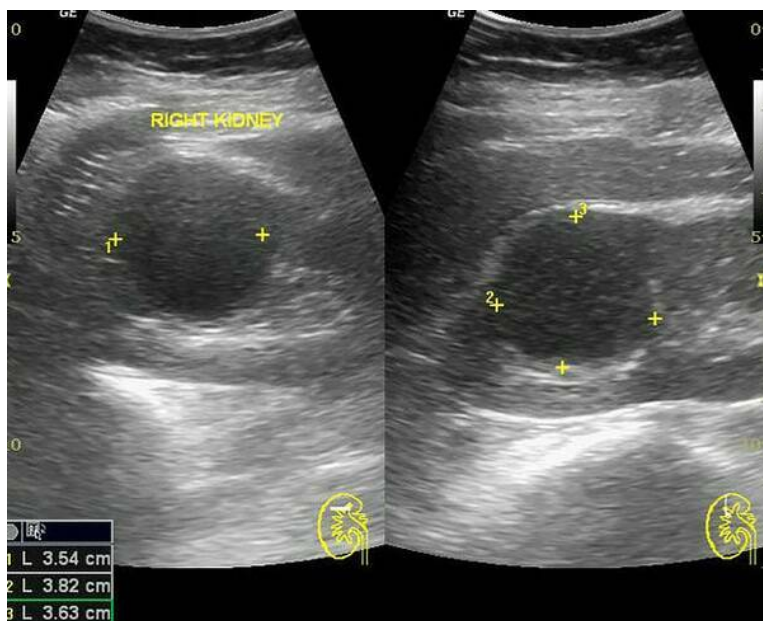
Вопросы

1. Укажите режим сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Сформулируйте Ваше заключение.
4. Ваши рекомендации:

Эталон ответа: 1) В-режим, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц правой почки; 3) УЗ-картина наиболее всего соответствует простой кисте правой почки. 4) консультация уролога.

Задача 37

Больная В., 22 года, на приеме жалуется на повышение температуры тела выше 39 градусов, боли в поясничной области справа, постоянного характера, в ОАК – признаки воспаления. На УЗИ – левая почка нормальных размеров. Справа в верхнем полюсе без выхода на контур определяется округлое образование с эхогенной стенкой 35 x 36 x 38мм, с неоднородным жидкостным содержимым – эхогенная взвесь.



Снимок 1.

Вопросы

1. Укажите режим сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Есть ли необходимость в проведении доплерографии, какую доплерографию Вы бы использовали?
4. Сформулируйте Ваше заключение.
5. С какой патологией необходимо проводить дифференциальный диагноз?
6. Ваши рекомендации:

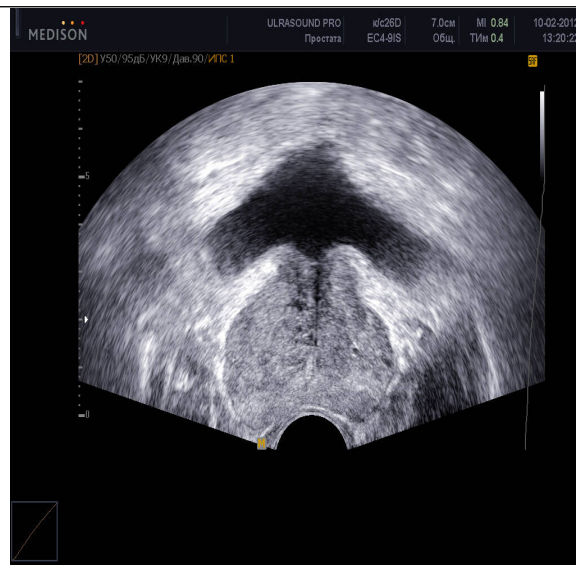
Эталон ответа: 1) В-режим, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц правой почки; 3) Да, необходимо использовать режим ЦДК для определения типа васкуляризации вышеописанного образования. 4) По вышеописанным данным уз-картина наиболее всего соответствует абсцессу правой почки. 5) с опухолью почки, в пользу абсцесса свидетельствуют клинико-лабораторные данные 6) консультация уролога

Задача 38.

Больной, 60 лет, поступил с ОЗМ, возникшей впервые. После 2-х кратной катетеризации мочеиспускание восстановилось, однако остаточной мочи 300 мл. Жажда, сухость во рту. Со стороны сердечно-сосудистой системы и легких возрастные изменения. Клинический анализ крови: гемоглобин - 120 г/л, СОЭ - 20 мм в/час. ПСА общий – 3,050 нг/мл. Относительная плотность мочи 1.006. Содержание мочевины в сыворотке крови 21 ммоль/л. Остальные показатели в пределах нормы. При ультразвуковом исследовании выявлены признаки умеренного расширения ЧЛС обеих почек и увеличение объема предстательной железы до 65 см куб.



Снимок 1.



Снимок 2 .

Вопросы

1. Укажите режимы сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1 и 2)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Опишите снимки 1 и 2.
4. Сформулируйте Ваше заключение.
5. Укажите наиболее часто используемый способ расчета объема простаты ?
6. Ваши рекомендации:

Эталон ответа: 1) В-режим, ТРУЗИ простаты, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц почки; 3) Снимок 1 – почка не увеличена в размерах, паренхима не истончена, ЧЛС умеренно расширена, конкрементов и объемных образований не выявлено, снимок 2 – простата увеличена, «шаровидной» формы, контуры ее ровные, четкие, капсула не нарушена, «срединной» доли нет, есть гиперплазия переходных зон, 4) По вышеописанным данным уз-картина наиболее всего соответствует двустороннему уретерогидронефрозу с признаками инфравезикальной обструкции гиперплазированной предстательной железой. 5) по формуле объема усеченного эллипса, V в см. куб. = длина $\times$ ширина $\times$ толщина $\times 0,52$ 6) консультация уролога

Задача 39

Больной 52 лет поступил в ПО с жалобами на резкие боли в поясничной области справа с иррадиацией вниз живота и половые органы справа, учащенное мочеиспускание. Заболел остро, накануне была значительная физическая нагрузка. На УЗИ правая почка размерами 112 x 46 мм, паренхима – 19 мм, чашечки – 8 мм, лоханка – 25 x 18 мм. При полипозиционном сканировании в проекции ЛМС справа лоцируется гиперэхогенное включение размерами 5 x 7 мм с эхотенью.



Снимок 1 .

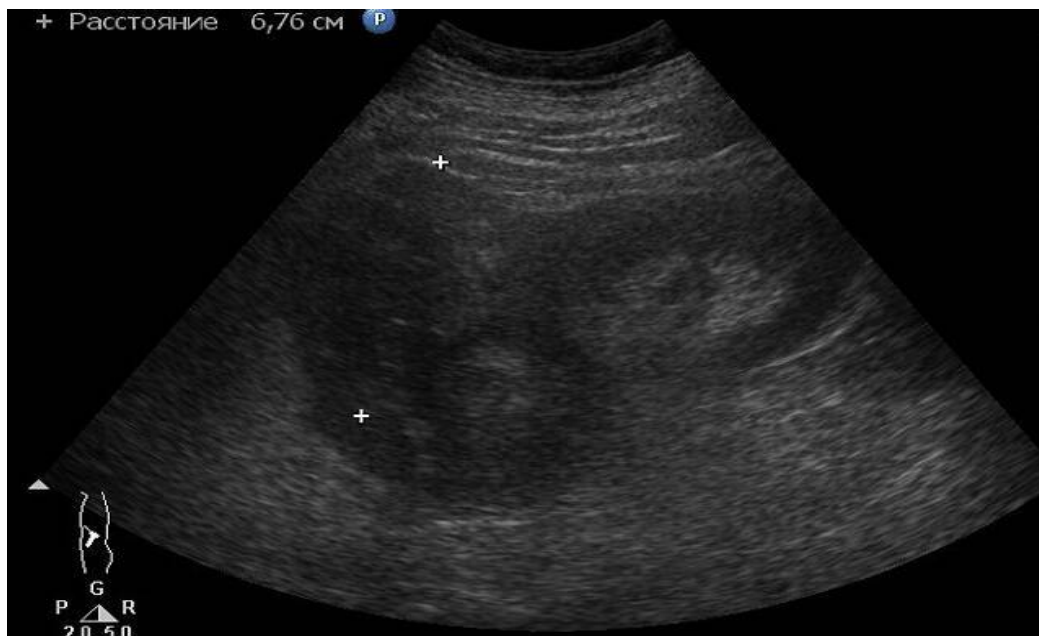
Вопросы

1. Укажите режим сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Есть ли необходимость в проведении доплерографии, какую доплерографию Вы бы использовали, что такое «мерцающий артефакт»?
4. Сформулируйте Ваше заключение.
6. Ваши рекомендации:

Эталон ответа: 1) В-режим, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц правой почки; 3) Да, можно использовать режим ЦДК для определения наличия феномена «мерцающего артефакта» который возникает при наличии конкрементов в почке. 4) По вышеописанным данным уз-картина соответствует наличию конкремента в ЛМС правой почки, пиелокаликоэктазии. 5) консультация уролога.

Задача 40

Больной 62 лет обратился с жалобами на наличие примеси крови в моче. Кровь выделяется в виде сгустков червеобразной формы. Заболел на фоне полного здоровья. При УЗИ в левой почке в среднем сегменте визуализируется образование.



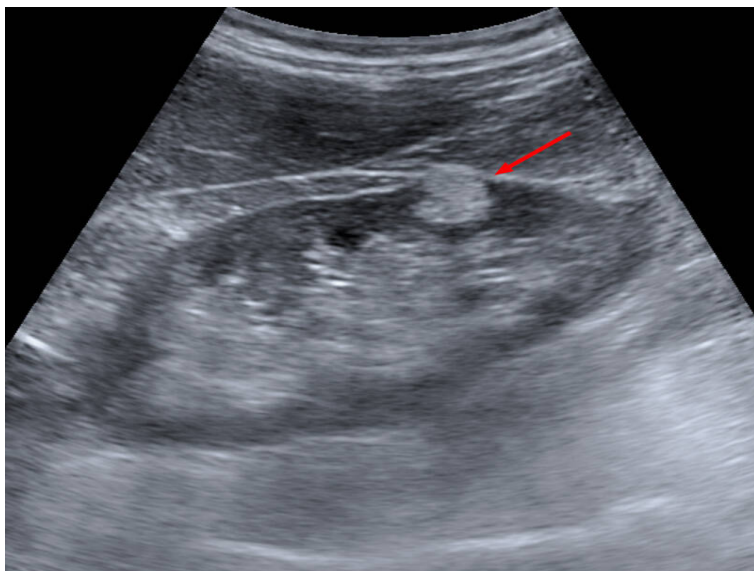
Вопросы

1. Укажите режим сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Есть ли необходимость в проведении доплерографии, какую доплерографию Вы бы использовали?
4. Дайте описание левой почки.
- 5). Сформулируйте Ваше заключение.
- 6) Ваши рекомендации по дообследованию.

Эталон ответа: 1) В-режим, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц левой почки; 3) Да, необходимо использовать режимы ЦДК и ЭК для определения типа васкуляризации образования левой почки. 4) Левая почка расположена обычно, контуры ее неровные, четкие, форма изменена, в среднем сегменте лоцируется гипоэхогенное, исходящее из паренхимы почки объемно-солидное образование с экстраренальным ростом размерами до 6,76 см. ЧЛС почки не расширена, имеются признаки ее удвоения. 5) По вышеописанным данным уз-картина соответствует наличию объемно-солидного образования с признаками t-г левой почки. 5) МСКТ почек с контрастом, консультация онкоуролога.

Задача 41.

Больная, 52 лет, Жалоб нет. В анализах крови и мочи изменений нет. Температура тела не повышена. При скрининговом УЗИ в паренхиме среднего и нижнего сегментов левой почки определяется гиперэхогенное образование с ровными четкими контурами размерами 8 х 10 мм без кровотока при ЦДК и ЭК, без эхотени. ЧЛС левой почки не расширена. Правая почка – без изменений.



Снимок 1.

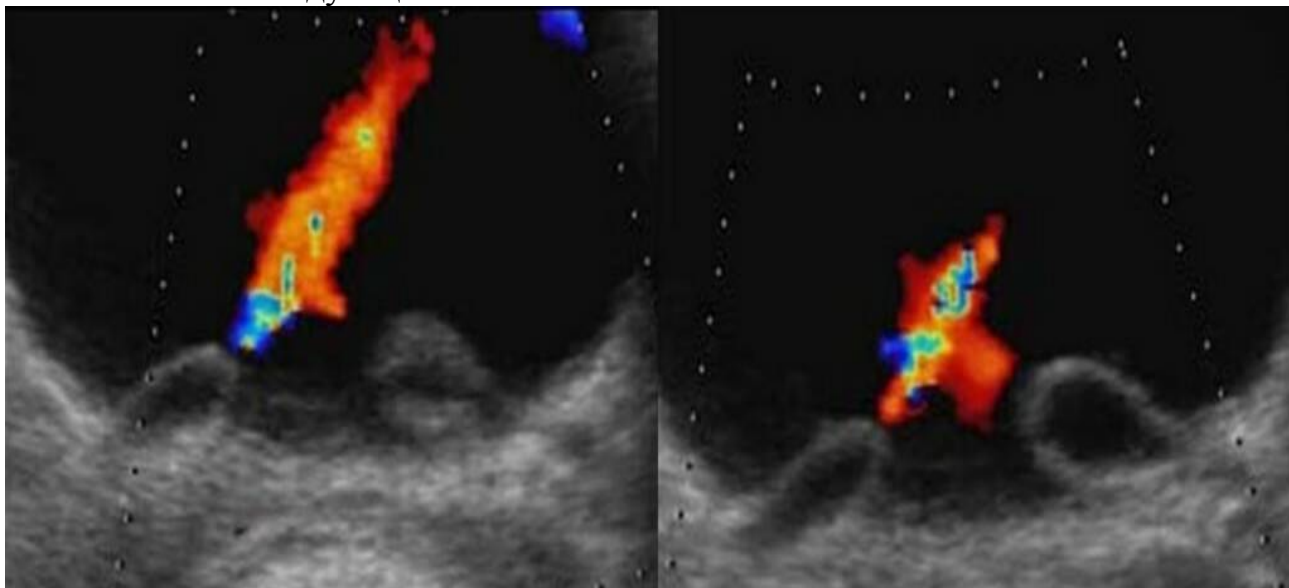
Вопросы

1. Укажите режим сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимок 1)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения почки, представленного на снимке 1?
3. Есть ли необходимость в проведении доплерографии, какую доплерографию Вы бы использовали?
- 4). Сформулируйте Ваше заключение.
- 5). С какой патологией необходимо проводить дифференциальный диагноз?
- 6). Ваши рекомендации по дообследованию.

Эталон ответа: 1) В-режим, 2) продольное сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц левой почки; 3) Да, необходимо использовать режимы ЦДК и ЭК для определения типа васкуляризации образований левой почки. 4) По вышеописанным данным уз-картина соответствует наличию объемно-солидного образования с признаками ангиомиолипомы левой почки. 5) Со злокачественными образованиями, прежде всего с почечно-клеточным раком, 6) МСКТ почек с контрастом, консультация онкоуролога.

Задача 42

Больная, 37 лет, в течение длительного времени отмечает частое, безболезненное мочеиспускание. Лечилась амбулаторно с незначительным эффектом. При УЗИ выявлены следующие изменения : см. снимки.



Снимки 1 и 2.

Вопросы

1. Укажите режимы сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации (см. снимки 1 и 2)
2. Какая позиция и какой датчик использованы для получения изображения представленного на снимках 1 и 2?
3. Снимки какого органа представлены выше?
- 4). Дайте описание снимков 1 и 2.
- 5). Ваше заключение:
- 6). Ваши рекомендации .

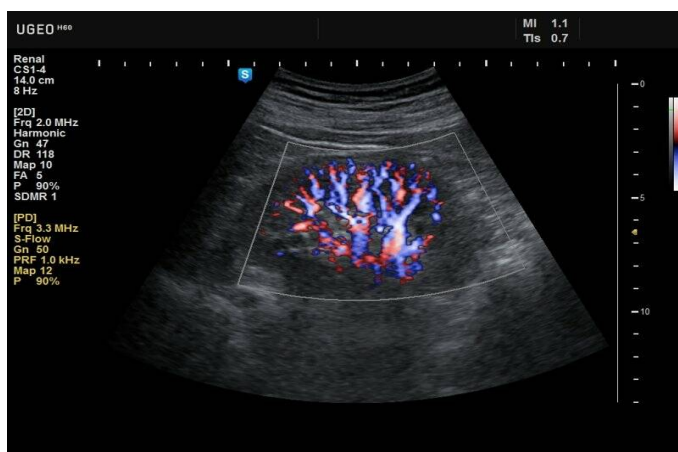
Эталон ответа: 1) В-режим + ЦДК, 2) сканирование конвексным датчиком с частотой от 3,5 до 5,0 МГц; 3) УЗИ мочевого пузыря, 4) в проекции устьев обоих мочеточников визуализируются анэхогенные аваскулярные полостные структуры, при ЦДК из вершин которых определяются выбросы мочи, 5) По вышеописанным данным уз-картина соответствует наличию двустороннего уретероцеле. 6) УЗИ верхних мочевых путей (почки, мочеточники), необходимо исключить прежде всего их дилатацию, консультация уролога.

Задача 43.

У больного Т., 37 лет, в анамнезе трансплантация почки 2 года назад. на УЗИ - трансплантированная почка не увеличена в размерах 120x54 мм, контуры ее ровные, четкие, паренхима не утолщена до 20 мм, структура однородная, КМД сохранена, ЧЛС не расширена, при ЦДК кровоток определяется до капсулы почечного трансплантата, ИР (индекс резистентности) в междолевых и дуговых артериях – 0,67, скоростные показатели кровотока в референтных пределах. Конкрементов и объемных образований на момент осмотра не выявлено.

Вопросы

1. Где чаще всего располагают почечный трансплантат?
2. Какова эхогенность трансплантированной почки?
3. Каковы эхографические признаки отторжения трансплантата?
4. Каковы периоды отторжения трансплантата ?
- 5). Есть ли признаки отторжения трансплантата в вышеописанном случае?



Эталон ответа: 1. Трансплантированная почка обычно располагается вдоль поверхности подвздошно -поясничной мышцы, 2)ее эхогенность совпадает с эхогенностью обычной почки. 3). Эхографические признаки отторжения трансплантата включают: патологическое увеличение размеров трансплантированной почки, гидронефроз, паранефральное скопление жидкости, гематомы, абсцессы и экстраренальные накопления мочи. При индексе периферического сопротивления сосудистого русла пересаженной почки более 0,79, или объеме почки более 300 см³, или толщине паренхимы более 2 см и индексе пирамид мозгового вещества более 2,1, или толщине паренхимы меньше или равной 2,0 см и индексе пирамид мозгового вещества более 2,8 диагностируют острое отторжение пересаженной почки. 4) сверхострый: сразу после операции, острый: 1-3 недели после пересадки хронический:> 3 месяца после пересадки. 5) нет.

Задача 44

Пациент 53 лет обратился с жалобами на головные боли, сухость во рту, жажду (выпивает до 4 литров жидкости в сутки), общую слабость, утомляемость, тошноту, рвоту, учащенное мочеиспускание, временами зуд кожи, одышку при физической нагрузке, перебои в работе сердца. Объективно: состояние средней тяжести. Несколько заторможен, апатичен, сонлив. Пониженного питания, ИМТ 19 кг/м². Кожные покровы сухие, бледные, следы расчесов. Лицо одутловатое, мягкие тестоватые отеки ног (при надавливании остается ямка). При обследовании: При УЗИ почек правая 8,1х3,7 см, левая 9,1х 4,1 см. Контуры неровные, толщина паренхимы 14-15 мм, ткань почек диффузно гиперэхогенная, кровоток обеднен, кортико-медуллярная дифференциация нарушена. В обеих почках единичные мелкие кисты.



Вопросы

1. Оцените размеры правой почки.
2. Оцените толщину паренхимы обеих почек.
3. О чем свидетельствует повышение эхогенности паренхимы обеих почек, обеднение кровотока, нарушение КМД?
4. При каких заболеваниях встречается вышеописанная уз-картина почек?

Эталон ответа

1. Размеры правой почки уменьшены.
2. Толщина паренхимы обеих почек в референтных значениях.
3. О диффузном поражении почек.
4. Хроническом гломерулонефрите, системных заболеваниях соединительной ткани (прежде всего СКВ), амилоидозе, сахарном диабете, ХПН.

Задача 45

Пациентка 22-х лет в течение года наблюдается с резистентной формой артериальной гипертензии. В суточной моче повышена концентрация катехоламинов. При УЗИ между правой долей печени и верхним полюсом правой почки визуализируется округлое(снимок 1)неоднородной эхоструктуры ; при ЦДК определяется внутренний кровоток.



Снимок 1.

Вопросы

1. Какая зона сканирования представлена на снимке 1?
2. Что визуализируется в проекции правого надпочечника?
3. Что необходимо добавить к описанию?
4. С учетом клинической картины, какого рода образование можно предположить у пациентки?
5. Из какого слоя надпочечников происходит феохромоцитома ?
6. К какому роду опухолей относится феохромоцитома?

Эталон ответа

1. Представлена проекция правого надпочечника.
2. Объемно-солидное образование с ровными четкими контурами.
3. Размеры образования.
4. Феохромоцитому.
5. Из мозгового слоя надпочечников.
6. К доброкачественным опухолям.

КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

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	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы	высокая логичность и последовательность ответа

	глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	
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 недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность 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,	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные	высокий уровень профессионального мышления

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