

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 13  
«08» 12 2020г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
«11» 12 2020г.  
№ 654

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Ультразвуковая диагностика»  
на тему  
«Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)**

**Ростов-на-Дону  
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии» являются (цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии» одобрена на заседании кафедры персонализированной и трансляционной медицины.

Протокол № 6 от «26» августа 2020г.

Заведующий кафедрой д.м.н.  
*подпись Ф.И.О.*

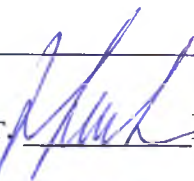



  
\_\_\_\_\_

Бурцев Д.В.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»

срок освоения 36 академических часа

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бурцев Д.В.



## **4. Общие положения**

**4.1. Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

### **4.2. Актуальность программы:**

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии» обусловлена необходимостью обучения специалистов здравоохранения навыкам своевременной диагностики пациентам с иммунозависимыми заболеваниями.

### **4.3. Задачи программы:**

#### ***Сформировать знания:***

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста по ультразвуковой диагностике, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин...
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Подготовить врача-специалиста по ультразвуковой диагностике к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии

#### ***Сформировать умения:***

- Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования

- Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
- Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;
- Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний;
- Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители;
- Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;

***Сформировать навыки:***

Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации

Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования

Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования

Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования

Трудоемкость освоения - 36 академических часа (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;



- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

-----

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

**4.4.** Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

**4.5.** Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-ультразвуковой диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-ультразвуковой диагностики<2>.

-----

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

**4.7.** В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями

и содержанием Программы.

**4.8.** Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

**4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:**

- **область профессиональной деятельности<sup>1</sup>** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>:** совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области ультразвуковой диагностики в уронефрологии, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.-

**обобщенные трудовые функции:** оказание медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями;

- **трудовые функции:**

A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов;

A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников;

A/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

- **вид программы:** практико-ориентированная.

**4.10. Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** ультразвуковая диагностика

## **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-ультразвуковой диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-ультразвуковой диагностики

---

<sup>1</sup>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1053 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 22.10.2014, регистрационный №34385).

<sup>2</sup>Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-ультразвуковой диагностики» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный №54375).



## **Характеристика компетенций врача-ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию**

### **5.1.Профессиональные компетенции (далее - ПК):**

#### **профилактическая деятельность**

- ✓ способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- ✓ способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- ✓ способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- ✓ способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

#### **диагностическая деятельность**

- ✓ способность и готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- ✓ способность и готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- способность и готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- способность и готовность к участию в оценке качества оказания

медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

- способность и готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)

– **5.2. Объем программы:** 36 академических часов.

– **5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очно (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

- 
- 
- Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.
- ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru
- (доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл.

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии» (срок освоения 36 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								

1.	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	12	4	4	4		6	ТК
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	12	4	4	4		6	ТК
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы,семенных пузырьков и простатической уретры.; Ультразвуковое исследование надпочечников.	10	4	2	4		6	ТК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	12	10	12		18	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

## 7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц
	1 неделя (часы)
Специальные дисциплины	34
Итоговая аттестация	2

### Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

#### Раздел 1

#### Ультразвуковая диагностика заболеваний в уронефрологии

Код	Наименования тем, элементов
1.1.1	Показания, подготовка, укладки больного.

1.1.2	Анатомия и ультразвуковая анатомия почек.
1.1.3	Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
1.1.4	Аномалии положения почек: нефроптоз, дистопии, ротации.
1.1.5	Аномалии количества почек: агенезия, удвоение, добавочная почка.
1.1.6	Аномалии величины почек: гипоплазия, гиперплазия.
1.1.6.1	Аномалии взаимоотношения почек: подковообразная почка, S- и L-образная почка, галето- и комообразная почка.
1.1.6.2	Аномалии структуры почек: кисты, поликистоз, мультикистоз.
1.1.6.3	Аномалии мочевыводящей системы: удвоение, стриктуры и стенозы мочеточника, мегауретер, уретероцеле, эктопия устья мочеточника, нарушения сосудисто-мочеточниковых взаимоотношений.
1.1.6.3.1	Неопухолевые заболевания почек.
1.1.7	Мочекаменная болезнь.
1.1.8	Воспалительные поражения почек.
1.1.9	Сосудистые поражения почек.
1.1.10	Травмы почек.
1.1.11	Почечная и околопочечная гематома
1.1.12	Ушиб почки.

1.1.13	Уринома.
1.1.14	Диагностика почечного трансплантата.
1.1.15	Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек: гломерулопатии, тубулопатии, ОПН, нефропатии, амилоидоз почек.
1.1.16	Опухолевые заболевания почек.
1.1.17	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек.
1.1.18	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек.
1.1.19	Дифференциальная диагностика опухолей почек.
1.1.20	Допплерография при поражениях почек.

## Раздел 2

### Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Показания, подготовка, укладки больного.
2.2	Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.
2.3	Аномалии развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников.
2.4	Неопухолевые заболевания мочевого пузыря.
2.5	Ультразвуковая диагностика травмы мочевого пузыря.

2.6	Ультразвуковая диагностика опухолей мочевого пузыря.
2.7	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей мочевого пузыря.
2.8	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей мочевого пузыря.
2.9	Дифференциальная диагностика заболеваний мочевого пузыря.
2.10	Допплерография при поражениях мочевого пузыря.
2.11	Альтернативные методы исследования мочевого пузыря.
2.12	Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования мочевого пузыря.
2.13	Показания, подготовка, укладки больного.

**Раздел 3**  
**Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.**

Код	Наименования тем, элементов
3.1	Показания, подготовка, укладки больного.
3.2	Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
3.3	Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
3.4	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и



	простатической уретры.
3.5	Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
3.6	Опухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков.
3.7	Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы.
3.8	Ультразвуковая оценка стадии местного распространения рака предстательной железы.
3.9	Дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
3.10	Допплерография при поражениях предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
3.11	Альтернативные методы исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
3.12	Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.

## 9. Организационно-педагогические условия

### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Показания, подготовка, укладки больного.	2
	2	Анатомия и ультразвуковая анатомия почек.	2

2	1	Показания, подготовка, укладки больного.	2
	2	Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.	2
3	1	Показания, подготовка, укладки больного.	2
	2	Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	2
<b>Итого</b>			12

### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.	2
	2	Аномалии положения почек: нефроптоз, дистопии, ротации.	2
2	1	Аномалии развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников.	2
	2	Неопухолевые заболевания мочевого пузыря.	2
3	1	Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	2
	2	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической	2
<b>Итого</b>			12

### Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Неопухолевые заболевания почек.	2	Зачет
	2	Мочекаменная болезнь.	2	
2	1	Ультразвуковая диагностика травмы мочевого пузыря.	2	Зачет
	2	Ультразвуковая диагностика опухолей мочевого пузыря.	2	Зачет
3	1	Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.	2	Зачет

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
			Итого	10

## 10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

## 11. Оценочные материалы

### 11.1. Тематика контрольных вопросов:

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 (почечно-клеточный рак, липосаркома, уротелиальные опухоли, опухоль Вильмса, лимфома).
10. Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника (дивертикул, уретероцеле, эктопия и агенезия устья мочеточника).
11. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний мочевого пузыря

(конкременты, воспалительные заболевания, травмы).

12. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний мочевого пузыря (папилломы, рак).
13. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
14. Ультразвуковая диагностика воспалительных процессов в предстательной железе (острого и хронического простатита).
15. Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
16. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы.
17. Анатомия и ультразвуковая диагностика органов мошонки.
18. Ультразвуковая диагностика аномалий развития яичка (монорхизм, крипторхизм).
19. Ультразвуковая диагностика воспалительных процессах в органов мошонки (острый и хронический орхит, абсцесс яичка).
20. Ультразвуковая диагностика острого перекрута яичка, дифференциальная диагностика с воспалением яичка.
21. Ультразвуковая диагностика заболеваний придатка яичка (эпидидимит, кисты, гидроцеле, гематоцеле, варикоцеле).
22. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов мошонки (семинома, незрелая тератома, эмбриональная аденокарцинома, хорион- карцинома).
23. Ультразвуковая диагностика заболеваний надпочечников.

### **11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача-ультразвуковой диагностики**

1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек (аномалий развития, МКБ, воспалительных)
2.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых диффузных заболеваний почек
3	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний почек
4	Ультразвуковая семиотика заболеваний мочевого пузыря и мочеточников
5	Ультразвуковая семиотика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры
6	Ультразвуковая семиотика заболеваний органов мошонки
7	Ультразвуковая семиотика заболеваний надпочечников

### 11.3.Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

#### Задача №1

В отделение поступил мальчик 7 лет с жалобами на головную боль, отсутствие аппетита, появление отеков на лице и уменьшение диуреза.

Анамнез жизни: Мальчик от первой, нормально протекавшей беременности. Роды срочные. Вес при рождении 3 100г, длина 51см. На первом году жизни рос и развивался по возрасту. Прививки согласно календарю. Из детских инфекций перенес ветряную оспу. Травм и операций не было.

Анамнез болезни: Две недели назад перенес ангину. Лечился амбулаторно, принимал хемомицин в течение недели, симптоматическая терапия включала в себя орошение горла р-рами фурациллина и 4% соды. На фоне проведенного лечения отмечалось улучшение. На 5 день клинические признаки ангины были купированы. Вчера у ребенка появились боли в поясничной области, мама заметила, что ребенок реже стал мочиться, а к вечеру отметила потемнение цвета мочи по типу «заварного чая». Утром появились периорбитальные отеки. Был приглашен участковый педиатр, рекомендовавший исследовать ан. мочи. В ан. мочи выявлено: б-1,32г/л, Лейк.-10-12 в п/зр., Эр.-сплошь все поля зрения. Ребенка отправили на госпитализацию с диагнозом направления: острый гломерулонефрит.

При поступлении: Состояние мальчика средней тяжести. Отмечается слабость, мальчик контактный, жалуется на головную боль. При осмотре у мальчика отмечаются периорбитальные отеки, пастозность голеней и бедер. Кожные покровы чистые, несколько влажные. АД- 125/95 мм.рт.ст. При аускультации сердца отмечается приглушенность тонов, пульс 110 уд.в мин. В легких дыхание проводится по всем полям, везикулярное. Живот при пальпации мягкий. Симптом поколачивания положительный с двух сторон.

При обследовании:

В клин.ан.крови: Нв- 105г/л, Эр-3,1x10<sup>12</sup>/л, Тр.- 495x10<sup>9</sup>/л, Лейк- 10,1x10<sup>9</sup>/л: п/я- 3% ; с/я- 75%; Э-2%; б- 3%; л- 21%; м-7% , СОЭ – 27мм/час, Нт- 23

В об.ан.мочи- белок -1,2 г/л ; глюк-нет; лейкоц-7-10 в п/зр; Эр.-сплошь в п/зр.

В б/х крови: Общ.белок- 65 г/л, альбумины- 36 г/л, СРБ- 4,1 ед/л( норма до 2,0), билирубин: общ- 15,1мкмоль/л, прям- 2,7мкмоль/л; холестерин- 4,1ммоль/л,



креатинин – 78 30 мкмоль/л, мочевины – 8,3 ммоль/л, мочевого к-та – 235 мкмоль/л, натрий- 141 ммоль/л, калий – 3,7 ммоль/л.

Задание:

Предположите диагноз у больного

С какими заболеваниями необходимо проводить диф. диагностику

Какие дополнительные исследования нужно провести ребенку

Назначьте необходимую терапию

Ответы на задания

Диагноз складывается из данных анамнеза, жалоб, симптомов болезни и лабораторно-инструментальных данных. Из анамнеза заболевания необходимо выделить перенесшую ангину. В жалобах: следует выделить головную боль, наличие отеков и снижение диуреза. В клинических симптомах следует выделить основные синдромы заболевания: артериальной гипертензии-клиническим симптомом, которого является головная боль; отечный синдром- видимые периорбитальные отеки, пастозность голеней и бедер и мочевого синдром по данным лабораторным исследований – протеинурия и макрогематурия. При оценке б/х крови отмечается азотемия, свидетельствующая о снижении функции почек. Таким образом по совокупности данных у мальчика отмечается нефритический синдром( мочевого синдром с протеинурией и гематурией, гипертензионный синдром и отечный синдром) с острым началом и развившийся после ангины. Предположительный диагноз: Острый постстрептококковый гломерулонефрит.

Поскольку заболевание манифестирует острым нефритическим синдромом необходимо проводить дифференциальную диагностику с нефритами, которые также могут манифестировать нефритическим синдромом. К ним относятся первичная IgA-нефропатия, интерстициальный нефрит, возможен наследственный нефрит.

Необходимо провести серологические исследования для определения стрептококковой инфекции. Коагулограмму.

Лечение данного заболевания складывается из симптоматической, этиологической и патогенетической.

Симптоматическая – ингибиторы АПФ для лечения гипертензии; лечение отеков: лазикс в дозе 2мг/кг;

Этиологическая – антибактериальная терапия



Патогенетическая- антикоагулянтная терапия при наличие гиперкоагуляции:  
гепарин в суточной дозе 200-300Ед/с 4р/п/к.

Ответ. Острый постстрептококковый гломерулонефрит с остроснефритическим синдромом.

### **Пример тестов:**

Визуализация пирамид в паренхиме почки у ребенка при ультразвуковом исследовании свидетельствует о:

- а) врожденной аномалии развития;
- б) метаболической нефропатии;
- в) неизменной почки;
- г) гломерулонефрите;
- д) системном заболевании.

При ультразвуковом исследовании толщина просвета лоханки, меняющаяся после мочеиспускания, от 0 до верхнего предела нормы (или наоборот) свидетельствует о:

- а) гидронефротической трансформации;
- б) пузырно-мочеточниковом рефлюксе;
- в) неизменной лоханке;
- г) пиелонефрите;
- д) гломерулонефрите.

Поликистоз почек по новорожденному типу имеет следующие эхографические признаки:

а) одна почка увеличена, паренхима повышенной эхогенности, не дифференцирована, нет отличия между стенками собирательного комплекса и паренхимой, контуры неровные, кровоток снижен. Вторая почка не изменена.

б) в обеих увеличенных почках определяется большое количество разнокалиберных кист;

в) обе почки представлены в виде конгломерата полостей;

- г) то же, что и а), но изменены обе почки;
- д) то же, что и в), но изменена одна почка.

Основное заболевание, с которым необходимо дифференцировать мультикистоз почек при ультразвуковом исследовании, это:

- а) поликистоз почек;
- б) губчатая почка;
- в) гидронефроз;
- г) опухоль почки;
- д) поражение почек при системной красной волчанке.

У здоровых детей мочеточник при ультразвуковом исследовании:

- а) не визуализируется;
- б) виден на всем протяжении;
- в) определяется только в средней трети;
- г) виден возле мочевого пузыря;
- д) определяется в прилоханочном отделе.

Нефрокальциноз выражается при ультразвуковом исследовании следующими признаками:

- а) значительным повышением эхогенности всех слоев паренхимы;
- б) выраженным повышением эхогенности коркового слоя паренхимы;
- в) конкрементами в полости собирательного комплекса;
- г) выраженным повышением эхогенности всех пирамид;
- д) образованием кальцинатов диаметром до 5 мм на границе коркового и мозгового слоев.

Повышение эхогенности одной или нескольких пирамид у новорожденного ребенка является признаком:

- а) нефрокальциноза;

- б) метаболической нефропатии;
- в) гломерулонефрита;
- г) ацидоза первых суток жизни, проходит после восстановления водно-солевого баланса;
- д) врожденной аномалии развития.

Самая частая опухоль почки у детей - это:

- а) метастазы при злокачественных лимфомах;
- б) метастазы при нейробластомах;
- в) опухоль Вильмса;
- г) гипернефроидный рак;
- д) самостоятельная опухоль встречается крайне редко.

Ультразвуковая диагностика пузырно-мочеточникового рефлюкса имеет диагностическую ценность:

- а) 40%;
- б) 50%;
- в) 60%;
- г) 70%;
- д) 80%.

К кистозному поражению почки (по Potter) относят все заболевания, кроме:

- а) поликистоза;
- б) мультикистоза;
- в) туберозного склероза;
- г) гидронефроза;
- д) солитарной кисты почки.

## 12. Литература

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова; под ред. С.К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2. Насникова И.Ю. Ультразвуковая диагностика: [Электронный ресурс] учеб, пособие для системы послевуз. проф. образов, врачей / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».

### Дополнительная литература

3. Атлас ультразвуковой визуализации мышц для ботулинотерапии: Верхняя конечность : метод, рук. для врачей / С.В. Котов, В.К. Мисиков, А.П. Коваленко [и др.]-М., 2015. - 88 с.
4. Берштейн Л.Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца: рук. для врачей / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016. - 95 с.
5. Биссет Р.А.Л. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании / Р.А.Л. Биссет, А.М. Хан; под ред. С.И. Пиманова [и др.] - Изд 2-е; пер. с англ. - М.: Медицинская литература, 2007. - 456 с.
6. 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.

### Периодические издания

1.	Медицинский академический журнал - доступ из <b>eLIBRARY</b>
2.	Проблемы стандартизации в здравоохранении - доступ из <b>eLIBRARY</b>
3.	Радиология практика - доступ из <b>eLIBRARY</b>
4.	Вестник рентгенологии и радиологии - доступ из <b>eLIBRARY</b>
	Медицинская визуализация - доступ из <b>eLIBRARY</b>
6.	Журнал фундаментальной медицины и биологии - доступ из <b>eLIBRARY</b>
7.	Ультразвуковая и функциональная диагностика - доступ из <b>eLIBRARY</b>

### Электронные образовательные ресурсы

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
--	---	-----------------------------

1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант студента</b> : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
4.	<b>UpToDate</b> :БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
5.	<b>Консультант Плюс</b> : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
6.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
7.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	<b>Scopus</b> / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
9.	<b>Web of Science</b> / Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a> <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
10.	<b>MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO.</b> – URL: <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
11.	<b>ScienceDirect. Freedom Collection</b> / Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
12.	<b>БД издательства SpringerNature.</b> - URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ неограничен
13.	<b>Wiley Online Library</b> / John Wiley & Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ с компьютеров университета
14.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
15.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ

16.	<b>ENVOС.RUEnglishvocabulary</b> ]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: <a href="http://envoc.ru">http://envoc.ru</a>	Открытый доступ
17.	<b>Словари онлайн.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
18.	<b>WordReference.com</b> : онлайн-словари языковых - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ
19.	<b>История.РФ.</b> - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Юридическая Россия</b> : федеральный правовой портал, - URL: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a>	Открытый доступ
21.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
22.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
23.	<b>Medline (PubMed, USA).</b> – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
24.	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
25.	<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
26.	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
27.	<b>КиберЛенинка</b> : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
28.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
29.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН.</b> – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
30.	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/">https://www.medicalherald.ru/</a>   юргили с сайта РостГМУ	Открытый доступ



31.	<b>Всемирная организация здравоохранения.</b> - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
32.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
33.	<b>Med-Edu.ru:</b> медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>Univadis.ru:</b> международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
35.	<b>DoctorSPB.ru:</b> информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
36.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
37.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций</b> Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ
38.	<b>Образование на русском</b> : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. -URL: <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a>	
	<b>Другие</b> открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ