



**1. Цель и задачи дисциплины:** овладение знаниями, умениями и практическими использования ультразвуковой навигации при лечении урологических заболеваний.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

Курсант должен знать и уметь использовать оборудование и инструментарий для выполнения урологических вмешательств под контролем ультразвукового исследования.

Курсант должен иметь навыки выполнения биопсии предстательной железы, чрескожной пункционной нефростомии и аспирационной пункции кист почек.

Курсант должен иметь представление об ультразвуковой анатомии мочеполовой системы, технических и методических основах биопсии предстательной железы, чрескожной пункционной нефростомии и аспирационной пункции кист почек.

**3. Уровень компетентности.**

Курсант должен уметь выделять главное существенное в способах и методиках выполнения оперативных вмешательств под контролем ультразвукового исследования у пациентов сподозрением на рак предстательной железы, больных с кистами почек и окклюзионным пиелонефритом, должен уметь конкретизировать полученные знания и применять их соответственно клиническому проявлению заболевания; уметь интерпретировать полученные данные, обобщать и систематизировать полученный материал; уметь работать с учебно-методической и научной литературой.

**4. Коммуникативность.**

Курсант должен уметь коллегиально принимать решение о возможности выполнения урологических манипуляций под контролем ультразвукового исследования; обоснованно доказывая возможность, целесообразность и эффективность ее применения своим коллегам, а также пациентам, выделяя основные преимущества данной технологии.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы.**

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	36
Аудиторные занятия:	
- лекции	6
-практические занятия в операционной	24
- практические занятия с тренажерами	6
Зачет включен в общую сетку часов	

**6. Содержание дисциплины.**

**6.1 Разделы дисциплины в виде занятий.**

№ п/п	Разделы дисциплины	Количество часов		Всего
		Лекции	Практические занятия	
1	Выполнение аспирационного дренирования, склерозирования кист почек, методика чрескожной пункционной нефростомии.	3	6	9

2	Рак предстательной железы. Трансректальная полифокальная биопсия простаты под контролем ультразвукового исследования.	3	24	27
---	--	---	----	----

## 6.2 Содержание разделов дисциплины.

Общие принципы отбора больных, оборудования и инструментов.

Трансуретральная резекция, энуклеация предстательной железы, общие принципы, существующие согласительные и нормативные документы.

Последовательность основных этапов выполнения трансуретральной резекции, энуклеации предстательной железы, критерии адекватности оперативного вмешательства.

Особенность операции в зависимости от характера роста предстательной железы. Осложнения заболевания и оперативного вмешательства. Тактика при возникновении осложнений. Особенности операции в апикальной зоне. Ведение послеоперационного периода.

## 6.3 Тематический план лекций на курсе.

1. Ультразвуковая анатомия мочеполовой системы.
2. Острый окклюзионный пиелонефрит, показания к чрескожной нефростомии.
3. Солитарные кисты и поликистоз почек: клиника, диагностика, лечение.
4. Рак простаты. Трансректальная полифокальная биопсия простаты под контролем ультразвукового исследования.

## 6.4 Тематический план практических занятий на курсе.

1. Диагностические возможности ультразвукового исследования в урологии: работа с конвексным и ректальным датчиком. Оборудование для выполнения манипуляций под контролем ультразвукового исследования.
2. Пункционное лечение кист почек: показания, противопоказания, подготовка пациента, техника выполнения, осложнения. Показания к склеротерапии и дренированию.
3. Чрескожная пункционная нефростомия: показания, противопоказания, подготовка пациента, техника выполнения, выявление и лечение осложнений.
4. Трансректальная биопсия предстательной железы: показания, противопоказания, подготовка пациента, антибиотикопрофилактика, техника выполнения, возможные осложнения. Требования к фиксации и транспортировке биопсийного материала, взаимодействие с патоморфологической лабораторией.

## 7. Лабораторный практикум.

Не предусмотрен.

## 8. Перечень практических навыков и умений, осваиваемых в ходе изучения дисциплины.

1. Аспирационное дренирование, склерозирование солитарных кист почек.
2. Аспирация кист почек при поликистозе.
3. Чрескожная пункционная нефростомия под контролем ультразвукового исследования.
2. Трансректальная полифокальная биопсия предстательной железы.

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Средства обеспечения освоения дисциплины: презентации, методические рекомендации.

## 10. Материально-техническое обеспечение.

Обеспечение для теоретической части: учебные столы (4 шт.), стулья (8 шт.), стол и стул для преподавателя, учебная доска, компьютер, принтер, мультимедийный проектор, экран.

Обеспечение практической части: операционные.

Практическая часть обучения будет реализовываться в помещениях в помещениях ГБУЗ СО «СОКБ №1» и на основании заключенных Соглашений о сотрудничестве между АНО ДПО «ИВП» и ГБУЗ СО «СОКБ №1» .

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В., Пушкарь Д.Ю. Урология. Российские клинические рекомендации. // М.: ГЭОТАР- Медиа. - 2021. - С.496
2. Капустин С.В., Оуэн Р., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование урологии и нефрологии. Минск: Европейское общество урогенитальной радиологии, 2007. - 176 с.
3. Возианов С.А., Ладнюк Р.В., Мазурец В.А., Валерко Д.А. Чрескожная пункционная нефростомия в комплексе лечебных мероприятий у больных с осложненным уретеролитиазом // Медицинские новости. 2013. №5 (224).
4. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А.Сандрикова, Е.П. Фисенко. М., СТРОМ, 2012. – 192 с.
5. Гажонова В.Е., Зубарев А.В. Комплексная ультразвуковая диагностика рака предстательной железы. // Эхография. - 2000. - Том 1.- №2.- С.223-232.
6. Соловьев Я.А., Митина Л.А., Алексеев Б.Я., Степанов С.О., Калпинский А.С., Димитров В.О., Назойкин Е.А. Использование контрастного усиления при ультразвуковом исследовании простых и сложных кист почек. Biomedical Photonics. 2020;9(1):27-33.
7. Антонов А.В. Жидкостные образования забрюшинного пространства: диагностика и лечение // Урологические ведомости. - 2012. - Т. 2. - №4. - С. 32-41. doi: 10.17816/uroved2432-41
8. Ultrasonography in urology: a practical approach to clinical / E. I. Bluth [etal.]. - 2nd ed. - New York ; Stuttgart : Thieme, 2008. - ill. - Bibliogr. at the end of chapters. - Index:p. 165-180.