

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРОГРАМА

ПО

УРОЛОГИЯ

Приета от Катедрен съвет с Протокол № 5/07.06.2022 г.
Утвърдена от Факултетен съвет с Протокол № 6/15.06.2022 г.

УРОЛОГИЯ

УЧЕБЕН ПЛАН

Дисциплина	Изпит в семестър	Аудиторна заетост				Кредити извън-аудиторна заетост	Общо кредити	Часове по години и семестър
		Всичко	Лекции	Упражнения	Кредити			IV/V година
Урология	VIII / IX					0,8	2,5	VIII/IX
		50	20	30	1,7			20/30

Наименование на дисциплината:
„УРОЛОГИЯ”

Вид на дисциплината съгласно ЕДИ:
Задължителна

Ниво на обучение:
Магистър /М/

Форми на обучение:
Лекции, упражнения

Курс на обучение:
IV / V курс

Продължителност на обучение:
Един семестър

Хорариум:
20 часа лекции, 30 часа упражнения

Помощни средства за преподаване:
Аудио визуална техника; макети; набор от катетри; апаратура за образна диагностика; набор от сетове и стентове за бъбречен или мехурен дренаж на урината; работа при леглото на болния под ръководството на преподавателя-уролог

Форми на оценяване:
Текущ и краен контрол: Тестово изпитване; Теоретичен изпит

Формиране на оценката:
Оценка от асистента по време на семестъра;
Тест включващ отворени и затворени въпроси и клинични казуси;
Устен изпит с окончателна оценка.

Аспекти при формиране на оценката:

Крайната оценка определя в каква степен даденият студент е постигнал целта на обучението, поставена в началото. Тя е многокомпонентна и включва оценка от писмен краен изпит както и следните компоненти:

Оценка(и) от текущ контрол

Оценка от писмен изпит

Оценка от устен краен изпит

Ако една от компонентите на крайната оценка е слаб 2, то крайната оценка е задължително слаб 2.

Семестриален изпит:

Да – писмен и устен

Държавен изпит:

ДА - част от изпит по „Хирургически болести“

Водещ преподавател:

Хабилитиран преподавател от катедра „Урология и обща медицина“

Катедра:

УРОЛОГИЯ И ОБЩА МЕДИЦИНА

АНОТАЦИЯ

Медицинската специалност „Урология“ е комплексна медицинска специалност с преобладаваща хирургична насоченост, която изучава етиологията, патогенезата и симптоматиката на заболяванията на пикочно-половата система при мъжете и на пикочно-отделителната система при жените, като осъществява и разработва методи за диагностиката, лечението и профилактиката им.

ОСНОВНИ ЗАДАЧИ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Да запознае студентите с методите на физикално изследване, лабораторната и образна диагностика на урологичните заболявания.

Да изгради у студентите правилна интерпретация на общите и урологични симптоми в изграждането на диференциалната диагноза и поставянето на окончателната диагноза на урологично болен пациент.

Да разпознава спешните урологични заболявания и подхода в тяхното лечение.

Да изгради практични умения за основните за основните диагностични процедури и манипулации в урологията.

Да покаже връзките с други клинични дисциплини – нефрология, хирургия, педиатрия, акушерство и гинекология, онкология, лъчелечение и др., които са необходими при заболявания изискващи мултидисциплинарен подход.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

Усвояване на специфични умения от физикалния статус на урологично болен.

Да умее да осъществява най-често използваните урологични методи на изследване и лечение – ректално туше, катетеризация на мъж и жена, супрапубичен дренаж на пикочния мехур (цистофикс).

Сравнително точно да се ориентира сред лабораторните и образно-диагностичните методи на изследване.

Да познава честите урологични заболявания в педиатрията, общата медицинска практика, методите за скрининг, диагностика и лечение
Умения за разпознаване, правилна преценка, поведение и начално лечение на спешните и неотложните състояния в урологията – остри уроинфекции, бъбречна колика, травми, хематурия, ретенция на урината, парафимоза, торзио на тестис, приапизъм и др
Правилно да постави индикациите за оперативно или консервативно лечение.

➤ ЛЕКЦИИ – ТЕЗИСИ

Лекция № 1 – 2 часа

СЕМИОТИКА НА УРОЛОГИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ. СВРЪХАКТИВЕН ПИКОЧЕН МЕХУР. Общи симптоми и скали за оценка на общото състояние на пациента. Класификация на урологичните симптоми. Болка - характеристика, локализация и механизъм на възникване. Разстройства свързани с акта на уриниране. Промени в отделената урина - количествени и качествени (характеристика на хематурията според различни стратифициращи критерии). Генито-сексуални смущения. Еректилна дисфункция - дефиниция, диагностика, урологични заболявания и операции като причина за функционална и органична еректилна дисфункция, диагностика и терапевтични препоръки за лечение. Свръхактивен пикочен мехур - модерни патогенетични аспекти и възможности за лечение.

Лекция №2 – 2 часа.

ИНСТРУМЕНТАЛНИ МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ В УРОЛОГИЯТА. ЛАБОРАТОРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В УРОЛОГИЯТА. Анатомио - физиологични бележки на мъжка и женска уретра. Инструментални методи за изследване на уретра, пикочен мехур, уретер и бъбрек - техника, индикации и контраиндикации (относителни и абсолютни). Видове катетри, означения на катетрите, необходими материали и пособия за катетеризация. Урологични лабораторни изследвания на различни биологични материали - специфични тестове, панел от туморни биомаркери, функционално изследване на бъбречната функция и хормонални изследвания. Стандартизирани критерии за оценка на еякулата според СЗО (2010). - нарушения в спермограмата и тяхната клинична оценка (OAT - syndrome).

ЛЕКЦИЯ №3 – 2 часа

ВРОДЕНИ АНОМАЛИИ НА ОТДЕЛИТЕЛНАТА И МЪЖКАТА ПОЛОВА СИСТЕМА. Ембрионално развитие на отделителната система. Аномалии на бъбрека – в броя, големината, в положението и взаимоотношението. Аномалии в структурата – бъбречна поликистоза, кисти на бъбреците. Класификация на кистите по Bosniak. Аномалии на уретера. Аномалии на пикочния мехур Ембрионално развитие на тестисите. Вродени заболявания на тестисите - класификация, диагностика, хирургично поведение. Генетични синдроми водещи до аномалии в размера и структурата на тестиса. Вродени заболявания на епидидима. Вродени заболявания на семепровода. Вродени заболявания на простатната жлеза. Вродени аномалии на половия член. Вродени аномалии на уретрата - съвременни класификации и хирургичен подход. Разстройства в половото развитие - въведение, дефиниции и класификация, клинична манифестация и диагностична оценка.

ЛЕКЦИЯ №4 – 2 часа

ТРАВМИ НА ПИКОЧО-ПОЛОВАТА СИСТЕМА

Травми на бъбреците - въведение, класификация, механизми на възникване, патологични форми на закритите травми на бъбрека, клиника, диагностика, лечение. Травми на уретера - хирургични причини за ятрогенни травми на уретера, диагностика, поведение, профилактика. Травми на пикочен мехур - механизъм на възникване, класификация, хирургични причини за ятрогенно увреждане на пикочния мехур, диагностична програма, хирургичен подход. Травми на уретрата - класификация, клинична изява според локализацията на травмата в уретрата, диагностика, хирургичен подход. Травми на половия член. Травми на скротума и вътрескроталните органи.

ЛЕКЦИЯ №5 – 2 часа

БЪБРЕЧНОКАМЕННА БОЛЕСТ – ЕТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗА, КЛИНИКА, ДИАГНОЗА

Епидемиология. Локализация и форма на пикочните камъни. Етиология на уролитиазата (каузална и формална генеза). Химически състав на конкрементите. Уролитиаза - диагностични алгоритъм . Усложнения на уролитиазата. Особени форми на уролитиаза. ОБН (анурия) - субренални причини. Оперативно лечение на уролитиазата - цели, видове операции. Минимално инвазивни методи на лечение на уролитиазата – екстракорпорални и интракорпорални .

ЛЕКЦИЯ №6 – 2 часа

УРОЛОГИЧНИ ИНФЕКЦИИ.

Класификация на урологичните инфекции. Пиелонефрит - понятие, статистика, етиология, предразполагащи фактори в хирургичен аспект. Гнойно - възпалителни заболявания на бъбрека - остър гноен пиелонефрит - патоанатомични форми, патогенеза, клинично протичане (симптоми и форми), диагностика, хирургичен подход и профилактика. Уросепсис - дефиниция, локализация на гнойните огнища в пикочо - половата система, специфична разлика между сепсис и уросепсис, клинично протичане и лечение. Вътреболничен хоспитализъм. Възпалителни заболявания на пикочен мехур - етиология, класификация, консервативно лечение и хирургични аспекти. Възпалителни заболявания на простатната жлеза – класификация, етиология, диагностика и лечение. Възпалителни заболявания на уретрата. Възпалителни заболявания на тестиси и епидидими. Гангрена на Fournier. Възпалителни заболявания на пениса.

ЛЕКЦИЯ №7 – 2 часа

ПАРЕНХИМНИ ТУМОРИ НА БЪБРЕКА. ПЪРВИЧНИ УРОТЕЛИАЛНИ КАРЦИНОМИ – бъбречно легенче, уретер и пикочен мехур. Терминология на бъбречноклетъчния рак. Онкоепидемиология. 2016 СЗО класификация на бъбречните тумори. Клинична манифестация и клинична интерпретация на симптомите. Паранеопластичен синдром. Клинично и патологично стадиране на първичния тумор според TNM - 2017 . Хирургично лечение. Тумори на бъбречното легенче и уретера - специфика в разпространението на тумора, диагностиката и лечението. Тумори на пикочен мехур - хистологична класификация и деференциация на тумора, клинична манифестация, клинично и патологично стадиране на първичния тумор, диагностика, лечение - методи за деривация на урината след цистектомия.

ЛЕКЦИЯ №8– 2 часа

БЕНИГЕНА ПРОСТАТНА ХИПЕРПЛАЗИЯ. ПРОСТАТЕН КАРЦИНОМ.

Бенигена простатна хиперплазия (БПХ) - консенсусна дефиниция за състоянието, ендокринен контрол на нормалния простатен растеж, патогенеза на ДПХ, симптоми на

долните пикочни пътища (СДПП), клинични маркери за прогресия на ДПХ, оценка на СДПП, диагностика и съвременно медикаментозно и хирургично лечение на ДПХ. Простатен карцином - онкоепидемиология; хистологична класификация 2016 СЗО, доказани факти по отношение на рисковите фактори, възникване и развитие и клинични форми на ПК; съвременна диагностика; стадиране; хирургично поведение - дефинитивно и палиативно (максимална андрогенна блокада - МАБ) лъчелечение - дефинитивно и палиативно; системна терапия - хормонотерапия и системна терапия при кастрат резистентен ПК, комбинирани терапевтични подходи.

ЛЕКЦИЯ №9 – 2 часа

НОВООБРАЗОВАНИЯ НА МЪЖКАТА ПОЛОВА СИСТЕМА.

Тестикуларни тумори - онкоепидемиология, рискови фактори, стадиране, пътища за разпространение на тумора, хистологична класификация на тестикуларните тумори според 2016 СЗО, клинична манифестация (клинични маски), специфични диагностични и прогностични туморни биомаркери и тяхната клинична интерпретация, общи принципи на лечение и контрол на фертилитета след ретроперитонеална лимфна дисекция и адювантна терапия. Рак на половия член - онкоепидемиология, доказани рискови фактори. хистологична класификация на пенилните тумори според 2016 СЗО, пътища за разпространение на рака на половия член, особености в клиничната манифестация, диагностични изследвания, хирургично поведение на първичния тумор и регионалните лимфни възли, проследяване и наблюдение.

ЛЕКЦИЯ №10 – 2 часа

МЪЖКИ ИНФЕРТИЛИТЕТ. ФУНКЦИОНАЛНИ НАРУШЕНИЯ В ЕЯКУЛАЦИЯТА. Мъжки инфертилитет - дефиниция според 2015 СЗО, епидемиология, етиология на мъжкия фактор за инфертилитет, диагностична оценка на фертилитетния капацитет на мъжа, съвременен лечебен подход при мъже с редуциран фертилитет (хирургично вземане на сперматозоиди за целите на асистираната репродукция, криопрезервация на сперма). Анатомичен, физиология и нервна регулация на еякулацията. Анатомични аномалии на еякулацията. Функционални нарушения в еякулацията - преждевременна, късна, болезнена, ретроградна еякулация и анеякулация. Фаркологични аномалии в еякулацията. Лечение на нарушенията в еякулацията (нехирургично и хирургично). Мъжки хипогонадизъм

➤ У П Р А Ж Н Е Н И Я – Т Е З И С И

УПРАЖНЕНИЕ № 1 – 2 часа

Семиотика на урологичните заболявания.

УПРАЖНЕНИЕ № 2 – 2 часа

Методи за изследване в урологичната практика – физикални, лабораторни, рентгенови.

УПРАЖНЕНИЕ № 3 – 2 часа

Инструментални методи за изследване в урологията – цистоскопия, уретерореноскопия. Биопсихични методи в урологията – иглена, ендоскопска, отворена биопсия Методи за дренаж на долните пикочни пътища. Методи за дренаж на горните пикочни пътища.

УПРАЖНЕНИЕ № 4 – 2 часа

Малформативни уропатии

УПРАЖНЕНИЕ № 5 – 2 часа

Травматични увреждания на бъбрека, уретера, долните пикочни пътища и мъжките гениталии.

УПРАЖНЕНИЕ № 6 – 2 часа

Уролитиаза - клинична картина, диагностика.

УПРАЖНЕНИЕ № 7 – 2 часа

Уролитиаза – усложнения и лечение. Възпалителни заболявания на пикочо отделителната система – пиелонефрит – видове и лечение; цистити. Уросепсис - диагностична програма, принципи в лечението

УПРАЖНЕНИЕ № 8 – 2 часа

Бенигна простатна хиперплазия. Простатен карцином.

УПРАЖНЕНИЕ № 9 – 2 часа

Тумори на бъбречния паренхим и горни пикочни пътища и пикочен мехур.

УПРАЖНЕНИЕ № 10 – 2 часа

Тумори на пикочния мехур. Методи за деривация на урината след цистектомия

УПРАЖНЕНИЕ № 11 – 2 часа

Обструктивни уропатии - класификация, клинична картина, диагностичен и хирургичен подход. Остра и хронична бъбречна недостатъчност от урологичен произход.

УПРАЖНЕНИЕ № 12 – 2 часа

Заболявания на мъжките полови органи – фимоза, парафимоза, болест на Пейрони, приапизъм, рак на половия член; тумори на тестисите.

УПРАЖНЕНИЕ № 13 – 2 часа

Остър скротум от травматични, възпалителни и невъзпалителни причини. Възпалителни заболявания на простатната жлеза.

УПРАЖНЕНИЕ № 14 – 2 часа

Уринни фистули. Неврогенни разстройства в уринирането. Уродинамични изследвания

УПРАЖНЕНИЕ № 15 – 2 часа

Мъжки инфертилитет. Мъжки сексулни разстройства – ерекtilни и еякулаторни.

➤ ЛИТЕРАТУРА

- Т. Патрашков, П. Панчев .Клинична урология., Първо издание, 2000
- Дечев И, и колектив. Клинични аспекти на избрани урологични заболявания, значими за общата медицинска практика. В: Актуални аспекти на общата медицинска практика - том II. Медицинско издателство “ ВАП“ – гр. Пловдив, 2011.
- Куманов Хр. Урология. Издателство” Артик - 2001 “ - гр. София. 2003.
- Узунава Й и колектив. Андрология. Издателство ” Болид - инс ЕООД “. 2011.

- Паскалев Г и колективл Основни клинични процедури. Издава Медицински университет - Пловдив. 2009.
- Ботьо Зозиков и колектив Урология – учебник за студенти по медицина, 2018 СУ „Климент Охридски“
- Ръководство за упражнения по урология – 1991, Медицина и физкултура

➤ КОНСПЕКТ ЗА СЕМЕСТРИАЛЕН ИЗПИТ

Обща урология

1. Семиотика на урологичните заболявания- обща класификация.
2. Клинични физикални методи за изследване на урологично болен.
3. Физиология и патофизиология на бъбреците.
4. Лабораторни изследвания в урологията- урина, кръв, еякулат, простатен секрет.. Туморни биомаркери и хормонален панел за изследване на урологично болен.
5. Микробиологични изследвания в урологията – урина, кръв, раневи секрет, еякулат, простатен секрет, уретрален секрет.
6. Функционални методи за изследване на долните пикочни пътища (уродинамика).
7. Образни методи на изследване в урологията – рентгенови (контрастни и безконтрастни), ултразвукова диагностика, КАТ, ЯМР
8. Функционални методи за изследване на бъбреците (количествени, проби за разреждане и концентрация, клирънсови методи, гломерулна филтрация).
9. Инструментални методи за изследване в урологията.
10. Биопсихични методи за изследване в урологията.
11. Нуклеарно-медицински (радиоизотопни) изследвания в урологията – изотопна нефрограма, сцинтиграфия- бъбречна и костна, ПЕТ, ПЕТ/КАТ
12. Механизъм на нормалната микция. Микционни смущения (разстройства на акта на уриниране).
13. Количествени промени на урината.
14. Качествени промени в урината – хематурия, протеинурия, пневматурия, пиурия.
15. Хронична бъбречна недостатъчност от урологични причини –клиника, диагностика лечение.
16. Остра бъбречна недостатъчност от урологични причини – клиника, диагностика лечение.
17. Ретенция на урината – етиология, класификация, патогенеза, диагностика, спешни методи за лечение. Катетеризация на пикочен мехур и супрапубична деривация на урината.
18. Незадържане на уринага при мъже и жени – етиология, класификация, патогенеза, диагностика, лечение. Свръхактивен пикочен мехур – дефиниция, клинични признаци и симптоми, поведение.
19. Анурия от урологичен произход – дефиниция, класификация, диагностика, поведение по спешност.
20. Обструктивни уропатии – класификация, диагностика, лечение.
21. Хидронефроза – дефиниция, патоанатомични промени, клинична картина, диагноза, лечение.
22. Бъбречна трансплантация.

Специална урология

1. Вродени аномалии на бъбреците и уретерите.
2. Вродени аномалии на пикочен мехур.
3. Вродени аномалии на уретрата.
4. Вродени заболявания на тестисите, пениса и скротума.
5. Бъбречно-каменна болест – епидемиология, специфични рискови фактори за литогенеза, патогенеза, видове камъни според химичния състав.
6. Бъбречно-каменна болест – клинична картина и диагностика (хирургични аспекти).
7. Бъбречно-каменна болест – усложнения, съвременни методи за лечение (медикаментозно; хирургично – отворена и минимално инвазивна хирургия).
8. Уросепсис и септичен (ендотоксичен шок) - дефиниция, етиология, патогенеза, видове и поведение.
9. Травми на бъбреците и уретерите.
10. Травми на пикочен мехур.
11. Травми на уретрата.
12. Травми на пениса и скротума.
13. Тумори на бъбреците, бъбречното легенче и уретера.
14. Тумори на пикочния мехур – класификация, клиника и диагностика.
15. Тумори на пикочен мехур- лечение (хирургично – методи за деривация на урината след цистектомия, постадювантно).
16. Новообразувания на половия член.
17. Тумори на тестисите и епидидима.
18. Бенигна простатна хиперплазия.
19. Рак на простатната жреца – епидемиология, класификация, клинични симптоми и признаци, диагностика, методи на лечение – хирургични и алтернативни.
20. Остър скротум от травматични, възпалителни и невъзпалителни нокси.
21. Хидроцеле и варикоцеле.
22. Някои заболявания на пениса – фимоза, индурацио пенис пластика, приапизъм, кавернит и гангрена.
23. Мъжки инфертилитет. Спермални показатели – клинична интерпретация
Анатомичен път за транспорт на еякулата.
24. Възпалителни заболявания на бъбреците.
25. Възпалителни заболявания на пикочния мехур – етиология, класификация, хирургични аспекти.
26. Възпалителни заболявания на простатната жлеза (остър и хроничен/ хроничен тазов болков синдром) и уретрата.
27. Туберкулоза на бъбреците, пикочните пътища и мъжката полова система.
28. Разстройство на мъжката полова функция (Еректилна дисфункция) – дефиниция, видове, поведение – медикаментозно и хирургично.
29. Уринни фистули.
30. Неврогенни разстройства в уринирането –причини, видове, усложнения, лечение.