

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Клінічна анатомія і фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

### 1. Конкретні цілі:

- Пояснювати анатомічні особливості будови органів сечової і чоловічої статевої систем.
- Визначати функціональні особливості органів сечової і чоловічої статевої систем.

### 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія	Описувати анатомію органів сечової системи
2. Фізіологія	Визначати функцію органів сечової системи
3. Гістологія	Володіти знаннями гістологічної будови органів сечової системи
4. Топографічна анатомія	Пояснювати топографію органів сечової системи
5. Патологічна анатомія	Аналізувати патологічні зміни органів сечової системи
6. Патологічна фізіологія	Аналізувати патологічні зміни функції органів сечової системи
7. Рентгенологія і медична радіологія	Трактувати рентгенограми та сцинтиграми

### 3. Організація змісту навчального матеріалу.

#### Граф логічної структури теми

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
Анатомо-фізіологічні особливості сечостатевої системи	Ембріогенез сечостатевої системи Анатомія сечостатевої системи  Фізіологія сечостатевої системи  Вікові особливості сечостатевої системи	Анатомія нирки та сечоводу Анатомія сечового міхура та сечівника Анатомія зовнішніх та внутрішніх чоловічих статевих органів Фізіологія нирок Фізіологія верхніх та нижніх сечових шляхів Фізіологія статевих органів Особливості анатомії та фізіології органів сечової та чоловічої статевої систем у дітей та людей похилого віку

Нирки – парний орган, знаходяться в заочеревинному просторі. Виділяють передню та задні поверхні, верхній, нижній полюси, латеральний та медіальний край, ворота нирки (до складу яких входять ниркові артерія і вена, миска, нервові волокна та лімфатичні судини). Розрізняють п'ять сегментів анатомічних та три клініко-морфологічних – верхній, середній, нижній; корковий та мозковий шари. Чашково-мискова система складається з чашок

першого та другого порядку, в які відкриваються сосочками піраміди, що є сукупністю каналців. Структурно-функціональна одиниця нирки – нефрон.

Особливість кровообігу нирки – наявність “чудової сітки”. Сечоводи мають три оболонки: слизову, м’язову та серозну, три звуження – місце переходу миски у сечовід, місце перетину здухвинних судин, місце переходу в сечовий міхур. Виділяють верхню, середню та нижню третини, у останній – власно нижній, юкставезікальний та інтрамуральний відділи.

Сечовий міхур має три оболонки. Серозна оболонка. М’язовий шар складається з трьох шарів: подовжнього, циркулярного і косоного. Слизова оболонка рельєфна, в місці трикутника Льюто інтимно зв’язана з м’язовим шаром, оскільки відсутній підслизовий шар. По відношенню до очеревини сечовий міхур розташований мезоперітонеально. Сечоводи відкриваються на основі трикутника Льюто, вершина якого звернена до шийки сечового міхура і переходить в уретру.

Сечостатева діафрагма поділяє уретру на передню та задню. У задній в свою чергу виділяють міхуровий відділ, простатичний, мембранозний і промежинний. На задній стінці задньої уретри розташований сім’яний горбик, тут же відкриваються протоки передміхурової залози та парауретральних залоз, а також протоки сім’яних пухирців.

Жіноча уретра має значні відмінності: вона набагато коротша (3-4 см проти 21 см і більше у чоловіків), має міхуровий і мембранозний відділи.

Передміхурова залоза є залозою змішаної секреції, складається з трьох частин, має лакунарний тип будови. Поза нею на задній стінці сечового міхура розташовані сім’яні пухирці. Передміхурова залоза складається з периферійної, центральної і перехідної зон. Передня фіброзно-м’язова строма не містить залозистих структур.

Яєчко – чоловіча статеві залоза змішаної секреції, має строму, паренхіму, верхній та нижній полюси, медіальну і латеральну поверхні. Інтимно з ним по задньолатеральній поверхні розташований придаток, в якому виділяють головку, тіло, хвіст (переходить в сім’явиносний проток). Оболонки яєчка, яких нараховують сім, є продовженням шарів передньої черевної стінки.

Статевий член – репродуктивний та сечовивідний орган, має два печеристих та одне губчасте тіло, в якому розміщена уретра та закінчується голівкою з отвором, яка вкрита крайньою шкірочкою.

Нирка – парний орган, що забезпечує гомеостаз.

Функції нирок:

- регуляція водно-електролітного балансу організму;
- затримка життєво-важливих речовин, таких як білок і глюкоза;
- підтримка кислотно-основного балансу
- екскреція шлаків, водорозчинних токсинів, ліків;
- ендокринна функція

Кровопостачання нирок у нормі складає 20% від серцевого викиду. Приблизно 99% ниркового кровообігу приходить на корковий і 1% - на мозковий шар нирок. Кожна нирка містить біля мільйона нефронів. Нефрон складається з клубочка й каналців. Канальці розділені на наступні відділи: проксимальний каналець, петля мозкового шару (петля Генле) і дистальний

каналець, що впадає в збірну трубку. Сеча утвориться в результаті трифазного процесу - простої фільтрації, виборчої реабсорбції, пасивної реабсорбції і екскреції.

Легені і нирки в сукупності підтримують рН крові і позаклітинній рідині в межах 7,35-7,45 (34-46 нмоль/л - концентрація  $H^+$ ). Вуглекислий газ ( $CO_2$ ), розчинений у крові, є кислотою й елімінується легеньми. Нирки ж видаляють зв'язану кислоту за допомогою трьох процесів: каналцевої секреції кислоти, клубочкової фільтрації буферів, зв'язаних з  $H^+$ , виведення аміаку.

Фільтрація продуктів метаболізму відбувається під час просування крові по клубочку. Деякі непотрібні організму речовини і чужорідні субстанції, наприклад лікарські препарати, не можуть бути виведені з організму шляхом фільтрації. Такі речовини секретуються в каналці нефрону і виділяються з організму із сечею.

У нирках синтезуються наступні гормони. Ренін підвищує продукцію ангіотензину II, що вивільняється при зниженні внутрішньо судинного обсягу.

Альдостерон підсилює реабсорбцію іонів натрію і води в дистальному каналці й збірній трубці. Передсердний натрійуретичний пептид (ПНП) секретується при підвищенні тиску в передсердях, наприклад, при серцевій недостатності або рідинному перевантаженні. ПНП приводить до підвищення втрат натрію, хлоридів і води переважно за рахунок підвищення ШКФ.

Антидіуретичний гормон (АДГ) підвищує проникність стінок дистального каналця і збірної трубки для води і, таким чином, концентрує сечу. З іншого боку, при зниженій секреції АДГ формується велика кількість "розведеної" сечі. Інші речовини, що синтезуються нирками. До речовин, синтезованих нирками, відносяться 1,25 дигідроксі-вітамін D (найбільш активна форма вітаміну D), що забезпечує абсорбцію кальцію з кишечника, і еритропоетин, що стимулює продукцію еритроцитів.

Сечовий міхур виконує дві функції – резервуарну та евакуаторну. Перша з них полягає в накопиченні сечі, що надходить із нирок. У здорової людини сечовий міхур здатний утримувати від 200 до 400 мл сечі. Евакуаторна функція міхура полягає в його спорожнюванні.

Рефлекс сечовипускання виникає при підвищенні внутрішньоміхурового тиску понад 15 см водного стовпу. У людини позиви на сечовипускання виникають у тому випадку, якщо довільний сфінктер сечівника закритий. У чоловіків у силу особливостей будівлі промежини і більш значного розвитку сфінктерів утримання сечі можливе більш тривалий час, чим у жінок. Здорова людина мочиться біля п'яти разів у добу.

В функціональному відношенні чоловічі статеві органи розділяють на: 1) статеві залози – яєчка; 2) додаткові статеві утворення (додаткові статеві залози); 3) статеві шляхи (сім'явиносні шляхи); 4) органи злягання.

Яєчка виконують подвійну функцію – внутрішньосекреторну та гермінативну. Внутрішньосекреторна функція полягає у виділенні чоловічих статевих гормонів - андрогенів (головним є тестостерон) та жіночих - естрогенів (головним чином, естрадіолу). Гермінативна - в забезпеченні, за рахунок сперматогенезу, утворення чоловічих статевих кліток - сперміїв.

Процес сперматогенезу починається в 12-річному віці, а остаточне його формування відбувається к 16 рокам. Сперматогенез відбувається в звитих

каналцях паренхіми яєчка. Стан сперматогенезу залежить від концентрації андрогенів в тестикулярній тканині. Важливою є також роль андрогензв'язуючого білку, який утворюється в яєчках і сприяє переносу андрогенів в цитоплазму кліток сперматогенного епітелію.

Діяльність яєчок знаходиться безпосередньо під впливом ЦНС, гіпоталамуса та гіпофіза.

Додаток яєчка є андрогензалежним, секреторно-активним органом, який служить для проведення, накопичення та дозрівання спермій. По мірі руху від головки до хвоста (на протязі 14 діб) відбувається остаточне морфологічне, біохімічне та фізіологічне дозрівання спермій, здібних до руху та запліднення яйцеклітки.

Сім'явиносні протоки служать для проведення спермій від хвоста додатка яєчка до ампули сім'явиносної протоки, де відбувається їх накопичення. При статевому збудженні спермії можуть накопичуватися також на протязі від ампули до хвоста додатка яєчка.

Сім'яні міхурці є залозистими андрогензалежними секреторними органами. Секрет сім'яних міхурців з рН 7,3, домішуючись до секрету яєчок, виконує роль захисного колоїду, додаючи сперміям більшу опірність. При нереалізованому статевому потязі спермії потрапляють до сім'яних міхурців, де можуть поглинатися клітками – сперміофагами.

Передміхурова залоза є андрогензалежним секреторним органом, що постачає приблизно 25-35 % плазми сперми. Секрет передміхурової залози має слабо-лужну реакцію та містить ліпоїдні тільця, фібрінолизин та фіброгеназу, лимонну кислоту, кислу та лужну фосфатазу, спермін, простагландини.

Передміхурова залоза збільшує обсяг еякуляту, приймає участь в розжиженні еякуляту, робить буферну та ферментативну дію на еякуляту цілому та активізує рух спермій. Функціонально простата тісно пов'язана з сім'явиносними шляхами. Патологічні зміни простати призводять до порушень репродуктивної та копулятивної функцій.

Сечівник виконує 3 функції: утримання сечі в сечовому міхурі, проведення сечі при сечовипусканні, проведення сім'яної рідини під час еякуляції.

Статевий член є органом, здатним при збудженні збільшуватися та набувати значної щільності, що є необхідним для введення його у піхву, здійснення фрикцій та підведення еякуляту до шийки матки. Ерекція – рефлекторний акт, в основі якого лежить наповнення кров'ю кавернозних тіл, які мають багатокамерну сітчасту будову.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації

1.3	Контроль початкового рівня підготовки: анатомія та фізіологія органів сечостатевої системи	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) аналізу анатомічних особливостей будови органів сечової системи; 2) пояснювання фізіологічних механізмів роботи нирок, сечових шляхів та чоловічих статевих органів.	52 хв.	Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Підручник, атласи, таблиці, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Знання нормальної будови та фізіології діяльності органів сечової системи є основою для правильної інтерпретації їх змін при патології. Метою заняття є узагальнення попередніх знань про анатомо-фізіологічні особливості органів сечової та чоловічої систем. Студент повинен аналізувати анатомічні особливості будови органів сечової системи та пояснювати фізіологічні механізми роботи нирок, сечових шляхів та чоловічих статевих органів.

Проводиться стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

**5.2. Основний етап.** Протягом основного етапу студенти разом з викладачем аналізують, із застосуванням зображень, графіків, малюнків, схем та ін. анатомічної будови та фізіології органів сечової та чоловічої статеві систем. Вирішення тестів III рівня.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, стандартизований кінцевий контроль шляхом розв'язування ситуаційних задач.

Проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – симптоми урологічних захворювань.

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Охарактеризуйте топографію та синтопію нирок.
2. Анатомічна будова нирки.
3. Структурна одиниця нирки
4. Ниркові судини.
5. Топографія сечоводів.
6. Топографія сечового міхура.
7. Будова, топографія і функції сечового міхура.
8. Будова і функції яєчка.
9. Основні анатомічні і функціональні особливості сечівника чоловіка і жінки.
10. Будова статевого члена.
11. Назвіть основні функції нирок.
12. Назвіть особливості кровопостачання нирок.
13. Будова та функціонування юкстагломерулярного комплексу.
14. Функції різних частин петлі Генле.
15. Назвіть основні процеси регуляції кислотно-основного стану.
16. Назвіть гормони нирки та їх функції.
17. Назвіть функції сечового міхура та механізм їх забезпечення.
18. Назвіть функції тестостерону в чоловічому організмі.
19. Назвіть основні етапи сперматогенезу.
20. Назвіть принципи регуляції функції яєчок.
21. Фізіологічне значення додатків яєчок.
22. Назвіть складові секрету передміхурової залози та їх фізіологічне значення.
23. Назвіть фази ерекції статевого члена.

### **Тестові завдання.**

1. Ниркова миска в нормі розташована на рівні:  
L<sub>1</sub> - L<sub>2</sub>.  
Th<sub>11</sub> - L<sub>1</sub>.

Th<sub>11</sub> - Th<sub>12</sub>.

L<sub>2</sub> - L<sub>4</sub>.

L<sub>1</sub> - L<sub>3</sub>.

2. Сечовід має фізіологічне звуження на рівні (знайти невірне):

Перехрестя з яєчковою веною

Інтрамурального відділу.

Юкставезикального відділу.

На рівні перехрестя із здухвинними судинами.

Мисково-сечовідного сегмента.

3. Трикутник Лъето утворюється:

Отворами сечоводів і внутрішнім отвором уретри.

Отворами сечоводів і дном сечового міхура.

Нирками та сечовим міхуром.

Нирками.

Хребтом і сечоводами.

4. Зовнішній сфінктер сечового міхура знаходиться:

В сечостатевій діафрагмі.

У м'язі, що піднімає задній прохід прямої кишки.

В основі сечового міхура.

В сухожильному центрі промежини.

Правильно b) і d).

5. Звуження чоловічої уретри є найбільш коротким і найвужчим:

В області перетинчастої частини сечовипускального каналу

У місця переходу сечового міхура в сечовипускальний канал.

В області зовнішнього отвору уретри.

В усіх зазначених місцях звуження уретри.

Правильно b) і c).

6. Яєчка є основним елементом чоловічої системи розмноження і призначені:

Всі відповіді правильні.

Для вироблення гормонів.

Для утворення сперматозоїдів.

Для функціонування в якості окремих органів.

Для продовження роду.

7. Добовий діурез у нормі становить:

До 2000 мл.

До 500 мл.

До 1000 мл.

До 3000 мл.

До 1200 мл.



8. Нормальна реакція сечі:

Кисла.

Слабко-лужна.

Слабко-кисла.

Нейтральна.

Лужна.

9. Позаниркова протеїнурія трапляється при:

Розпаді лейкоцитів та еритроцитів.

Хронічному інтерстиціальному уретриті.

Порушенні реабсорбції в клубочках.

Збільшенні секреції в сечоводі.

Хворобі Ормонда.

10. Аспермія характеризується:

Відсутністю еякуляту.

Відсутністю живих сперматозоїдів.

Відсутністю сперматозоїдів.

Відсутністю клітин сперматогенезу.

Зменшенням кількості сперматозоїдів.

### **Контрольні питання.**

1. Охарактеризуйте топографію та синтопію нирок.
2. Опишіть будову нефрона.
3. Перерахуйте основні функції нирки.
4. Будова, топографія і функції сечового міхура.
5. Будова і функції яєчка.
6. Основні анатомічні і функціональні особливості сечівника чоловіка і жінки.
7. Будова і функції статевого члена. Механізми та фази ерекції.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття**

1. Назвіть групи симптомів урологічних захворювань.
2. Що лежить в основі ниркової кольки?
3. Назвіть найбільш часті чинники ниркової кольки.
4. Назвіть найбільш характерні симптоми ниркової кольки.
5. З якими захворюваннями необхідно диференціювати ниркову кольку?
6. Визначте послідовність лікувальних заходів при нирковій кольці.
7. Для яких захворювань властива полакіурія: а) денна; б) нічна; в) постійна?
8. Дайте визначення странгурії.
9. Назвіть характер сечовипускання при пухлині передміхурової залози.
10. Назвіть найбільш часті чинники гострої затримки сечі.
11. Що є характерним для хронічної затримки сечі?
12. Дайте визначення парадоксальної ішурії.

13. Що лежить в основі: а) справжнього нетримання сечі; б) несправжнього нетримання сечі?
  14. Де знаходиться патологічний процес у хворих з неутриманням сечі?
  15. На що указує поліурія в урологічних хворих?
  16. Яка кількість сечі за добу розцінюється як олігурія?
  17. Який чинник ренальної анурії?
  18. Яка основа преренальної анурії?
  19. Назвіть анурію, що розвинулась внаслідок первинного ураження паренхіми нирок.
  20. Назвіть чинник розвитку постренальної анурії.
  21. Про що свідчить гіпостенурія та ізогіпостенурія?
  22. Які чинники помутніння свіжовипущеної сечі?
  23. Які солі частіш за все виділяються з сечею?
  24. Від чого залежить протеїнурія: а) справжня; б) несправжня?
  25. Дайте визначення піурії.
  26. Назвіть методи визначення схованої лейкоцитурії.
  27. На що вказує двохсклянкова проба при піурії?
  28. Назвіть вид гематурії в залежності від результатів двохсклянкової проби: а) в першій порції сечі; б) в другій; в) в обох порціях.
  29. Визначте локалізацію патологічного процесу при гематурії: а) ініціальній; б) термінальній.
  30. Чим відрізняються гемоглобінурія від гематурії?
  31. Який чинник міоглобінурії?
  32. Дайте визначення: а) хілурії; б) пневматурії.
  33. Вкажіть ступінь патологічно значущої (справжньої) бактеріурії.
  34. Для якого захворювання характерні гнійні виділення з сечівника?
  35. Дайте визначення: а) сперматореї; б) простатореї.
- Назвіть в латинській термінології: а) відсутність еякуляту при статевому акті; б) відсутність в еякуляті сперматозоїдів; в) наявність нерухомих сперматозоїдів; г) наявність крові в спермі.

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін. ] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.

6. Возианов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возианов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.

7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костев, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костева. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).

8. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.

9. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медтициною;

10. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;

11. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;

12. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;

13. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;

14. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;

15. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru/) – міжнародний реферативний журнал сервер не найден

16. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;

17. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Симптоми урологічних захворювань
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначати ниркову кольку і вміти диференціювати її з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини.
- Пояснювати механізм розвитку преренальної, ренальної і постренальної анурії.
- Виконувати блокаду елементів сім'яного канатика чоловіків та круглої зв'язки матки у жінок.
- Надавати невідкладну допомогу при нирковій кольці, гострій затримці сечі, гематурії, анурії, фімозі, парафімозі.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія	Описувати будову нефрону, як структурної одиниці нирки
2. Топографічна анатомія	Знати топографію органів сечової та чоловічої статеві систем
3. Нормальна фізіологія	Описувати фізіологію сечоутворення
4. Біохімія	Визначати коливання вмісту азотистих компонентів у плазмі крові і складові часточки осаду сечі в залежності від фізіологічного стану організму і патології
5. Патологічна фізіологія	
6. Пропедевтика внутрішніх захворювань	Класифікувати розлади сечовипускання, інтерпретувати загальний аналіз сечі; пальпувати нирки, сечовий міхур, перкуторно визначати верхівку сечового міхура
7. Неврологія	Визначати остеохондроз з вторинним попереково-куприковим радикулітом; проводити диференційну діагностику неврологічних захворювань з нирковою колькою
8. Терапія	Діагностувати цукровий і нецукровий діабет, інтерпретувати поліурію, анурію як урологічну патологію, виключивши терапевтичні захворювання
9. Нефрологія	Визначати гострий та хронічний гломерулонефрит, розрізняти справжню та несправжню протеїнурію
10. Хірургія	Визначати клініку гострих хірургічних станів, проводити диференційну діагностику з нирковою колькою

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

## Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
Болі в ділянці сечостатевих органів	Ниркова колька  Біль при захворюваннях сечового міхура Болі в ділянці передміхурової залози Болі в ділянці уретри	Чинники Симптоматологія Лікування
Розлади сечовипускання	Полакіурія  Странгурія Гостра затримка сечі  Хронічна затримка сечі Нетримання сечі  Неутримання сечі Енурез	Денна Нічна Постійна  Нервово-рефлекторна Механічна Парадоксальна ішурія Справжнє Несправжнє
Кількісні зміни сечі	Поліурія Олігурія Анурія	Аренальна (ренопривна) Преренальна Ренальна Постренальна
Якісні зміни сечі	Гіперстенурія Гіпостенурія Ізогіпостенурія Колір та прозорість сечі Протеїнурія Піурія  Гематурія  Гемоглобінурія Хілурія Пневматурія Бактеріурія	Справжня Несправжня Виявлення прихованої піурії Активні лейкоцити Трьохстаканна проба Ініціальна Термінальна Тотальна  Справжня (патологічно значима)

		Несправжня (забруднення сечі)
Виділення із сечівника	Гнійні Уретрорагія Сперматорея Простаторея	

Симптоми урологічних захворювань бувають загальними і місцевими. Загальні виникають внаслідок реакції цілісного організму на вплив патологічного чинника, місцеві залежать від локалізації та характеру ураження. Саме місцеві прояви і надають особливостей урологічним захворюванням. Особливу групу хворих становлять пацієнти, які пред'являють скарги на виділення із сечівника та розлади полової функції (копулятивної та репродуктивної).

До урологічних симптомів належать: біль з характерною локалізацією та іррадіацією; розлади сечовипускання; кількісні і якісні зміни сечі; патологічні виділення з сечівника та зміни сперми.

**Ниркова колька** – один з найчастіших урологічних симптомів. Це раптовий біль у ділянці нирки чи за ходом сечоводу, який має певну іррадіацію, нападоподібний характер, супроводжується порушеннями травлення і сечовипускання. Найбільш частою причиною є обтурація сечоводу каменем або конгломератом кристалів, яка доповнюється функціональними порушеннями у вигляді спазму сечоводу.

Серед розладів сечовипускання невідкладної допомоги потребують хворі з **гострою затримкою сечі**. Лікар повинен з'ясувати причини її виникнення, щоб надати кваліфіковану допомогу. З урахуванням госпітальної інфекції слід дуже помірковано підходити до катетеризації сечового міхура, при відсутності ефекту від консервативних засобів кращим вважається надлобкова пункція сечового міхура, після чого хворого слід направити до уролога. При визначенні **залишкової сечі** слід віддати перевагу УЗД, радіологічному або рентгенологічному засобам перед катетеризацією після сечовипускання.

**Нетримання і неутримання сечі** – симптоми з різним механізмом утворення. Клінічна оцінка дозволяє запідозрити ряд захворювань, які локалізуються в ділянці шийки сечового міхура, а також аномалій сечової і статевої систем.

**Кількісні зміни сечі** (поліурія, олігурія, анурія), як і зміни її щільності у урологічних хворих свідчать про порушення функції нирок (хронічна або гостра недостатність нирок). При наданні медичної допомоги хворому з анурією необхідно поперед усього встановити її форму (аренальна, преренальна, ренальна, постренальна). У супротивному випадку лікування буде неправильним..

При наявності у хворого вираженої **протеїнурії**, особливо при нормальному або нерізкому підвищенні вмісту в сечі формених елементів (лейкоцитів і еритроцитів) перш за все обстеження хворого слід направити на виявлення або виключення гломерулонефрита.

**Піурія та бактеріурія** – ознаки запального процесу сечостатевої системи. Аналіз сечі дозволяє не тільки запідозрити запальне захворювання, але й контролювати процес лікування.

**Гематурія** також може бути ознакою запального процесу, однак перш за все вона повинна розглядатись як ознака деструктивного процесу (пухлина, пошкодження сечових органів, сечокам'яна хвороба). Незалежно від вираженості гематурії клініцист повинен провести хворому обстеження. Інтерпретація початкової, тотальної та кінцевої гематурії є відправною точкою у встановленні вірного діагнозу.

Макрогематурія у дорослих при відсутності інших симптомів частіше всього є ознакою пухлини сечового міхура, а в поєднанні з болем або дискомфортом у поперековій ділянці повинна направити на пошук пухлини нирки.

Лабораторні методи дослідження охоплюють загальноклінічні аналізи крові і сечі, функціональні ниркові проби, бактеріологічне дослідження, цитологічне дослідження. Для загального аналізу сечу збирають вранці натщесерце. Перед цим проводять туалет зовнішніх статевих органів. Краще брати середню порцію. Звернути увагу студентів на хімічний аналіз сечі. З метою визначення функції концентрування використовують пробу Зімницького.

Мікроскопічне дослідження дозволяє визначити екскрецію клітинних елементів. Більш інформативним є метод підрахунку клітинних елементів осаду сечі з перерахуванням на одиницю об'єму сечі (методи Каковського-Аддіса – підрахування в добовій сечі, Амбурже – 3-годинний підрахунок, Нечипоренко – у звичайно зібраній сечі). Лейкоцитурія може характеризуватись не тільки кількісно, але й якісно. Клітини Штенгеймера-Мальбіна – живі нейтрофіли, які в умовах зниження осмотичної концентрації збільшуються у розмірах і у розчині генціанвіолету з сафраніном набувають блідо-голубого кольору, тоді як звичайні клітини набувають червоного або фіолетового кольору. При хронічному пієлонефриті цих клітин більше 40%, присутність їх більше 10% вважається патологією. Активні лейкоцити виявляються аналогічно клітинам Штенгеймера-Мальбіна, тільки до барвника додається дистильована вода. Дуже важлива диференціація лейкоцитів: при пієлонефриті домінує нейтрофільна лейкоцитурія, а при гломерулонефриті – моноклеарна (переважно лімфоцитарна).

При латентному запаленні в нирках використовують провокаційні тести – пірогеналів або преднізолонів. В результаті через 3 години спостерігається зростання лейкоцитурії, можливе виявлення живих лейкоцитів.

Важлива кількісна оцінка бактеріурії – при 50 000-100 000 бактерій у 1 мл сечі слід думати про запальний процес у нирках або сечових шляхах. Бактеріологічне дослідження сечі включає також вид мікроорганізмів, їх бактеріологічне число та чутливість до антибактеріальних засобів.

Функціональні ниркові проби. Найбільш достовірне уявлення про функцію нирок дають:

- a) рівень залишкового азоту, сечовини, креатиніну в сироватці крові, а також сечової кислоти, пуринових основ, індикану;
- b) концентрація електролітів у сироватці крові;



- с) кислотно-лужний стан;
- д) стан парціальних функцій нирок – клубочкова фільтрація за ендogenousним креатиніном, максимальна канальцева реабсорбція, секреція.

Слід звернути увагу студентів на забір крові і сечі для проби Реберга-Тареева (сеча за 2 години).

Виділення з сечівника підлягають мікроскопічному дослідженню.

Слід зупинитись на цитологічному дослідженні сечі, вказати на інформативність спиртового змиву з сечового міхура, підкреслити, що розчин спирту має концентрацію 15%.

Проінформувати студентів про дослідження секрету передміхурової залози та дати уяву про спермограму.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) біль; 2) розлади сечовипускання; 3) зміни сечі; 4) патологічні виділення з сечівника	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) опитування хворих; 2) оцінка результатів аналізів сечі, спермограми; 3) визначення характеру патологічного процесу на основі наявної в хворого симптоматики.	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання

3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Симптоматологія урологічних захворювань є досить специфічною та різноманітною. Симптоми урологічних захворювань бувають загальними і місцевими. Загальні виникають внаслідок реакції цілісного організму на вплив патологічного чинника, місцеві залежать від локалізації та характеру ураження. Саме місцеві прояви і надають особливостей урологічним захворюванням.

Метою заняття вивчення симптомів найбільш розповсюджених урологічних захворювань, чинників і механізмів їх утворення. Студенти повинні визначати ниркову кольку, вміти диференціювати її з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини, пояснювати механізм розвитку анурії, виконувати блокаду елементів сім'яного канатика чоловіків та круглої зв'язки матки у жінок, надавати невідкладну допомогу при нирковій кольці, гострій затримці сечі, гематурії, анурії, фімозі, парафімозі.

Проводиться стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, знайомляться з даними додаткових досліджень (аналізи сечі, спермограми), визначають характер та можливі чинники патологічного процесу. Після курація хворих проводиться клінічний розбор. Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття - Методи обстеження хворих на захворювання сечової і чоловічої статеві системи.

## 6. Додатки. Засоби для контролю:

### Питання для контролю початкового рівня знань.

1. Назвіть групи симптомів урологічних захворювань.
2. Що лежить в основі ниркової кольки?
3. Назвіть найбільш часті чинники ниркової кольки.
4. Назвіть найбільш характерні симптоми ниркової кольки.
5. З якими захворюваннями необхідно диференціювати ниркову кольку?
6. Визначте послідовність лікувальних заходів при нирковій кольці.
7. Для яких захворювань властива полакіурія: а) денна; б) нічна; в) постійна?
8. Дайте визначення странгурії.
9. Назвіть характер сечовипускання при пухлині передміхурової залози.
10. Назвіть найбільш часті чинники гострої затримки сечі.
11. Що є характерним для хронічної затримки сечі?
12. Дайте визначення парадоксальної ішурії.
13. Що лежить в основі: а) справжнього нетримання сечі; б) несправжнього нетримання сечі?
14. Де знаходиться патологічний процес у хворих з неутриманням сечі?
15. На що вказує поліурія в урологічних хворих?
16. Яка кількість сечі за добу розцінюється як олігурія?
17. Який чинник ренальної анурії?
18. Яка основа преренальної анурії?
19. Назвіть анурію, що розвинулась внаслідок первинного ураження паренхіми нирок.
20. Назвіть чинник розвитку постренальної анурії.
21. Про що свідчить гіпостенурія та ізогіпостенурія?
22. Які чинники помутніння свіжовипущеної сечі?
23. Які солі частіш за все виділяються з сечею?
24. Від чого залежить протеїурія: а) справжня; б) несправжня?
25. Дайте визначення піурії.
26. Назвіть методи визначення схованої лейкоцитурії.
27. На що вказує двохсклянкова проба при піурії?
28. Назвіть вид гематурії в залежності від результатів двохсклянкової проби: а) в першій порції сечі; б) в другій; в) в обох порціях.
29. Визначте локалізацію патологічного процесу при гематурії: а) ініціальній; б) термінальній.
30. Чим відрізняються гемоглобінурія від гематурії?
31. Який чинник міоглобінурії?
32. Дайте визначення: а) хілурії; б) пневматурії.
33. Вкажіть ступінь патологічно значущої (справжньої) бактеріурії.
34. Для якого захворювання характерні гнійні виділення з сечівника?

35. Дайте визначення: а) сперматореї; б) простатореї.

Назвіть в латинській термінології: а) відсутність еякуляту при статевому акті; б) відсутність в еякуляті сперматозоїдів; в) наявність нерухомих сперматозоїдів; г) наявність крові в спермі.

### **Ситуаційні задачі.**

1. В дитини п'яти років під час сну виникає сечовипускання. При обстеженні в загальному аналізі сечі патологічних змін не виявлено. Яку назву має це захворювання?

Енурез.

Ноктурія.

Ніктурія.

Нетримання сечі.

Неутримання сечі.

2. Хворий П., 74 р. протягом двох років відмічав утруднене сечовипускання, при цьому була необхідність напружуватися, млявим струменем сечі, який нерідко переривався. При госпіталізації відмічається нетримання сечі, постійний розпираючий біль над лоном, де відмічається випирання, верхній край якого контурує на рівні пупка. Перкуторно в цій зоні визначається тупість. Сеча протягом декількох діб постійно без контролю виділяється краплями. Який розлад сечовипускання є у хворого?

Парадоксальна ішурія.

Гостра затримка сечі.

Хронічна затримка сечі.

Странгурія.

Нетримання сечі.

3. Хворий П., 70 р. скаржиться на прискорене, утруднене, болюче сечовипускання, вночі 3-4 рази. Після сечовипускання у хворого притуплення перкуторного звуку над лоном. Симптом Пастернацького негативний. Про що свідчить притуплення перкуторного звуку над лоном?

Хронічна затримка сечі.

Гостра затримка сечі.

Анурія.

Ніктурія.

Полакіурія.

4. Хвора К., 52 р. надійшла до урологічного відділення зі скаргами на біль у попереку зліва, відсутність сечі протягом двох днів. З анамнезу: хворіє на сечокам'яну хворобу протягом 12 років. Три роки тому перенесла правобічну нефректомію. Попередній діагноз?

Постренальна анурія.

Преренальна анурія.

Аренальна анурія.

Ренальна анурія.

Гостра затримка сечі.

5. Хвора В., 36 р., надійшла до клініки зі скаргами на біль у правій поперековій дільниці, появу крові в сечі після нападу болю. Нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького праворуч позитивний. При дослідженні сеча червоного кольору, уратурія. На екскреторних урограмах функція правої нирки відсутня. Про який симптомокомплекс можуть свідчити вказані симптоми?

- Ниркову кольку.
- Анурію.
- Міоглобінурію.
- Гематурію.
- Уратурію.
- Печінкова колька.

6. Хворий К., 34 р. був збитий автомобілем. В приймальному відділенні діагностовано перелом кісток таза. З уретри краплями виділяється кров. Як називається даний симптом?

- Уретрорагія.
- Гемоспермія.
- Гематурія.
- Странгурія.
- Нетримання сечі.

7. У больного Ш., 65 р. протягом 6 міс. утруднене, млявим струменем безболісне сечовипускання, періодичне відчуття неповного звільнення сечового міхура. Вночі 3-4 сечовипускань. При УЗД після сечовипускання в сечовому міхурі визначається 100 мл сечі. Як зветься цей стан?

- Хронічна затримка сечі.
- Ніктурія.
- Олігакіурія.
- Опсоурія.
- Странгурія.

8. В урологічне відділення звернувся хворий С., 68 р. з гострою затримкою сечі. Вкажіть першочерговість лікувального заходу:

- Катетеризація сечового міхура.
- Антибактеріальна терапія.
- Оглядова урографія.
- Введення спазмолітиків.
- Призначення альфа адреноблокаторів.

9. У хлопчика 6 р. з хронічним захворюванням нирок несподівано виникла затримка сечовипускання. Для проведення диференціальної діагностики між анурією і гострою затримкою сечі хворому призначити в першу чергу?

- Катетеризацію сечового міхура.
- Ультразвукове дослідження нирок.

Екскреторну урографію.  
Цистоскопію.  
Цистографію.

10. У хворого М., 23 р. печія з ходом уретри, прискорене сечовипускання, значна каламутність першої порції сечі внаслідок домішок лейкоцитів і бактерій. Який попередній діагноз?

Гострий уретрит.  
Гострий цистит.  
Гострий пієлонефрит.  
Абсцес простати.  
Гострий простатит.

11. Хворий скаржиться на домішку крові в сечі. В аналізах сечі – тотальна гематурія. Про яке місце локалізації патологічного процесу можна думати?

Сечовий міхур, сечовід, нирки.  
Сечовий міхур, уретра.  
Уретра, сечовий міхур.  
Шийка сечового міхура, простатична частина уретри.  
Сечовий міхур, сечовід.

### **Контрольні питання.**

1. Яка локалізація больових відчуттів при патологічних змінах у нирці?
2. Болі при захворюванні сечоводів і сечового міхура.
3. Болі при захворюванні сечівника і чоловічих статевих органів.
4. Провести диференційний діагноз ниркової кольки з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини.
5. Провести диференційну діагностику гострої затримки сечовипускання з постренальною анурією.
6. Гостра затримка сечовипускання.
7. Яку інформацію можна отримати при проведенні трисклянкової проби?
8. Парадоксальна ішурія.
9. Відзнаки парадоксальної ішурії від ургентного нетримання сечі.
10. Ніктурія та її діагностичне значення.
11. Поліурія і полакіурія.
12. Нетримання сечі, його види.
13. Симптоми залишкової сечі.
14. Анурія, її види.
15. Причини преренальної анурії.
16. Причини ренальної анурії.
17. Причини постренальної анурії.
18. Що таке "прихована лейкоцитурія" і методи її виявлення.
19. Гематурія: види, причини виникнення.
20. Хілурія, її види.

21. Піурія.
22. Уретрорагія.
23. Пневматурія.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття**

1. Назвіть діагностичні цілі бужування сечівника.
2. Яка лікувальна ціль бужування сечівника?
3. Перерахуйте види бужів.
4. Як запобігти запальних ускладнень після бужування?
5. Назвіть види уретроскопів.
6. Вкажіть протипоказання до уретроскопії.
7. Назвіть діагностичні цілі катетеризації сечового міхура.
8. Назвіть лікувальні цілі катетеризації сечового міхура.
9. Перерахуйте види катетерів.
10. Назвіть види м'яких катетерів.
11. Визначте протипоказання до катетеризації сечового міхура.
12. Назвіть види цистоскопів.
13. Вкажіть необхідні умови для цистоскопії.
14. Яке нормальне розташування вічок сечоводів відповідно циферблату годинника.
15. Назвіть час нормального виділення індігокарміну в сечовий міхур при введенні: а) внутрішньовенному, б) внутрішньом'язовому.
16. Вкажіть показання до цистоскопії.
17. Визначте показання для катетеризації сечоводу.
18. Вкажіть розміри сечовідних катетерів.
19. Назвіть можливі ускладнення при катетеризації сечоводу.
20. Назвіть нормальний рівень розташування нирок відносно хребта.
21. Вкажіть розмір кута, що утворюють поздовжні вісі нирок.
22. Вкажіть розміри нирок в нормі.
23. Назвіть межі фізіологічної рухливості нирок?
24. Назвіть види ниркових мисок.
25. Яка середня місткість ниркової миски?
26. Назвіть чинники зміни або зникнення контуру поперекового м'язу.
27. Які тіні симулюють сечові камені?
28. Визначте показання до екскреторної урографії.
29. Назвіть сучасні рентген-контрастні препарати для зображення сечових шляхів.
30. Назвіть модифікації екскреторної урографії.
31. Вкажіть основні протипоказання до екскреторної урографії.
32. Вкажіть показання до ретроградної уретеропієлографії.
33. Назвіть рівень проведення сечовідного катетера для: а) уретерографії, б) пієлографії.
34. Яка кількість рентген-контрастної речовини вводиться в миску?
35. Назвіть способи введення рентген-контрастної речовини при антеградній пієлоуретерографії.
36. Визначте найменування пошарового рентгенологічного дослідження сечової системи.

37. Вкажіть шляхи контрастування сечового міхура.
38. Назвіть види ретроградної цистографії.
39. Назвіть протипоказання для ретроградної цистографії та уретрографії.
40. Назвіть види уретрографії.
41. Вкажіть кількість кисню або вуглекислого газу для проведення: а) пневморену, б) пресакрального пневморетроперітонеуму, в) періцистографії.
42. В чому сутність методу подвійного контрастування?
43. Назвіть види ниркової артеріографії.
44. Визначте послідовність фаз циркуляції контрастної речовини в нирках при артеріографії.
45. Назвіть найменування методів рентгенологічного дослідження: а) нижньої порожнистої вени, б) тазових артерій, в) вен тазу, г) передміхурової залози, д) сім'яних міхурців, е) лімфатичної системи тазу.
46. Назвіть криві відрізки графічного зображення ренограми.
47. В чому сутність радіоізотопного визначення залишкової сечі?
48. На чому оснований принцип сканування нирок?
49. Вкажіть діаметр мінімальних дефектів зображення, що визначаються при скануванні.

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урология : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
8. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
9. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з



судовою медтициною;

10. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;

11. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;

12. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;

13. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;

14. <http://esuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;

15. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru/) – міжнародний реферативний журнал сервер не найден

16. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;

17. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Методи обстеження хворих на захворювання сечової і чоловічої статеві систем
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Виконувати пальпування нирки, сечового міхура, сечівника, передміхурової залози, органів калитки.
- Оцінювати результати рентгенологічних, радіонуклідних, ультразвукових, лабораторних та інструментальних методів дослідження урологічних хворих.
- Катетеризувати сечовий міхур.
- Виконувати цистоскопію, уретроскопію, уретероскопію, пієлоскопію, катетеризацію сечоводів, установку стента.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1 Анатомія	Описувати анатомію нирок, органів малого таза, чоловічих статевих органів.
2. Фізіологія	Визначати фізіологічні показники нирок, сечового міхура, акту сечовиділення.
3. Гістологія та патологічна анатомія	Знати гістологічну будову нирок, стінок сечового міхура. чоловічих статевих органів, проводити забір матеріалу для цитологічного та гістологічного досліджень. Вміти на макропрепаратах відрізнити нормальну слизову від пухлини.
5. Променева діагностика	Проводити рентгенологічне та ультразвукове дослідження нирок, сечового міхура, передміхурової залози, інтерпретувати отримані дані

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учебні елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
Інструментальні методи дослідження сечівника	Бужування  Уретроскопія	Мета дослідження Види бужів Техніка бужування Профілактика ускладнень Види уретроскопів Протипоказання
Інструментальні засоби дослідження сечового міхура	Катетеризація сечового міхура.  Цистоскопія.	Види катетерів. Техніка катетеризації сечового міхура. Протипоказання Показання Види цистоскопів Умови виконання Нормальна картина

		Хромоцистоскопія Протипоказання
Інструментальні методи сечоводів	Катетеризація сечоводів  Уретроскопія.	Показання Види катетерів Ускладнення Техніка виконання
Ультразвукове дослідження (нирок, сечового міхура, передміхурової залози, чоловічих статевих органів)	Засоби візуалізації. Умови виконання. Норма. Патологія.	Трансабдомінальне УЗД Трансректальне УЗД Трансуретральне УЗД Трансуретеральне УЗД
Інтервенційний ультразвук в урології	Методики. Умови виконання. Знеболювання (місцева анестезія, наркоз).	Крізьшкірна пункційна антеградна пієлографія. Крізьшкірна пункційна нефростомія. Пункційна біопсія нирки, простати, органів калитки. Пункція і аспірація вмісту кістозних утворень нирок. Крізьшкірне пункційне дронування при гнійно-деструктивних процесах сечостатевих органів. Крізьшкірне пункційне дронування при обструктивних везикулітах Пункційна цистостомія.
Рентгеноанатомія нирок	Рівень розташування Кут між подовжніми осями нирок Розміри нирок Фізіологічна рухливість	
Оглядова урографія	Тіні (контури) нирок у нормі Значення ризику поперекового м'яза Тіні, які симулюють сечові камені	Флеболіти Фіброматозні вузли матки Вапнякові лімфатичні залози
Екскреторна урографія	Показання Рентгенконтрастні препарати та їх дозування	

	Техніка застосування Модифікації  Протипоказання	Ортостатична урографія Компресійна урографія Інфузійна урографія з відстроченими знімками Урографія на вдиху/видиху
Ретроградна уретеропієлографія	Показання Кількість контрастної речовини для пієлографії Техніка виконання Протипоказання	
Цистографія	Висхідна цистографія  Низхідна цистографія	З рідкою контрастною речовиною Пневмоцистографія З комбінованим контрастуванням Осадова Мікційна
Уретрографія	Показання Низхідна (мікційна) Висхідна	
Ниркова ангиографія	СНА СНФА Фази циркуляції контрасту	Артеріографічна Нефрографічна Венографічна Екскреторна урографія
Венакавографія	СНВ	
Комп'ютерна томографія	Підготовка	
МРТ	Область застосування	
Радіоізотопна ренографія	Графічне зображення ренограми  Радіологічне визначення залишкової сечі	Васкулярний відрізок ренограми Секреторний сегмент Екскреторний сегмент
Сканування нирок	Діагностичні можливості	

Досягнення сучасної урології були б неможливі без застосування ендоскопічних та ультразвукових методів дослідження. Ці методи використовуються при більшості захворювань верхніх і нижніх сечових шляхів.

**Цистоскопія** є обов'язковим засобом дослідження при тотальній гематурії, дозволяючи встановити джерело кровотечі і визначити подальшу діагностичну тактику для встановлення його причини. При пухлинах сечового

міхура вона дозволяє визначити локалізацію, поширення пухлинного процесу, взаємовідносини пухлини з вічками сечоводів, що дозволяє визначити план і об'єм оперативного втручання, вирішити питання про доцільність інших засобів лікування. Біопсія пухлини під час цистоскопії допомагає верифікації діагнозу. Невеличкі доброякісні пухлини (папіломи) під час цистоскопії повністю видаляються за допомогою діатермокоагуляції. Цей же метод дозволяє проводити динамічне спостереження за пролікованими хворими, оскільки новоутворення сечового міхура схильні до рецидивів.

Цистоскопія також дозволяє отримати цінну інформацію при специфічних ураженнях сечового міхура (туберкульозні горбики, втягнуті вічка сечоводів), чужорідних тілах, каменях і дивертикулах сечового міхура, міхурово-пихвинних норицях, лейкоплакії та інших урологічних захворюваннях.

**Хромоцистоскопія** - метод, який дозволяє визначити прохідність верхніх сечових шляхів. Він застосовується при диференційній діагностиці гострого первинного і вторинного пієлонефриту, ниркової кольки з гострими захворюваннями черевної порожнини. Діагностична маніпуляція може бути переведена в терапевтичну – катетеризацію сечоводу на стороні ураження.

**Катетеризація сечоводів** може бути однобічною або двобічною, діагностичною, лікувальною або лікувально-діагностичною. Двобічна катетеризація застосовується при білатеральному ураженні нирок з метою роздільного збору сечі для вирішення питання про бік оперативного втручання, виведення хворого з важкого стану .

Однобічна діагностична катетеризація застосовується з метою проведення ретроградної пієлографії, встановлення рівня обструкції в сечоводі.

Однобічна лікувальна катетеризація виконується з метою відновлення пасажу сечі із нирки при нирковій кольці, гострому вторинному пієлонефриті.

**Ультразвукове дослідження (УЗД)** в урології застосовується достатньо широко з метою отримання анатомічної інформації і як засіб візуалізації при інтервенційних процедурах (біопсія нирки, передміхурової залози, пункційних методах лікування захворювань нирки та навколониркової клітковини).

Найчастіше застосовуються частота 3,5 МГц при трансабдомінальному скануванні, тоді як при трансректальному (ТРУЗД) 7,5 МГц.

В урології серед великого різноманіття засобів діагностики рентгенологічні методи мають досить важливе і часто домінуюче значення. З цих методів дослідження лікарі загального профілю (терапевти, хірурги, акушер-гінекологи та ін.) перш за все використовують екскреторну урографію та її модифікації.

**Екскреторна урографія** є функціонально-діагностичним тестом.

Якщо в нирці збережена достатня кількість діючих нефронів, сечові шляхи добре заповнюються контрастною речовиною. Відсутність високої контрастності свідчить про зниження концентраційної здатності нирок. Екскреторна урографія дає можливість також оцінити анатомічний стан сечових шляхів, виявити ознаки враження нирок, чашково-мискової системи і сечоводів, а при тривалому спостереженні за хворим здійснити контроль за динамікою патологічного процесу. Показаннями до проведення екскреторної урографії є: зміни в осаді сечі у вигляді піурії, протеїнурії або гематурії,

підозра на травму і урологічне захворювання нирок і сечових шляхів (нефролітіаз, пухлини, пієлонефрит, туберкульоз сечової системи, інші захворювання, порушуючи анатомічно-функціональний стан сечової системи), неефективність терапії у хворих дифузним гломерулонефритом, необхідність диференційної діагностики з захворюваннями, які мають схожу симптоматику з урологічними хворобами. Основними протипоказаннями до проведення даного дослідження є шок, колапс з гіпотонією, декомпенсована ниркова недостатність, підвищена чутливість до йодомістячих препаратів.

Перед екскреторною урографією (або окремо) проводять **оглядову урографію**, тому що при інтерпретації лише екскреторної урографії можливі діагностичні помилки. Це пов'язане з тим, що на фоні контрастної речовини тіні, маючи аналогічну щільність (наприклад, сечові камені), не диференціюються.

**Низхідна цистографія** як етап екскреторної урографії надає можливість оцінити анатомічний стан сечового міхура, запідозрити ряд його захворювань.

**Мікційна цистоуретерографія** має широке застосування в урологічній та нефрологічній практиці, яка дає можливість перш за все діагностувати міхурово-сечоводний рефлюкс, який спостерігається здебільшого в дитячому віці, оцінити прохідність міхурово-уретрального сегменту. Рефлюкси підрозділяють на активні і пасивні. Перші спостерігаються при сечовипусканні, а другі - вже при наповненні сечового міхура контрастом.

**Ретроградна уретеропієлографія** показана тим хворим, у яких недостатньо інформативні результати екскреторної урографії або вона протипоказана, а при підозрі на травму сечівника метод практично не має альтернативи. Оскільки це дослідження передбачає попередню катетеризацію сечоводу, воно може бути виконане тільки урологом.

**Пневморен і пресакральний пневморетроперітонеум** використовуються з метою визначення контурів нирок і надниркових залоз. У зв'язку з широким впровадженням в урологічну практику УЗД та ангіографії ці методи втратили своє значення і використовуються лише при підозрах на пухлину надниркової залози.

Багато захворювань сечостатевої системи супроводжуються порушенням кровообігу в нирках, а розвиток патологічного процесу в судинах нирок викликає в свою чергу порушення їх функцій. Тому метод рентгенконтрастного дослідження ниркових судин – **ниркова ангіографія** – займає важливе місце в діагностиці урологічних захворювань. Найбільше поширення набув метод кризьшкірної пункційної катетеризації аорти або нижньої полої вени за Сельдінгером. Оскільки при контрастуванні магістральних судин контрастуються не лише ниркові, інтерпретація отриманих даних буває недостатньо інформативною. У зв'язку з цим часто застосовуються методи селективної катетеризації ниркових судин.

**Комп'ютерна томографія (КТ)** – метод рентгенологічного дослідження, при якому тонкий пучок рентгенівських променів проходить крізь тканини людини і ловиться декількома детекторами, що дозволяє за допомогою комп'ютера отримати поперекові зрізи. Зображення може бути виведеним на екран, або фотографуватись. Звичайно застосовуються послідовні зрізи розміром 1 см. В урології КТ застосовується для діагностики захворювань

нирок, навколониркової клітковини, заочеревинного простору, пухлин сечового міхура і передміхурової залози, новоутворень тазу, а також для КТ-контролю інвазійних маніпуляцій (пункція, аспірація, біопсія).

**Магнітно-резонансна томографія (МРТ).** Дослідження виконується за допомогою сильного магніту, який впорядковує атоми водню в тканинах повздовж осі магнітного поля, збуджені атоми водню продукують електричний сигнал, який приймається в кільцевидному приймачі. Повернення атомів водню до рівноваги є унікальною характеристикою кожної тканини, завдяки чому отримується точне анатомічне зображення. До переваг МРТ у порівнянні з КТ є відсутність опромінення, непотрібно застосовувати йодомістячих контрастних речовин, тривимірне зображення, поліпшення зображення судин та м'яких тканин. Недоліком є більша вартість дослідження. На сучасному етапі послідовність застосування виглядає таким чином : УЗД – КТ – МРТ.

**Методи радіоізотопної діагностики** відрізняються неінвазійністю дослідження для хворих, відносно простотою виконання в поєднанні з високою інформативністю. Радіонуклідні методи забезпечують отримання не тільки додаткових відомостей про функційно-структурний стан органів сечової системи, але й оригінальної діагностичної інформації. Так, сканування дає можливість виявити зони підвищеного або зниженого накопичення мічених сполук, що має значення в діагностиці новоутворень і деструктивних вражень. Найбільш цінною є інформація про функціональні резерви ниркової паренхіми, оцінка секреторної функції ниркових каналців, яку можна отримати завдяки радіоізотопній реографії.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) катетери, бужі; 2) цистоскопія, уретеропієлоскопія; 3) УЗД; 4) біопсія; 5) оглядова урографія, екскреторна урографія, ретроградна та антеградна пієлографія; 6) цистографія, її	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання



	модифікації; 7) ниркова ангіографія; 8) КТ і МРТ.			
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) об'єктивне дослідження хворих; 2) аналіз результатів обстеження хворих (лабораторних, УЗД, інструментальних, рентген- радіологічних), призначення допоміжних досліджень; 3) спостереження за виконанням УЗД, інструментальних, рентгенологічних досліджень; 4) інтерпретація результатів обстеження, встановлення діагнозу.	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації, завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвиликах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## 5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті

**5.1. Підготовчий етап.** Сучасні методи обстеження урологічних хворих мають велике значення в постановці діагнозу, оцінці морфофункціонального стану сечостатевих органів і організму в цілому. Отримана при обстеженні інформація дозволяє провести диференційний діагноз та визначити оптимальну тактику лікування взагалі.

Метою заняття є оволодіння студентами основними методами обстеження урологічних хворих, з'ясувати роль та місце цих методів в діагностиці та лікуванні різноманітних захворювань. Студенти повинні проводити об'єктивне обстеження урологічних хворих, проводити та оцінювати результати методів дослідження урологічних хворих, катетеризувати сечовий міхур.

Проводиться стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Під час заняття студенти знайомляться з проведенням різних методів дослідження (інструментальних, ендоскопічних, УЗД, рентгенологічних та ін.), які виконуються викладачем або лікарем клінічної бази кафедри. Після курація хворих проводиться клінічний розбор. Вирішуються ситуаційні задачі. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Аномалії розвитку органів сечової та чоловічої статевої систем.

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Назвіть діагностичні цілі бужування сечівника.
2. Яка лікувальна ціль бужування сечівника?
3. Перерахуйте види бужів.
4. Як запобігти запальних ускладнень після бужування?
5. Назвіть види уретроскопів.
6. Вкажіть протипоказання до уретроскопії.
7. Назвіть діагностичні цілі катетеризації сечового міхура.
8. Назвіть лікувальні цілі катетеризації сечового міхура.

9. Перерахуйте види катетерів.
10. Назвіть види м'яких катетерів.
11. Визначте протипоказання до катетеризації сечового міхура.
12. Назвіть види цистоскопів.
13. Вкажіть необхідні умови для цистоскопії.
14. Яке нормальне розташування вічок сечоводів відповідно циферблату годинника.
15. Назвіть час нормального виділення індігокарміну в сечовий міхур при введенні: а) внутрішньовенному, б) внутрішньом'язовому.
16. Вкажіть показання до цистоскопії.
17. Визначте показання для катетеризації сечоводу.
18. Вкажіть розміри сечовідних катетерів.
19. Назвіть можливі ускладнення при катетеризації сечоводу.
20. Назвіть нормальний рівень розташування нирок відносно хребта.
21. Вкажіть розмір кута, що утворюють поздовжні вісі нирок.
22. Вкажіть розміри нирок в нормі.
23. Назвіть межі фізіологічної рухливості нирок?
24. Назвіть види ниркових мисок.
25. Яка середня місткість ниркової миски?
26. Назвіть чинники зміни або зникнення контуру поперекового м'язу.
27. Які тіні симулюють сечові камені?
28. Визначте показання до екскреторної урографії.
29. Назвіть сучасні рентген-контрастні препарати для зображення сечових шляхів.
30. Назвіть модифікації екскреторної урографії.
31. Вкажіть основні протипоказання до екскреторної урографії.
32. Вкажіть показання до ретроградної уретеропієлографії.
33. Назвіть рівень проведення сечовідного катетера для: а) уретерографії, б) пієлографії.
34. Яка кількість рентген-контрастної речовини вводиться в миску?
35. Назвіть способи введення рентген-контрастної речовини при антеградній пієлоуретерографії.
36. Визначте найменування пошарового рентгенологічного дослідження сечової системи.
37. Вкажіть шляхи контрастування сечового міхура.
38. Назвіть види ретроградної цистографії.
39. Назвіть протипоказання для ретроградної цистографії та уретрографії.
40. Назвіть види уретрографії.
41. Вкажіть кількість кисню або вуглекислого газу для проведення: а) пневморену, б) пресакарального пневморетроперітонеуму, в) періцистографії.
42. В чому сутність методу подвійного контрастування?
43. Назвіть види ниркової артеріографії.
44. Визначте послідовність фаз циркуляції контрастної речовини в нирках при артеріографії.
45. Назвіть найменування методів рентгенологічного дослідження: а) нижньої порожнистої вени, б) тазових артерій, в) вен тазу, г) передміхурової залози, д) сім'яних міхурців, е) лімфатичної системи тазу.

46. Назвіть криві відрізки графічного зображення ренограми.
47. В чому сутність радіоізотопного визначення залишкової сечі?
48. На чому оснований принцип сканування нирок?
49. Вкажіть діаметр мінімальних дефектів зображення, що визначаються при скануванні.

Засоби для контролю:

**Ситуаційні завдання.**

1. У хворого Н., 23 р. помітно виражене помутніння сечі внаслідок домішки лейкоцитів та бактерій, однак невідома локалізація запального процесу. До якого методу обстеження слід звернутися?

- Трьох склянкова проба.
- Двох склянкова проба.
- Аналіз сечі за Зімницьким.
- Аналіз сечі за Нечипоренко.
- Посів сечі.

2. Хвора В., 36 р., надійшла до клініки зі скаргами на біль у правій поперековій дільниці, появу крові в сечі після нападу болю. Нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького праворуч позитивний. При дослідженні сечі виявлена мікрогематурія, уратурія. Який метод обстеження найбільш доцільний у даному випадку?

- УЗД.
- Екскреторна урографія.
- Комп'ютерна томографія.
- Загальний аналіз крові.
- Ретроградна уретеропієлографія справа.

3. В урологічне відділення звернувся хворий С., 68 р., з гострою затримкою сечі. Вкажіть першочерговий лікувальний захід:

- Катетеризація сечового міхура.
- Оглядова урографія.
- Введення спазмолітиків.
- Антибактеріальна терапія.
- Призначення альфа-адреноблокаторів.

4. Пацієнт В., 60 р. поступив в клініку з тотальною безболісною макрогематурією зі згортками на тлі субфебрилітету впродовж останніх двох місяців. Які методи дослідження необхідно виконати в терміновому порядку:

- Цистоскопію й екскреторну урографію.
- Хромоцистоскопію та дослідження сечі за Нечипоренко.
- Урофлоуметрію та мікроскопію осаду сечі.
- Катетеризацію сечового міхура та мікроскопію осаду сечі.
- Ретроградну уретроцистографію та дослідження концентрації сечовини крові.

5. У хворого Т., 23 р. з дизурією, виражене помутніння першої порції сечі внаслідок домішок лейкоцитів і бактерій. Який попередній діагноз?

Гострий простатит.  
Гострий цистит.  
Гострий уретрит.  
Гострий пієлонефрит.  
Абсцес простати.

6. У хворої М., 40 р., доставленою в приймальне відділення лікарні бригадою швидкої допомоги, діагностований гострий пієлонефрит ліворуч, камінь лівого сечоводу. Яке з нижче перерахованих методів дослідження дозволить підтвердити або відкинути порушення пасажу сечі з лівої нирки?

Хромоцистоскопія.  
Катетеризація сечового міхура.  
Оглядова урографія.  
Урофлоуметрія.  
Радіоізотопна нефросцинтиграфія.

7. До лікарні звернувся хворий В., 29 р. із скаргами на дизурію, субфебрильну температуру тіла. У загальному аналізі сечі лейкоцити покривають усе поле зору. Яке дослідження буде доцільним для верифікації джерела лейкоцитурії?

Трьохсклянкова проба.  
Проба Нечипоренко.  
Проба Реберга.  
Проба Амбюрже.  
Проба Зимницького.

8. Під час обстеження хворого, що скаржиться на схуднення, пригнічення апетиту, спрагу, у загальному аналізі сечі відносна щільність 1035, інші показники – без відхилень. Яке дослідження насамперед слід виконати хворому?

Визначення рівня цукру крові.  
Пробу Зимницького.  
Кліренс крові за ендogenousним креатиніном.  
Визначення креатиніну крові.  
Пробу на розведення.

9. Яке поєднання методів обстеження дозволить точніше диференціювати нефроптоз від дистопії нирки? 1) екскреторна урографія 2) ретроградна пієлоуретерографія 3) радіоізотопна ренографія 4) аортографія 5) хромоцистоскопія. Виберіть правильну комбінацію відповідей.

1, 2, 4.  
1, 3, 5.  
2, 3, 4.  
2, 3, 5.  
3, 5.

10. У хворого Ф., 62 р. гостре порушення мозкового кровообігу, сечовипускання відсутнє протягом 28 годин. Сечовий міхур перкуторно й пальпаторно на 2 см нижче пупка. Який катетер слід використовувати для тривалого випускання сечі?

Катетер Фолі.

Металевий буж.

Металевий чоловічий катетер.

Дзьобоподібний катетер Тімана.

Головчастий катетер Пещера.

11. У жінки, 40 р., типова картина ниркової кольки, нападоподібний біль протягом тижня, температура  $38,6^{\circ}\text{C}$ . На оглядовій урограмі тінь, підозріла на конкремент,  $0,5 \times 0,8$  см поблизу сечового міхура. Ін'єкції спазмолітиків та новокаїнові блокади дають тимчасовий ефект. Яка маніпуляція може допомогти пацієнці?

Виконання катетеризації сечоводу.

Введення антибіотиків.

Повторна блокада круглої зв'язки матки.

В/в уведення ліричної суміші (з морфіном).

Фізіопроцедури.

12. У хворого тотальна гематурія. В сечі - червоподібні згортки крові. Яке дослідження допоможе встановити діагноз?

Екскреторна урографія.

Пневмопієлографія.

Радіоренографія.

Уретроскопія.

Цистографія.

### **Контрольні питання.**

1. Чи можна пропальпувати нирки у здорової людини?

2. Як визначити третю точку Турне?

3. Про що свідчить наявність шуму, який вислуховується в проекції живота?

4. Порівняльна характеристика передміхурової залози при пальцевому ректальному дослідженні хворих з доброякісною гіперплазією її і раком простати.

5. Оглядова урографія та її інтерпретація.

6. Методика, показання і протипоказання для проведення екскреторної урографії.

7. Види екскреторної урографії.

8. Які контрастні речовини використовуються для виконання екскреторної урографії?

9. Ретроградна уретеропієлографія.

10. Ниркова ангіографія, діагностичне значення.

11. Цистографія, її види, показання до виконання.

12. Уретрографія, види, методика виконання.

13. Діагностична цінність ультразвукової сонографії.
14. Назвіть найчастіші показники до застосування катетерів-стентів.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття.**

1. Аномалії ниркових судин.
2. Аномалії кількості нирок.
3. Аномалії величини нирки.
4. Аномалії розташування нирок.
5. Аномалії взаємовідношення нирок.
6. Аномалії структури нирок.
7. Аномалії сечоводів.
8. Аномалії сечового міхура.
9. Аномалії урахуса.
10. Інфравезикальна обструкція.
11. Аномалії урахуса.
12. Крипторхізм, монорхізм, ектопія яєчка.
13. Фімоz.

### **7. Рекомендована література**

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костев, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костева. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
8. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Баніра. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
9. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavantt.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavantt.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;
10. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;

11. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
12. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
13. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
14. <http://escuro.ru/>– Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
15. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено
16. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
17. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.



**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Аномалії розвитку органів сечової та чоловічої статевої системи
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Аналізувати особливості клінічного перебігу аномалій розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна та топографічна анатомія.	Визначати будову органів сечової системи та чоловічих статевих органів, топографічну анатомію поперекової ділянки та малого тазу.
2. Біохімія.	Визначати біохімічні показники, що характеризують функціональну спроможність нирок.
3. Нормальна фізіологія.	Визначати показники парціальних ниркових функцій.
4. Рентгенологія.	Володіти принципами та методиками рентгенологічного обстеження сечостатевої системи, інтерпретувати результати рентгенологічного обстеження.
5. Пропедевтика внутрішніх хвороб.	Проводити пальпацію та перкусію органів сечової системи, огляд зовнішніх статевих органів.

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
<b>Аномалії нирок і сечоводів</b>		
Класифікація аномалій нирок	Аномалії ниркових судин.  Аномалії кількості.  Аномалії величини нирок. Аномалії розташування і форми нирок. Аномалії взаєморозташування (зрощення) нирок.	Аномалії кількості і розташування ниркових артерій. Аномалії форми і структури ниркових артерій (аневризма, фіброрускулярний стеноз). Уроджені артеріовенозні фістули. Аномалії ниркових вен. Аплазія (агенезія). Подвоєння нирки (повне і неповне). Додаткова нирка. Гіпоплазія. Рудиментарна нирка. Карликова нирка. Дистопія: одностороння (торакальна, поперекова, клубова, тазова), перехресна. Ротація. Одностороння (I-подібна нирка). Двостороння (симетрична – підковоподібна і галетоподібна нирка, асиметрична – L і S – подібна нирка).

	<p>Аномалії структури нирок.</p> <p>Аномалії мікроструктури нирок.</p> <p>Поєднані аномалії нирок.</p>	<p>Дисплазія: проста, кіркова, олігомеганефронія, сегментарна.</p> <p>Кісти нирки: мультикістоз, полікістоз, солітарна (проста, дермоїдна), навколо мискова (парапельвікальна), чашечкова, мискова.</p> <p>Чашечково-медулярні аномалії: тубулярна дилатація, губчаста нирка, мегакалікоз, полімегакалікоз.</p> <p>Тубулопатія з нефролітазом (цистинурія, ксантинурія, гліцинурія, нефрокальціноз).</p> <p>Тубулопатія з поліурією: ниркова мелітурія, нефрогенний нецукровий діабет.</p> <p>Нефрит з втратою солі.</p> <p>Нирковий тубулярний ацидоз: синдром Лайтвуда, синдром Баталера-Олбрайта.</p> <p>З міхурово-сечовідним рефлюксом.</p> <p>З інфравезикальною обструкцією.</p> <p>З міхурово-сечовідним рефлюксом і інфравезикальною обструкцією.</p> <p>З аномаліями інших органів і систем.</p>
Класифікація аномалій сечоводів.	<p>Аномалії кількості</p> <p>Аномалії структури</p> <p>Аномалії форми</p> <p>Аномалії розташування</p>	<p>Аплазія, подвоєння, потроєння.</p> <p>Гіпоплазія, звуження (стриктура), клапан, уретероцеле, нервово-м'язова дисплазія (аплазія, мегауретер, гідроуретеронефроз).</p> <p>Кільцеподібний, штопороподібний сечовід.</p> <p>Ретрокавальний сечовід, ретроіліакальний сечовід, ектопія отвору сечоводу.</p>
Клініка обструктивних уропатій.	<p>Відставання у фізичному розвитку.</p> <p>Диспепсичні розлади.</p> <p>Субфебрилитет.</p> <p>Дизурія.</p> <p>Зміни сечі.</p>	<p>Анорексія, нудота, блювання, біль у животі.</p> <p>Порушення ритму сечовипускань.</p> <p>Болючість при сечовипусканні.</p> <p>Нетримання, неутримання сечі.</p> <p>Енурез. Двофазність сечовипускань.</p> <p>Лейкоцитурія. Бактеріурія. Гематурія.</p> <p>Протеїнурія.</p>
Діагностика	Аналіз протікання вагітності матері.	

	Аналіз психомоторного розвитку дитини. Комплексне урологічне обстеження.	
Лікування	Консервативна терапія. Оперативне лікування.	Протизапальна, стимулююча, ЛФК, фізіотерапія. Коригуючі, дренуючі операції; нефректомія.
<b>Аномалії нижніх сечових шляхів</b>		
Аномалії сечового міхура	Аномалії сечової протоки.  Агенезія сечового міхура. Подвоєння сечового міхура. Уроджена гіпертрофія м'яза, що виштовхує сечу (детрузора). Дивертикул сечового міхура. Екстрофія сечового міхура	Міхурово-пупкова нориця. Пупкова нориця. Кіста урахуса. Дивертикул сечового міхура.
Аномалії сечових шляхів на рівні міхурово-сечівникового сегмента	Гіпертрофія міжсечовідної складки (зв'язки). Збільшений сечоміхуровий трикутник (мегатрикутник). Надмірність слизової оболонки сечоміхурового трикутника. Контрактура шийки сечового міхура.	
Аномалії сечівника	Клапани сечівника. Гіпертрофія сім'яного горбика. Звуження зовнішнього отвору сечівника. Облітерація	

	<p>сечівника. Звуження сечівника. Подвоєння сечівника. Дивертикул сечівника. Гіпоспадія.  Епіспадія.  Уроджена кіста сечівника. Уроджена сечівниково-прямокишкова нориця. Випадіння слизової оболонки сечівника.</p>	<p>Головки, тіла статевого члена, членомошонкова, промежинна. Головки статевого члена, субтотальна, тотальна (у хлопчиків). Кліторна, підлобкова, повна (у дівчаток).</p>
Клініка інфравезікальної обструкції	<p>Затруднене, рідке сечовипускання. Затримка сечі (гостра, хронічна). Наявність пухлиноподібного утворення над лобком. Патологічні зміни сечі. Гіпертермія.</p>	
Клініка аномалій сечівника	<p>Скривлення статевого члена. Розщеплення уретри. Нетримання сечі. Зміни струменя сечі.</p>	
Діагностика	<p>Оцінка акту сечовипускання. Огляд статевого члена, уретри. Цистограма (проста, мікційна). Уретроцистограма. Екскреторна урографія. Оцінка</p>	

	функціонального стану нирок. Інструментальне дослідження.	Калібровка сечівника бужами. Цистоскопія. Уретроцистоскопія.
Лікування	Оперативне.  Консервативне.	Паліативні втручання (цистостомія). Реконструктивні операції. Протизапальна терапія. Стимулююча терапія. Лікувальна фізкультура. Режим примусових сечовипускань.
<b>Аномалії чоловічих статевих органів</b>		
Аномалії статевого члена	Відсутність статевого члена. Відсутність головки статевого члена. Прихований статевий член. Ектопія статевого члена. Подвоєння статевого члена. Перетинчастий статевий член. Уроджений фімоз. Коротка вуздечка передньої шкірочки.	
Аномалії яєчок	Аномалії кількості. Аномалії структури.  Аномалії положення.  Водянка оболонок яєчка (гідроцеле), сім'яного канатика (фунікулоцеле). Кіста яєчка і його придатка. Варикозне розширення вен сім'яного канатика.	Анархізм, монорхізм, поліорхізм, синорхізм. Гіпоплазія яєчка. Крипторхізм (пахвинний, черевний). Ектопія яєчка (черевна, пахвинна, лобкова, стегнова, промежинна, перехресна).
Аномалії передміхурової залози	Аплазія. Гіпоплазія. Атрофія.	

	Ектопія.	
Діагностика	Огляд, пальпація зовнішніх статевих органів. Пальцьове ректальне дослідження. УЗД, ТрУЗД. КТ. МРТ. Оцінка функціонального стану нирок. Лапароскопія.	
Лікування	Оперативне.  Консервативне.	Коригуючі операції. Малоінвазійні втручання. Протизапальна терапія. Стимулююча терапія. Лікувальна фізкультура. Режим примусових сечовипускань.

Аномалії сечостатевих органів складають більше 30% усіх народжених пороків розвитку людини. У більшості випадків при аномаліях сечових шляхів спостерігаються порушення пасажу сечі, що сприяє розвитку запальних процесів, каменеутворенню, атрофії ниркової паренхіми, нирковій недостатності.

**Агенезія (аплазія)** нирки – її відсутність. Може бути однобічною або двобічною. Двобічна агенезія не сумісна з життям. Єдина уроджена нирка діагностується при обстеженні з приводу якого-небудь захворювання сечових шляхів.

**Гіпоплазія** – уроджене зменшення нирки в розмірах, але з нормальною гістологічною будовою і відсутністю порушень ниркових функцій. Необхідно відрізнити від вторинно зморщеної нирки. Крайній ступінь гіпоплазії визначається як **рудиментарна нирка**.

**Подвоєння нирки** – подвоєння паренхіми, ниркових судин, мисок і сечоводів. Клінічні проявлення залежать від розвитку ускладнень.

**Додаткова (третя) нирка** має окремі кровопостачання і сечовід. Розташована нижче нормальної нирки і не з'єднується з нею.

**Аномалії положення** є наслідком порушення нормального переміщення первинної нирки з миски в поперекову ділянку. У залежності від розташування виділяють **тазова, клубова, поперекову, торакальну і перехресну** дистопію. Чим нижче розташована нирка, тим більше порушено процес її ротації. Клінічними ознаками є біль в животі, обумовлені надавленням на сусідні органи, нервові сплетіння, порушенням уродинаміки. Відрізнити слід від нефроптозу, пухлин очеревинної порожнини і заочеревинного простору. Торакальна дистопія часто сприймається як пухлина легені.

**Аномалії взаєморозташування** – зрощення обох нирок: одностороння (і-подібна нирка), двостороння (симетрична –підковоподібна і галетоподібна

нирка, асиметрична – L і S – подібна нирка). Зрощені нирки більшою мірою схильні до розвитку гідронефрозу, нефролітіазу, пієлонефриту, нефрогенної гіпертензії.

**Кісти нирок** - одна з найчастіших вад розвитку. Частина з них проявляється в дитячому віці, інші діагностуються у дорослих.

**Полікістоз нирок** – аномалія, при якій ниркова паренхіма заміщується кістами різної величини, нерідко поєднується з полікістозом печінки, селезінки, легенів та ін. Аномалія має сімейний і спадковий характер (аутосомно-рецесивна передача). Клініка різноманітна і визначається розвитком гіпертензії, хронічної ниркової недостатності, розвитком пієлонефриту та ін. При об'єктивному дослідженні пальпуються збільшені, бугристі нирки. Лікування на початкових стадіях полягає в періодичній черезшкірній ігніпунктурі, симптоматичному лікуванні, лікуванні ускладнень.

**Солітарна (проста) кіста нирки** – може бути уродженим або набутих захворюванням. Лікуванню підлягають великі, симптоматичні кісти (які є причиною білю, гіпертензії, порушень уродінаміки). У більшості випадків хірургічне лікування полягає в ендouroлогічному дрениванні в поєднанні зі склеротерапією, ендоскопічній марсупілізації стінки кісти, лапароскопічному або відкритому видаленні кісти. Лише при атрофії ниркової паренхіми виконується нефректомія.

**Мультикістоз (кістозна рудиментарна нирка)** – однобічний процес, який полягає в повному заміщенні ниркової тканини кістами і облітерації сечоводу.

**Губчаста нирка** характеризується наявністю множених мілких кіст в ниркових пірамідах.

**Чашечкова кіста** – дивертикул чашечки.

**Подвоєння миски і сечоводу** зустрічається з подвоєнням нирки. При повному подвоєнні сечових шляхів сечоводи, перехрещуючись між собою, відкриваються в сечовому міхурі окремими отворами, верхній з них дрениє нижню частину подвоєної нирки, а нижній – верхню її частину (закон Вейгерту-Мейєру). Частіше обидва сечоводи на різній відстані від нирки зливаються і впадають в сечовий міхур одним вічком.

**Уретероцеле** – внутрішньоміхурове грижоподібне випинання всіх прошарків інтрамурального відділу сечоводу, ззовні виглядає як кіста. Частіше спостерігається при подвоєнні нирки.

**Ектопія отвору сечоводу** може бути внутрішньоміхуровою та позаміхуровою. При останньому варіанті у дівчаток отвір ектопованого сечоводу звичайно відкривається в склепінні піхви або інших відділах зовнішніх статевих органів, у сечівнику біля зовнішнього його отвору, в прямій кишці, шийці чи тілі матки; у хлопчиків – у задній частині сечівника, сім'яносний протоці, сім'яному міхурці, промежині, прямій кишці та ін. Характерним симптомом є несправжнє нетримання сечі.

**Ретрокавальний сечовід** – аномалія нижньої порожнистої вени, при якій сечовід у верхній третині спіралеподібно охоплює нижню порожнисту вену, а, починаючи із середньої третини, іде в звичайному напрямку. Таке незвичне розташування сечоводу призводить до порушення відтоку сечі і гідронефротичної трансформації.



**Міхурово-сечовідний рефлюкс** може бути зумовленим природженою недостатністю замикального апарату отвору сечоводу або порушенням прохідності міхурово-сечовідного сегмента й хронічним запальним процесом.

**Звуження (стриктура) сечоводу** спостерігається у 0,5-0,7% дітей. Найчастіше аномалія локалізується в міхурово-сечовідному сегменті, потім у мисково-сечовідному.

**Нервово-м'язова дисплазія сечоводу** - двостороннє уроджене звуження отвору і внутрішньоміхурової частини сечоводу в поєднанні з нервово-м'язовою дисплазією його нижнього цистоїда, що призводить до розширення сечоводу – мегалоуретеру. Стадії ахалазії сечоводу :

- розширення нижньої третини сечоводу;
- розширення сечоводу по всій довжині;
- гідроуретеронефроз.

**Незрощення сечової протоки:**

- повне – міхурово-пупкова нориця;
- пупкова нориця;
- кіста урахуса<sup>4</sup>
- дивертикул сечового міхура.

**Дивертикул сечового міхура** – мішкоподібне випинання його стінки. Він може бути одиночним і множинним. Причиною уродженого дивертикулу є неправильне формування стінки сечового міхура.

**Екстрофія сечового міхура** – уроджена відсутність передньої його стінки і нижньої частини передньої черевної стінки. У хлопчиків часто поєднується з епіспадією.

**“Інфравезікальна обструкція”** – синдром, який об'єднує багато захворювань міхурово-сечівникового сегменту та сечівника. Загальними проявами є утруднене сечовипускання, хронічна затримка сечі з (або без) міхурово-сечівниковим рефлюксом, висхідна інфекція сечових шляхів, двобічний уретерогідронефроз, розвиток хронічної ниркової недостатності. Уродженими причинами є:

- гіпертрофія міжсечовідної складки (зв'язки);
- збільшений сечоміхуровий трикутник (мегатрикутник);
- надмірність слизової оболонки сечоміхурового трикутника;
- контрактура шийки сечового міхура;
- клапани сечівника;
- гіпертрофія сім'яного горбика;
- звуження зовнішнього отвору сечівника;
- облітерація сечівника;
- звуження сечівника.

Діагностика: наявність симптомів нижніх сечових шляхів, мікційна та висхідна цистоуретерографія, уретроцистоскопія.

Лікування - оперативне, направлене на нормалізацію уродинаміки.

**Гіпоспадія** – аномалія, яка характеризується відсутністю задньої стінки дистальної частини сечівника. Розрізняють такі форми гіпоспадії: головки, тіла статевого члена, членомошонкову, промежину. Виділяють ще одну форму “гіпоспадія без гіпоспадії”, при цій формі сечівник відкривається на

звичайному місці, але через короткий сечівник статевий член викривлений. Лікування тільки оперативне. Оздоровлення слід завершити в дошкільному віці.

**Епіспадія** – уроджене розщеплення частини чи всієї передньої стінки сечівника.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) класифікація аномалій нирок, ниркових судин, сечоводів, нижніх сечових шляхів та чоловічих статевих органів; 2) методи діагностики та лікування	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) призначення необхідного обстеження, інтерпретація отриманих результатів; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, атласи, методичні рекомендації. Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності	3 хв.		Академічний журнал

	студента.			
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвиликах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** 10-14% дітей народжуються з аномаліями сечостатевої системи. Серед хворих урологічного профілю такі пацієнти становлять близько 12%, а в дитячому віці до 37%. Враховуючи, що вади розвитку сечостатевої системи є найважливішими чинниками багатьох урологічних захворювань, актуальність вивчення даної теми для лікарів різного профілю не викликає сумніву. Метою заняття є оволодіння студентами симптоматологією та принципами діагностики уроджених вад сечостатевої системи для їх встановлення в ранньому дитячому віці і направленні до лікаря-уролога з метою своєчасної корекції. Студенти повинні аналізувати особливості клінічного перебігу аномалій розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи, встановлювати діагноз та визначати характер лікування хворих на аномалії сечостатевої системи.

Проводиться стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбор.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит.

## 6. Додатки. Засоби для контролю:

### Питання для контролю початкового рівня знань

1. Аномалії ниркових судин.
2. Аномалії кількості нирок.
3. Аномалії величини нирки.
4. Аномалії розташування нирок.
5. Аномалії взаємовідношення нирок.
6. Аномалії структури нирок.
7. Аномалії сечоводів.
8. Аномалії сечового міхура.
9. Аномалії урахуса.
10. Інфравезикальна обструкція.
11. Аномалії урахуса.
12. Крипторхізм, монорхізм, ектопія яєчка.
13. Фімоz.

### Ситуаційні задачі.

1. У хлопчика віком 2 р. відсутнє в калитці праве яєчко. При огляді виявляється гіпоплазія правої половини калитки, яєчко відсутнє. У паховому каналі, ближче до зовнішнього отвору, пальпується об'ємне округле утворення 1,0×1,5 ×1,5 см, еластичне, безболісне, яке в калитку не низводиться. Який найбільш вірогідний діагноз?

Крипторхізм, пахова форма.

Монорхізм зліва.

Ектопія яєчка, лобкова форма.

Ретракція правого яєчка (псевдокрипторхізм).

Кіста сім'яного канатика.

2. У дитини при обстеженні в обох підребер'ях палькуються болючі, бугристі, щільно-еластичні утворення. Лабораторно - ознаки хронічної ниркової недостатності. Про яке захворювання в першу чергу необхідно думати?

Полікістоз нирок.

Подвоєння нирок.

Хронічний пієлонефрит.

Ехінококоз нирок.

Пухлини нирок.

3. У хлопчика 3 р. при огляді зовнішніх статевих органів встановлено, що отвір уретри розташований в ділянці пеноскротального кута. Який вид аномалії у дитини?

Гіпоспадія.

Епіспадія.

Ектопія уретри.

Нориця уретри.

Екстрофія сечового міхура.

4. Який метод обстеження хворого дозволяє провести диференційну діагностику нефроптозу з дистопією нирки ?

- Аортографія.
- Радіоізотопна ренографія.
- Ретроградна пієлографія.
- Екскреторна пієлографія.
- Хромоцистоскопія

5. Хворий К., 24 р. скаржиться на сильний біль і набряк статевого члена. З анамнезу відомо, що при відведенні звуженої крайньої плоті за голівку статевого члена назад її вправити не зміг. Об'єктивно: спостерігається набряк голівки статевого члена, гіперемія. Ваш діагноз?

- Парафімоз.
- Фімоз.
- Забій статевого члена.
- Гострий каверніт.
- Гострий баланопостит.

6. У хворого з пухлиноподібним утворенням в правій половині мошонки відчуття важкості, помірний біль. Хворіє 5 місяців. У мошонці справа визначається безболісне, щільне, овальне, пухлиноподібне утворення 15×10×10 см Яєчко і придаток не диференціюються. Ліворуч яєчко і придаток не змінені. Сечовипускання не змінене. Ваш діагноз?

- Водянка оболонки правого яєчка.
- Правосторонній епідидиміт.
- Правостороння пахово-мошоночна грижа.
- Правосторонній фунікуліт.
- Правосторонній орхоепідидиміт.

7. На екскреторних урограмах у хворого С., 19 р. в обох позиціях (лежачи та стоячи) нирка знаходиться на рівні L<sub>5</sub>. Про якові аномалію йдеться?

- Поперекова дистопія правої нирки.
- Нефроптоз.
- Гідронефроз.
- Полікістоз нирок.
- Губчаста нирка.

8. Хвора О., 48 р. скаржиться на тупий біль в правій поперековій області більше трьох років. При УЗД нирки звичайних розмірів, в області верхнього полюса правої нирки - рідинне утворення до 12 см в діаметрі. На екскреторних урограмах зліва - норма, справа - деформація верхньої групи чашок, функція задовільна. Про яке захворювання можна думати в цьому випадку?

- Проста кіста правої нирки.
- Полікістоз нирок.
- Мультикістоз правої нирки.

Пухлина правої нирки.  
Гідронефроз справа

9. У хворого Н., 19 р. варикоцеле зліва II стадії. Йому слід рекомендувати.

Операцію за Іванісевичем.  
Носіння суспензорію.  
Фізіотерапію на калитку.  
Динамічне спостереження.  
Лікування не потребує.

10. Хворий 24 р. звернувся із скаргами на епізодичний тупий біль в лівій половині калитки, що виникають після фізичного навантаження. Пальпаторно по ходу лівого сім'яного канатика визначається гроноподібне, як клубок черв'яків, безболісне еластичне утворення, що зникає у горизонтальному положенні хворого. Ваш діагноз:

Варикоцеле зліва.  
Туберкульоз додатку лівого яєчка.  
Перекрут гідатіди Морган'ї.  
Фуникуліт зліва.  
Кіста лівого сім'яного канатика

11. При огляді дитини, що народилася, лікар виявив у неї дефект передньої черевної стінки нижче пупка з відсутністю передньої стінки сечового міхура і випинанням задньої його стінки: видні вічка сечоводів, з них ритмічно поступає сеча, виливаючись на шкіру лобка і внутрішню поверхню стегон. Консультація уролога: екстрофія сечового міхура, показано оперативне лікування. У які терміни показана операція:

Впродовж першого року життя дитини.  
Впродовж 3-5 років.  
У юнацькому віці.  
При появі менструації або перших статевих ознак.  
Після досягнення статевої зрілості.

12. Хворий 18 р. звернувся із скаргами на ускладнене сечовипускання, роздмухування препуціального мішку при сечовипусканні. При огляді голівка статевого члена не оголюється внаслідок різкого звуження зовнішнього отвору препуціального мішка. Ваш діагноз?

Фімоz.  
Парафімоz.  
Камінь висячого відділу уретри.  
Стриктурa зовнішнього отвору уретри.  
Гострий баланопостит.

### **Контрольні питання.**

1. Основні рентгенологічні ознаки поперекової дістопії нирки.
2. Аномалії положення нирок і взаємовідношення.

3. Аномалії структури нирок.
4. Аномалії сечоводів.
5. Аномалії сечового міхура.
6. Аномалії урахуса.
7. Аномалії сечівника.
8. Аномалії яєчок.
9. Фімоз, парафімоз.
10. Провести диференційну діагностику полікістозу нирок з солітарною кістою нирки.
11. Що можна побачити при цистоскопії при повному подвоєнні сечоводу?

### **Перелік запитань з наступної теми заняття.**

1. Вкажіть частоту пієлонефриту в залежності від віку: а) у дітей, б) в зрілому віці, в) в літньому та старечому віці.
2. Назвіть фактори патогенезу пієлонефриту.
3. Назвіть мікроорганізми – збудники пієлонефриту.
4. Назвіть шляхи проникнення патогенної флори в нирку.
5. Дайте класифікацію пієлонефриту: а) за етіопатогенезом, б) за клінічним перебігом, в) за локалізацією.
6. Назвіть характерну тріаду симптомів гострого пієлонефриту.
7. Назвіть загальні симптоми гострого пієлонефриту.
8. Назвіть зміни сечі при гострому пієлонефриті.
9. Яка картина крові при гострому пієлонефриті.
10. Визначте показники індігокармінової проби при гострому пієлонефриті: а) первинному, б) вторинному.
11. Назвіть ознаки гострого пієлонефриту на оглядовій урограмі.
12. Назвіть ознаки гострого пієлонефриту на екскреторній урограмі.
13. Назвіть патологоанатомічні форми гострого пієлонефриту.
14. Назвіть класифікацію гнійного пієлонефриту.
15. Назвіть чинники переходу гострого пієлонефриту в хронічний.
16. Назвіть фази перебігу хронічного пієлонефриту.
17. Що є характерним для анамнезу хворих хронічним пієлонефритом?
18. У якій кількості хворих на хронічний пієлонефрит визначається явна лейкоцитурія?
19. Назвіть методи дослідження прихованої лейкоцитурії.
20. В якій фазі хронічного пієлонефриту виявляється патологічно значима бактеріурія?
21. При яких титрах в реакції аутоаглютинації до виділених з сечі мікроорганізмів їх можна характеризувати в якості збудників пієлонефриту?
22. Назвіть рентгенологічні ознаки хронічного пієлонефриту.
23. Назвіть діагностичні можливості радіоізотопних методів дослідження у хворих на хронічний пієлонефрит.
24. Назвіть основні лікувальні заходи при консервативному лікуванні хворих на гострий пієлонефрит.
25. В чому полягають правила застосування антибактеріальних препаратів при гострому пієлонефриті?

26. Назвіть групи препаратів, найбільш ефективних при лікуванні запальних захворювань сечової системи.
27. В чому суть першого заходу при лікуванні гострого вторинного пієлонефриту?
28. Назвіть показання для катетеризації сечоводу при гострому пієлонефриті.
29. Назвіть показання для оперативного лікування хворих на гострий пієлонефрит.
30. Які оперативні втручання застосовуються при гострому пієлонефриті?
31. В чому полягають основні заходи при лікуванні хронічного пієлонефриту?
32. Яка тривалість первинного курсу антибактеріального лікування хронічного пієлонефриту?
33. Яка тривалість наступного курсу антибактеріального лікування хронічного пієлонефриту?
34. Назвіть найбільш відомі курорти для лікування хворих на пієлонефрит.
35. Перерахуйте шляхи профілактики пієлонефриту.

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
8. Урологія : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
9. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Баніра. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
10. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavan](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavan)



t.html – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;

11. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
12. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
13. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
14. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
15. <http://escuro.ru/>– Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
16. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено;
17. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
18. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначати основні клінічні прояви гострого та хронічного пієлонефриту.
- Розуміти причини та механізми розвитку пієлонефриту.
- Створювати схеми діагностики та лікування типових випадків при гострому та хронічному пієлонефритах та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.
- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження.
- Створювати диференційно-діагностичні критерії основних клінічних проявів гострого та хронічного пієлонефриту.
- Оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на пієлонефрит.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Терапія 2. Хірургія 3. Гінекологія 4. Фтизіатрія 5. Інфекційні захворювання	Провести диференційну діагностику з нижньодольовою плевропневмонією, гострим холециститом, гострим панкреатитом, гострим апендицитом, гострим аднекситом, кістою яєчника, що нагноїлася, гострим туберкульозом легень, малярією, тифом. Аналізувати методи дослідження - біохімічні, лабораторні, рентгенологічні, радіоізотопні, ультразвукові методи дослідження

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
Етіопатогенез	Вид та характер мікробної флори Шляхи проникнення патогенної флори в нирку  Порушення уродинаміки Зміни імунобіологічної реактивності організму	Гематогенний По просвіту сечоводу По стінці сечоводу
Гострий пієлонефрит		
Клініка ГП	Лихоманка Висока температура Зміни крові  Біль у поперековій ділянці	Лейкоцитоз Зсув лейкоцитарної формули вліво

Діагностика	Зміни сечі  Ультразвукові методи  Рентгенологічні методи	Лейкоцитурія Бактеріурія Протеїнурія УЗ-ознаки обструкції УЗ-ознаки запалення паренхіми УЗ-ознаки карбункулу УЗ-ознаки абсцесу Інтерпретація оглядової урографії Зміни на екскреторних урограмах
Лікування	Консервативне Оперативне	Види операцій, умови застосування малоінвазивних втручань.
<b>Хронічний пієлонефрит</b>		
Клініка та діагностика	Суб'єктивні та об'єктивні ознаки Дослідження сечі  Інструментальні методи УЗД Рентгенорадіоізотопна діагностика	Слабкість, біль, дизурія.  Знаходження скритої лейкоцитурії. Патологічно значуща бактеріурія. Хромоцистоскопія. Катетеризація сечоводів.  Рентгенологічні ознаки. Радіоізотопна ренографія, сцинтиграфія, сканування.
Лікування	Консервативне       Оперативне	Антибактеріальні препарати. Дієтотерапія. Фітотерапія. Санаторно-курортне лікування. Мобілізація захисних сил організму. Усунення стазу сечі, резекція нирки або нефректомія

**Гострий пієлонефрит** – неспецифічне інфекційно-запальне захворювання нирок, при якому уражуються ниркова миска, чашечки та паренхіма нирки. У 60-75 % захворювання розвивається у хворих у віці до 30-40 років. До 60 років переважають жінки, а після 70 чоловіки.

Урологи більшою мірою спостерігають хворих з вторинним гострим пієлонефритом, класифікація якого наведена нижче.

#### Гострий пієлонефрит



## Окремі форми гострого пієлонефриту

Некротичний папіліт

Емфізематозний пієлонефрит

Ксантогранулематозний пієлонефрит

Виділяють первинний і вторинний, однобічний і двобічний пієлонефрит. З урахуванням шляхів проникнення інфекції – гематогенний, урогенний. Для гематогенного пієлонефриту характерна грам-позитивна плазмокоагулююча флора, а для уриногенного шляху інфікування притаманна грамнегативна кишкова група. За особливостями перебігу – новонароджених, осіб похилого віку, вагітних, при цукровому діабеті, при ураженні спинного мозку. У хворих на цукровий діабет при розщепленні цукру газоутворюючими організмами (наприклад, кишкова паличка) утворюється вуглекислота, яка спостерігається у вигляді повітря в нирковій паренхімі. У хворих на калькульозний пієлонефрит, обумовленим мікроорганізмами, розщеплюючими сечовину (протей, кишкова паличка та ін.), може розвинути атипова форма – ксантогранулематозний пієлонефрит. При мікроскопічному дослідженні характерним є утворення клітинних інфільтратів, які представлені ліпідмістячими мононуклеарними макрофагами. Макроскопічно це захворювання має вигляд об'ємного утворення, що часто діагностується як нирково-клітинний рак.

Клінічна картина залежить від стадії та виду ураження. Характерні болі, висока температура тіла, нежить, слабкість. Слід відзначити, що загальні симптоми захворювання часто виникають раніше місцевих. Діагностика базується на даних анамнезу, загального аналізу крові та сечі, ультразвукових та рентгенологічних досліджень. Тактика лікування визначається стадією захворювання.

Дуже важливим є сучасне поняття про **уросепсис** – як синдром системної запальної відповіді, тобто сукупності гострих фізіологічних реакцій організму, зумовлених доведеною інфекцією. Головними ознаками якого є:

- температура тіла вища за  $38^{\circ}\text{C}$  або нижча  $36^{\circ}\text{C}$ ;
- тахікардія вища 90 за хв.;
- тахіпноє (частота дихання вища 20 за хвилину) або  $\text{Pa CO}_2$  менше 32 мм Hg;
- лейкоцити більше  $12,0 \cdot 10^9$  мл чи менше  $4,0 \cdot 10^9$  мл, або незрілі форми більше 10%.

Діагностичні критерії сепсису “другої лінії”:

- позитивний аналіз на гемокультуру;
- позитивний тест на ендотоксемію (Limulus test);
- тромбоцитопенія зі зниженням кількості тромбоцитів більше, ніж на 30% за 24 години;
- зниження концентрації антитромбіна III нижче 70% відсотків від норми.

**Септичний шок** (важкий сепсис, сепсис з гіпотензією):

- зміни психічного статусу (сонливість, плутаність свідомості);
- гіпоксемія;
- збільшення рівня лактату ( $> 1,6$  ммоль/л);

- олігурія (діурез < 30 мл/год);
- артеріальна гіпотензія ( АТ сист.< 90 мм рт. ст. або зниження САТ більше, ніж на 40 мм рт. ст.).

**Синдром поліорганної недостатності** – гостре порушення функцій органів і систем, гемостаз не може бути збереженим без втручань.

Консервативне лікування можливе лише за умови відновленого пасажу сечі і включає антибактеріальну, протизапальну, дезінтоксикаційну, імуномодельючу та симптоматичну терапію. Антибактеріальна терапія до отримання даних бактеріологічного дослідження, як правило, включає в/в введення фтор-хінолонів та/або цефалоспоринів 3 покоління в поєднанні з аміноглікозидами, інколи метрогілом (при підозрі на анаеробну інфекцію, наявність госпітальних штамів), що дозволяє перекрити увесь спектр вірогідних збудників. Після верифікації збудника (або їх асоціації) і отримання антибіотикограми проводиться монотерапія одним антибіотиком в/в до нормалізації температури тіла хворого.

Оперативне лікування: пункційна нефростомія, декапсуляція нирки, розсічення карбункула, дренування абсцесу, дренування заочеревинного простору. Кризьшкірна нефростомія дозволяє надати допомогу більшості хворих обструктивним серозним пієлонефритом і запобігти переходу у гнійне запалення. Малоінвазійні ендоурологічні втручання все ширше застосовуються при наданні допомоги хворим при гнійному пієлонефриті.

**Перинефрит** – запалення волокнистої капсули нирки як реакція на запальний процес у нирці.

**Хронічний пієлонефрит** – це хронічний неспецифічний інфекційний запальний процес, який вражає паренхіму та чашечково-мискову систему нирки.

Причинами переходу в хронічний є: а) недолікований гострий пієлонефрит; б) наявність порушень пасажу сечі; в) утворення L-форм бактерій та протопластів; г) супутні хронічні захворювання.

Для ХП властива відсутність чітких клінічних проявів, тривалість течії захворювання, періодичні загострення та ремісії.

Діагноз ХП ґрунтується на даних лабораторного, рентгенологічного, радіоізотопного та ультразвукового дослідження нирок.

Головними принципами лікування хворих ХП є:

1. Вид та обсяг терапії визначатися індивідуально для кожного хворого.
2. Медикаментозна терапія повинна проводитись після усунення причини, яка підтримує тривалий перебіг та прогресування пієлонефриту.
3. Комплексна терапія повинна бути:
  - а) етіологічною (усунення збудника захворювання);
  - б) патогенетичною (усунення запалення);
  - в) підвищувати функціональну здібність і резистентність нирки та сечових шляхів до запалення (нормалізація діяльності верхніх сечових шляхів, покращання кровообігу, мікроциркуляції та обмінних процесів);
  - г) мобілізуючою захисні властивості організму (дієта, бальнео- та фізіотерапія).

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіологія пієлонефриту; 2) патогенез; 3) класифікація; 4) клінічні прояви; 5) діагностика; 6) лікування	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Пієлонефрит, поряд з іншими запальними захворюваннями органів сечостатевої системи, є найчастішою урологічною патологією. Запальні захворювання нирок вражають людей будь-якого віку та зустрічаються у практиці лікарів різного фаху, найчастіше – терапевтів, педіатрів, акушер-гінекологів та хірургів. Ускладнення пієлонефриту часто складають загрозу для життя, здоров'я та працездатності хворих. Це обумовлює важливість даної теми. Метою заняття є оволодіння студентами симптоматології, діагностики та методів лікування пієлонефриту, в особливості - принципами антибактеріальної терапії хворих із запальними захворюваннями сечостатевої системи.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбор.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заклучний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Пієонефроз, гострий паранефрит

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Вкажіть частоту пієлонефриту в залежності від віку: а) у дітей, б) в зрілому віці, в) в літньому та старечому віці.
2. Назвіть фактори патогенезу пієлонефриту.
3. Назвіть мікроорганізми – збудники пієлонефриту.
4. Назвіть шляхи проникнення патогенної флори в нирку.
5. Дайте класифікацію пієлонефриту: а) за етіопатогенезом, б) за клінічним перебігом, в) за локалізацією.
6. Назвіть характерну триаду симптомів гострого пієлонефриту.
7. Назвіть загальні симптоми гострого пієлонефриту.
8. Назвіть зміни сечі при гострому пієлонефриті.



9. Яка картина крові при гострому пієлонефриті.
10. Визначте показники індігокармінової проби при гострому пієлонефриті: а) первинному, б) вторинному.
11. Назвіть ознаки гострого пієлонефриту на оглядовій урограмі.
12. Назвіть ознаки гострого пієлонефриту на екскреторній урограмі.
13. Назвіть патологоанатомічні форми гострого пієлонефриту.
14. Назвіть класифікацію гнійного пієлонефриту.
15. Назвіть чинники переходу гострого пієлонефриту в хронічний.
16. Назвіть фази перебігу хронічного пієлонефриту.
17. Що є характерним для анамнезу хворих хронічним пієлонефритом?
18. У якої кількості хворих на хронічний пієлонефрит визначається явна лейкоцитурія?
19. Назвіть методи дослідження прихованої лейкоцитурії.
20. В якій фазі хронічного пієлонефриту виявляється патологічно значима бактеріурія?
21. При яких титрах в реакції аутоаглютинації до виділених з сечі мікроорганізмів їх можна характеризувати в якості збудників пієлонефриту?
22. Назвіть рентгенологічні ознаки хронічного пієлонефриту.
23. Назвіть діагностичні можливості радіоізотопних методів дослідження у хворих на хронічний пієлонефрит.
24. Назвіть основні лікувальні заходи при консервативному лікуванні хворих на гострий пієлонефрит.
25. В чому полягають правила застосування антибактеріальних препаратів при гострому пієлонефриті?
26. Назвіть групи препаратів, найбільш ефективних при лікуванні запальних захворювань сечової системи.
27. В чому суть першого заходу при лікуванні гострого вторинного пієлонефриту?
28. Назвіть показання для катетеризації сечоводу при гострому пієлонефриті.
29. Назвіть показання для оперативного лікування хворих на гострий пієлонефрит.
30. Які оперативні втручання застосовуються при гострому пієлонефриті?
31. В чому полягають основні заходи при лікуванні хронічного пієлонефриту?
32. Яка тривалість первинного курсу антибактеріального лікування хронічного пієлонефриту?
33. Яка тривалість наступного курсу антибактеріального лікування хронічного пієлонефриту?
34. Назвіть найбільш відомі курорти для лікування хворих на пієлонефрит.
35. Перерахуйте шляхи профілактики пієлонефриту.

### **Ситуаційні задачі.**

1. У хворого Н, 18 років, після переохолодження з'явився біль у поперековій ділянці, з ірадіацією в пах, мутна сеча, підвищення температури тіла до 38°C. У крові лейкоцитоз -  $9,8 \times 10^9$ /л. У сечі: білок - сліди, еритроцити -

2-3 в полі зору, лейкоцити - на  $\frac{1}{4}$  поля зору. Найбільш вірогідний діагноз?

- A. Гострий пієлонефрит
- B. Гострий гломерулонефрит
- C. Гострий цистит
- D. Гострий простатит
- E. Туберкульоз нирок

2. Жінка 29 років, скаржиться на біль у попереку, лихоманку. Хворіє 2 доби, після переохолодження. Об'єктивно: температура тіла  $38,1^{\circ}\text{C}$ , У крові: еритроцити -  $3,8 \times 10^{12}/\text{л}$ , Нв - 128 г/л, лейкоцити -  $12 \times 10^9/\text{л}$ , палочкоядерні нейтрофіли - 12%, ШОЕ 5 мм/год. У сечі: мутна, питома вага 1016, білок - 0,133 г/л, лейкоцити - на  $\frac{1}{2}$  поля зору, еритроцитів - 16-18 в полі зору. З якого інструментального дослідження слід почати обстеження хворої?

- A. Ультразвукове дослідження нирок
- B. Рентгеноскопія черевної порожнини
- C. Комп'ютерна томографію нирок
- D. Оглядова урографія
- E. Проба Реберга

3. Чоловік 43 років скаржиться на біль у поперековій ділянці справа у вигляді ниркової кольки, з ірадіацією у пах, праве яєчко, бурий колір сечі, підвищення температури тіла до  $37,9^{\circ}\text{C}$ . Захворів добу тому. Симптом Пастернацького позитивний справа. В крові: лейкоц- $12,6 \times 10^9/\text{л}$ , палочкоядерні нейтрофіли - 14%, ШЗЕ-24 мм/год. В сечі: білок-0,33 г/л, ер. незмінені - 30-40 в п/з, лейкоц. - 15-20 в п/з. Найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гострий калькульозний пієлонефрит
- B. Гострий гломерулонефрит
- C. Гострий простатит
- D. Хронічний пієлонефрит
- E. Гострий епідидиміт

4. Хворий А., 36 років, госпіталізований з діагнозом: Апостематозний нефрит справа. Відмічає підвищенням температури тіла до  $39^{\circ}\text{C}$ , озноби, нездужання, загальну слабкість. Захворів гостро 2 доби назад. З анамнезу: 3 тижні тому оперований з приводу гангренозного апендициту. За даними УЗД ліва нирка збільшена до  $112 \times 56 \times 39$  мм, товщина паренхіми у середньому сегменті до 28 мм, зниженої, неоднорідної ехогенності, чашково-мискова система не розширена. Які Ви передбачаєте зміни в ан. сечі?

- A. Лейкоцитурія, бактеріурія.
- B. Не виражена протеїнурія, лейкоцитурія.
- C. Циліндрурія, бактеріурія.
- D. Еритроцитурія, протеїнурія..
- E. Глюкозурія, бактеріурія.

5. Хвора К., 69 років, госпіталізована зі скаргами на біль у поперековій ділянці, підвищення температури тіла до  $39,8^{\circ}\text{C}$ , лихоманку, нудоту, блювання, запаморочення свідомості. Захворіла гостро близько доби. Понад 12 років

хворіє на цукровий діабет. За даними УЗД ліва нирка збільшена до 122×69×54 мм, товщина паренхіми до 38 мм, зниженої, неоднорідної ехогенності, розширення чашково-мискової системи та сечоводу, скупчення газу у паренхімі нирки та навколонирковій клітковині. Ваш попередній діагноз?

- A. Емфізематозний пієлонефрит.
- B. Гострий пієлонефрит.
- C. Апостематозний нефрит.
- D. Гострий паранефрит.
- E. Діабетична нефропатія.

7. Вагітна (19 тижнів) скаржиться на біль у поперековій ділянці справа, часті позиви до сечовипускання, підвищення температури тіла до 38,2°C. Хворіє впродовж 3 діб. АТ 130/95 мм. рт. ст. Креатинін крові - 100 мкмоль/л. В крові: лейкоцити -  $14,9 \times 10^9$ /л, паличкоядерні нейтрофіли - 22%, ШЗЕ-29 мм/год. В сечі: білок - 0,9 г/л, еритроцити - 10-12 в п/з, лейкоцити - на 1/2 п/з. Найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гестаційний пієлонефрит
- B. Гострий гломерулонефрит
- C. Нефропатія вагітних
- D. Гострий цистит
- E. Нефротичний синдром

8. Хворий М., 36 років, госпіталізований зі скаргами на біль у поперековій ділянці справа, підвищення температури тіла до 39°C, лихоманку. Захворів гостро, 3 доби тому. За 2 тижні пролікований з приводу паратонзиллярного абсцесу. С-м Пастернацького слабо позитивний справа. В крові: лейкоцити -  $16,0 \times 10^9$ /л, паличкоядерні нейтрофіли - 17%, ШОЕ - 56 мм/год. В сечі: питома вага 1020, білок-0,93 г/л, еритроцити - незмінні - 1-2 в п/з, лейкоцити - 8-12 в п/з. За даними КТ: у середньому сегменті правої нирки гіподенсне утворення (22 од. Н) діаметром 28 мм з навколишнім ущільненням паренхіми. Найбільш ймовірний діагноз?

- A. Абсцес нирки
- B. Гострий калькульозний пієлонефрит
- C. Гострий паранефрит
- D. Хронічний пієлонефрит
- E. Туберкульоз нирки

9. Хворий М., 86 років, госпіталізований зі скаргами на біль у поперековій ділянці справа, підвищення температури тіла до 39°C, лихоманку. За 3 тижні пролікований з приводу фурункульозу правої нижньої кінцівки. С-м Пастернацького слабо позитивний справа. В крові: лейкоцити -  $19,1 \times 10^9$ /л, паличкоядерні нейтрофіли - 17%, ШОЕ - 56 мм/год. В сечі: питома вага 1020, білок-0,93 г/л, еритроцити - незмінні - 1-2 в п/з, лейкоцити - 18-22 в п/з. Із сечі виділений золотистий стафілокок,  $10^5$  КУО/мл. За даними КТ: у середньому сегменті правої нирки гіподенсне утворення (22 од. Н) діаметром 18 мм з навколишнім ущільненням паренхіми. Діагноз: Карбункул правої нирки. Лікувальна тактика?

- A. Консервативна антибактеріальна терапія

- B. Нефростомія, декапсуляція нирки
- C. Декапсуляція нирки, висічення карбункула
- D. Перкутанна нефростомія, антибактеріальна терапія
- E. Нефростомія, висічення карбункула

10. Хворий Т., 41 рік, госпіталізований зі скаргами на біль у поперековій ділянці справа у вигляді ниркової кольки, підвищення температури тіла до 39°C, лихоманку. За даними КТ з болюсним контрастуванням: у правій нирці розширення чашково-мискової системи та верхньої третини сечоводу. На рівні нижнього полюсу нирки візуалізується конкремент розмірами 12×8×6 мм, щільністю 936 од. Н., у середньому та нижньому сегментах 3 гіподенсні утворення діаметром 12 мм, 16 мм та 18 мм. Назвіть ускладнення сечокам'яної хвороби?

- A. Множинні карбункули правої нирки
- B. Гострий калькульозний піелонефрит
- C. Гострий паранефрит
- D. Хронічний піелонефрит
- E. Апостематозний нефрит

11. Чоловік 55 років скаржиться на загальну слабкість, зменшення кількості сечі до 400-600 мл на добу, біль у серці ниючого характеру. На протязі 15 років страждає на хронічний піелонефрит, неодноразово лікувався у стаціонарі. Об'єктивно: шкіряні покрови сухі, з жовтуватим відтінком. PS -88 за 1 хв., ритмічний, АТ -190/110 мм рт.ст. При аускультатії серця тони глухі, вислуховується шум тертя перикарду. При дослідженні: креатинін – 670 мкіль/л, клубочкова фільтрація - 19 мл/хв. Найбільш ефективне лікування?

- A. Гемодіаліз.
- B. Гемосорбція.
- C. Плазмаферез
- D. Кишечний діаліз
- E. Консервативна терапія

12. Хвора М., 37 р., скаржиться на тупий біль у попереку зліва, який періодично посилюється, підвищення температури тіла до 37,5°C, почащене сечопускання. Хворіє біля 4 років, після переохолодження. Об'єктивно: пульс 80 за хв., ритмічний, АТ 160/100 мм рт. ст. Відмічається болючість при пальпації обох нирок, слабо позитивний симптом Пастернацького. Набряків немає. В ан. сечі: питома вага - 1012, білок - 0,99 г/л, лейкоцити - 12-14 в полі зору, еритроцити - 2-3 в полі зору. ШОЕ – 20 мм/год. Найбільш ймовірний діагноз?

- A. Хронічний піелонефрит
- B. Хронічний гломерулонефрит
- C. Сечокам'яна хвороба
- D. Ниркова колька
- E. Хронічний цистит

**Контрольні питання.**

1. Які фактори ускладнюють перебіг інфекції сечових шляхів?
2. Гострий пієлонефрит, визначення, класифікація, шляхи проникнення інфекції.
3. Клінічна картина, діагностика і лікування гострого пієлонефриту.
4. Скласти план лікування хворої на гестаційний пієлонефрит.
5. Провести диференційну діагностику гострого пієлонефриту з гострим апендицитом та гострою пневмонією.
6. Клініко-лабораторні прояви синдрому системної запальної відповіді.
7. Карбункул і абсцес нирки: клінічна картина, діагностика і лікування.
8. Хронічний пієлонефрит: симптоматика, діагностика, лікування.

### **Перелік запитань з наступної теми**

1. Чинники пієлонефрозу
2. Класифікація пієлонефрозу.
3. Клінічні прояви пієлонефрозу.
4. Діагностика пієлонефрозу
5. Лікування пієлонефрозу.
6. Паранефрит: етіологія, класифікація.
7. Клініка гострого паранефриту.
8. Діагностика паранефриту.
9. Лікування паранефриту.

### **7. Рекомендована література**

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костев, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костева. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).

8. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
9. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
10. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavandt.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavandt.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;
11. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
12. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
13. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
14. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
15. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
16. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено;
17. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
18. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Піонефроз, гострий паранефрит
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначати основні клінічні прояви піонефрозу, паранефриту.
- Розуміти причини та механізми розвитку піонефрозу, паранефриту.
- Створювати схеми діагностики та лікування типових випадків при піонефрозі та паранефриті, запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.
- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження.
- Створювати диференційно-діагностичні критерії основних клінічних проявів піонефрозу, паранефриту.
- Оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на піонефроз, паранефрит.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Топографічна анатомія	Знати анатомію заочеревинного простору та малого тазу
2. Апаратні методи дослідження	Інтерпретувати дані рентгенологічного, УЗ-методів обстеження
3. Хірургія	Визначати шляхи поширення гнійного процесу в заочеревинному просторі та малому тазу Вибирати метод доступу до заочеревинного простору. Диференціювати гнійні процеси у нирках з первинними та вторинними запальними процесами у паранефрії та за очеревинному просторі
4. Гінекологія	Диференціювати запальні процеси у малому тазу з аномаліями сечових шляхів,
5. Онкологія	гінекологічною патологією та онкологічними ураженнями малого тазу

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
<b>Піонефроз</b>		



Клініка та діагностика	Біль Пальпація нирки  Інтоксикація  Хромоцистоскопія  Оглядова, екскреторна урографія  УЗД	Постійного, ниючого характеру Нирка збільшена, гладка, малорухлива При порушенні прохідності сечоводу Виділення гною з вічка сечоводу, індигокармін не виділяється Щільна тінь збільшеної нирки. Функція нирки відсутня або значно знижена Значне зменшення товщини паренхіми, деформація ЧМС
Лікування	Оперативне	Нефректомія
<b>Паранефрит</b>		
Етіопатогенез	Набуті фактори  Запальні процеси в навколо нирковій клітковині	Гострі та хронічні запальні процеси в нирках Осередки інфекції в нирках Інфільтративно-набрякові зміни – нагноєння – рубцевий склероз
Клініка	Загально інфекційна симптоматика Біль у попереку Зміни крові Зміни сечі	Зв'язок із фізичним навантаженням
Діагностика	Рентгеноскопія  Оглядова, екскреторна урографія УЗД	Амплітуда екскурсії діафрагми, наявність випоту в плевральному синусі Функціональна здатність нирок  Характер та ступінь змін навколониркової клітковини
Лікування	Консервативне Оперативне	Показання. Види операцій, умови застосування малоінвазійних втручань.

**Піонефроз** – термінальна стадія специфічного або неспецифічного гнійно-деструктивного пієлонефриту. Частіше є результатом калькульозного пієлонефриту, тривалих обструктивних процесах у верхніх сечових шляхах. Діагноз ґрунтується на даних ультразвукового та рентгенологічного методів обстеження. Лікування – планова або термінова нефректомія.

**Паранефрит** – запалення навколо ниркової клітковини. Буває первинним та вторинним. Первинний паранефрит виникає внаслідок гематогенного занесення інфекції з позаниркового гнійного вогнища, вторинний є ускладненням гнійно-запальних процесів у нирці. Симптомами гострого

паранефриту є: висока температура, озноб, біль у попереку, сколіоз з викривленням у бік здорової нирки, лейкоцитоз, при нейрогенному – піурія, при гематогенному – протеїнурія, циліндрурія, мікрогематурія. Види паранефриту: інфільтративний, гнійний, склерозуючий. Притзатягуванні процесу гній поширюється у бік поперекової ділянки.

Хронічний паранефрит є наслідком недолікованого гострого паранефриту або ускладненням калькульозного піелонефриту. Діагностика ґрунтується на даних рентгенологічних методів обстеження: стертий контур поперекового м'язу, зниження функції нирки. При УЗД – порожнина з рідиною біля нирки, з капсулою або без неї. Лікування гострого паранефриту оперативне, хронічного – консервативне.

**Заочеревинний фіброз хвороба Ормонда)** – може бути одно- або двобічним. Склерозування заочеревинної клітковини призводить до розвитку уретерогідронефрозу, піелонефриту, ниркової недостатності. Діагностика ґрунтується на даних рентгенологічного обстеження. На початкових стадіях проводиться консервативне лікування. При прогресуванні гідронефрозу – оперативне.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіопатогенез піонефрозу; 2) дагностика піонефрозу; 3) лікування піонефрозу; 4) класифікація паранефриту; 5) діагностика, лікування паранефриту	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня

	отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз		Рішення завдань III рівня	
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Запальні захворювання нирок та заочеревинного простору зустрічаються у практиці лікарів різного фаху. В багатьох випадках ці захворювання перебігають безсимптомно, або під видом іншого запального процесу. При несвоєчасній діагностиці та неадекватному лікуванні можливий розвиток загрози життя хворому. Це обумовлює важливість даної теми. Метою заняття є оволодіння студентами симптоматологією, діагностикою та методами лікування хворих на піонефроз та паранефрит. Студенти повинні визначати основні клінічні прояви піонефрозу, паранефриту, розуміти причини та механізми їх розвитку, створювати схеми діагностики та лікування типових та нетипових форм піонефрозу та паранефриту.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, стандартизований кінцевий контроль, проводиться індивідуальне усне опитування студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Цистит, простатит, уретрит, каверніт, епідидиміт

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань**

1. Чинники піонефрозу
2. Класифікація піонефрозу.
3. Клінічні прояви піонефрозу.
4. Діагностика піонефрозу
5. Лікування піонефрозу.
6. Паранефрит: етіологія, класифікація.
7. Клініка гострого паранефриту.
8. Діагностика паранефриту.
9. Лікування паранефриту.

### **Ситуаційні задачі**

1. Хворий Ц., 48 років, при амбулаторному обстеженні виявлений коралоподібний камінь лівої нирки. На екскреторних урограмах - значне зниження функції лівої нирки. Чашечково-мискова система останньої розширена, паренхіма нирки витончена. Мисково-сечовідний сегмент звужений. Аналіз сечі – білок 0,165%, лейкоцити суцільно вкривають поле зору, еритроцити 30-40 в п/з. Назвіть ускладнення сечокам'яної хвороби?

Калькульозний піонефроз.

Термінальний гідронефроз.

Хронічний пієлонефрит.

Абсцес нирки.

Паранефрит.

2. Хворий 56 років, госпіталізований зі скаргами на біль у правій половині живота, поперековій ділянці, підвищення температури тіла до 39,9°C, лихоманку. Хворіє близько 12 діб. В анамнезі цукровий діабет. Аналіз крові – лейкоцитоз. Аналіз сечі: цукор – 1,2 г/л, білок – 0,33% г/л, лейкоцити - 20-30 у полі зору, еритроцити – свіжі - 2-4 у полі зору. При УЗД: нирки звичайних розмірів та структури. У навколонирковій клітковині справа візуалізується гіпоехогенне утворення без чітких контурів 80x60 мм. Попередній діагноз: Паранефральний абсцес. Оптимальна лікувальна тактика?

Перкутанне дренування паранефрального абсцесу.  
Люмботомія.  
Катетеризація нирки.  
Консервативна антибактеріальна терапія.  
Видалення абсцесу.

3. Хворий А., 25 років, госпіталізований в ургентному порядку з приводу підвищення температури тіла до 38,9 °С, болю у поперековій ділянці та череві справа. Аналіз крові – лейкоцитоз. Аналіз сечі – без змін. Під час пальпації м'язи у поперековій ділянці та правій половині живота напружені. Праве стегно підведене до живота. На оглядовій урограмі справа стертий контур поперекового м'яза? Найбільш вірогідний діагноз?

Гострий паранефрит.  
Гострий пієлонефрит.  
Попереково-крижовий радикуліт.  
Гострий міозит.  
Гострий апендицит.

4. Хворий 66 років, госпіталізований зі скаргами на біль у правій половині живота, поперековій ділянці, підвищення температури тіла до 38,9°С, лихоманку. Хворіє близько 6 діб. В анамнезі цукровий діабет, 2 тижня поспіль оперований з приводу паратонзиллярного абсцесу. М'язи живота у підчеревній та поперековій ділянках справа напружені. Аналіз крові – лейкоцитоз. Аналіз сечі: білок 0,033% г/л, лейкоцити - 10-12 у полі зору, еритроцити – свіжі - 2-4 у полі зору. При УЗД: нирки звичайних розмірів та структури. У навколонирковій клітковині справа візуалізується гіпоехогенне утворення без чітких контурів 82×66 мм. Попередній діагноз?

Паранефральний абсцес.  
Піонефроз.  
Гнійний пієлонефрит.  
Гострий апендицит.  
Абсцес нирки.

5. Хворий К., 28 років, звернувся у лікарню з приводу підвищеної температури з ознобом на протязі 3 діб, болю у поперековій ділянці, який посилюється при диханні. Раніше спостерігалися приступи болю у поперековій ділянці, але ж без лихоманки. Аналіз крові – лейкоцитоз. Аналіз сечі – без змін. Під час пальпації м'язи у поперековій ділянці та у підчеревній ділянці справа напружені. Симптом Пастернацького справа різко позитивний. При УЗД зниження дихальної рухомості правої нирки. Який вірогідний діагноз?

Гострий паранефрит.  
Гострий пієлонефрит.  
Гостра пневмонія.  
Гострий плеврит.  
Гострий апендицит.

6. Чоловік 45 років, госпіталізований зі скаргами на гіпертермію до 38,9 °С, приступи болю у поперековій ділянці та череві зліва, часті поклики на сечовипускання. Пальпаторно визначається збільшена, болюча ліва нирка. Симптом Пастернацького позитивний зліва. У загальному аналізі крові кількість лейкоцитів –  $9 \times 10^9$ /л, паличкоядерних форм - 7%. В сечі - піурія. На екскреторних урограмах зліва - "біла нирка" 16×12×8 см. Який із перелічених методів дозволяє уточнити причину піонефрозу?

КТ.

Хромоцистоскопія.

Радіоізотопна ренографія.

УЗД.

Оглядова урографія.

7. Хворий 55 років госпіталізований зі скаргами на тупий біль у поперековій ділянці ліворуч, підвищення температури тіла до 39,2°С, лихоманку впродовж 12 днів. В сечі піурія. З анамнезу: 3 роки поспіль виявлений коралоподібний камінь лівої нирки. При УЗД: нирка збільшена до 182×89×72 мм, товщина паренхіми 3-4 мм, у гіпоехогенному вмісті візуалізується коралоподібний конкремент розмірами 52×41 мм. Лікувальна тактика?

Перкутанна нефростомія.

Консервативна антибактеріальна терапія.

Катетеризація нирки.

Нефректомія.

Пієлолітотомія, нефростомія.

8. В приймальне відділення поступив хворий 45 років зі скаргами на тупий біль у поперековій ділянці ліворуч, підвищення температури тіла до 39,2°С, лихоманку на протязі 6 днів. Із анамнезу відомо, що декілька разів пропонувалось оперативне лікування гідронефрозу. В сечі піурія. При УЗД нирка збільшена до 180×90×78 мм, товщина паренхіми 2-3 мм. На оглядовій урограмі тіней конкрементів не виявлено. На відстрочених екскреторних урограмах функція лівої нирки відсутня. Попередній діагноз?

Піонефроз.

Термінальний гідронефроз.

Гострий пієлонефрит.

Абсцес нирки.

Паранефрит.

9. Хвора М., 74 років, скаржиться на головний біль, слабкість, втрату апетиту, нудоту. З 60 років лікується з приводу цукрового діабету. Оперована з приводу гострого гнійного пієлонефриту. При обстеженні АТ до 160/110 мм рт.ст. Креатинін крові – 475 мкмоль/л. Ан. сечі: щільність - 1005 - 1009, цукор 0,3%, білок - 1,32 г/л, лейкоцитів - 3-5 в полі зору. Добовий діурез - 1850 мл. Ймовірна причина ХНН?

Діабетична нефропатія.

Паранефрит.

Хронічний пієлонефрит.  
Нефротичний синдром.  
Гіпертонічна хвороба.

10. Хвора О., 28 років, 3 доби тому, після переохолодження, з'явився біль в поперековій ділянці справа, який посилюється при диханні, підвищення температури тіла до 38,8°C. У крові лейкоцитоз  $13,9 \times 10^9$ /л, зсув лейкоцитарної формули вліво. В ан. сечі: білок - 0,033 г/л, еритроцити 1-2 в полі зору, лейкоцити 4-6 в полі зору. При УЗД: зниження дихальної рухомості правої нирки. Найбільш ймовірний діагноз?

Гострий паранефрит.  
Гострий апендицит.  
Гостра пневмонія.  
Гострий плеврит.  
Гострий міозит.

11. Хворий Н., 33 років. Після переохолодження - підвищення температури тіла до 39,9 °С, лихоманка, загальна слабкість, біль у попереку зліва, що посилюється при диханні. Хворіє біля тижня. Без ефекту лікувався в районній лікарні з приводу пневмонії. В ан. сечі - піурія. З анамнезу: 5 років назад був виявлений лівобічний гідронефроз. Від запропонованого оперативного лікування відмовився. На серії екскреторних урограм функція правої нирки не порушена, зліва - відсутня. При УЗД: у ділянці лівої нирки гіпоехогенне неоднорідне утворення з горизонтальним рівнем розмірами 18×12×8 см. Найбільш вірогідний діагноз?

Піонефроз зліва.  
Термінальний гідронефроз.  
Пневмонія.  
Абсцес нирки.  
Паранефральний абсцес.

12. У хворого М., 68 років, скарги на загальну слабкість, втомлюваність, субфебрильну температуру тіла впродовж останнього року, періодично - тупий біль у правій половині живота. Хворіє на СКХ 22 роки. Біля року тому виявлений коралоподібний камінь правої нирки. На оглядовій та серії екскреторних урограм: права нирка 18×12×10 см, в проекції нирки - тінь коралоподібного конкремента, функція різко знижена, чашечково-мискова система розширена, паренхіма витончена до 2-4 мм, підвищеної щільності. Функція лівої нирки не порушена. Аналіз сечі: білок 1,6 г/л, лейкоцити суцільно вкривають поле зору, еритроцити 30-40 в п/з. Лікувальна тактика?

Нефректомія.  
Перкутанна нефростомія.  
Пієлолітотомія.  
Антибактеріальна терапія.  
Дезінтоксикаційна терапія.

**Контрольні питання.**

1. Піонефроз: симптоматика, діагностика, лікування.
2. Гострий паранефрит: визначення, шляхи проникнення інфекції, симптоматика, діагностика, лікування.
3. Шляхи прориву гною при паранефриті.

### **Перелік питань з наступної теми заняття**

1. Що таке інфекція сечових шляхів?
2. Класифікація циститу.
3. Клініка циститу.
4. Діагностика циститу.
5. Лікування циститу.
6. Класифікація простатиту.
7. Клініка і діагностика простатиту.
8. Лікування простатиту.
9. Запалення зовнішніх статевих органів.
10. Етіологічні чинники цисталгії.
11. Клінічні прояви, діагностика цисталгії.
12. Принципи діагностики цисталгії.

### **7. Рекомендована література**

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урология : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін. ] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. 2. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
8. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
9. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Баніра. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
10. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavan](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavan)



t.html – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;

11. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
12. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
13. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
14. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
15. <http://escuro.ru/>– Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
16. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено
17. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
18. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Цистит, простатит, уретрит, каверніт, епідидиміт
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначати основні клінічні прояви запальних захворювань нижніх сечових шляхів і чоловічих статевих органів.
- Розуміти причини та механізми розвитку запальних захворювань.
- Створювати схеми діагностики та лікування типових випадків при запальних захворюваннях та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.
- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження.
- Створювати диференційно-діагностичні критерії основних клінічних проявів захворювань органів сечової і чоловічої статевої систем.
- Оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на запальні захворювання.
- Надати невідкладну допомогу при гострому епідидиміті.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна, топографічна анатомія	Використовувати будову та розташування органів сечостатевої системи при обстеженні хворих, визначати доступи до оперативних втручань
2. Пропедевтика внутрішніх хвороб	Проводити пальпацію і перкусію органів сечостатевої системи
3. Хірургія	Диференціювати запальні захворювання з запальними захворюваннями малого тазу

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
<b>Цистит</b>		
Етіологія	Інфекційний. Хімічний. Токсичний. Термічний. Радіаційний. Лікарський. Аліментарний. Неврогенний. Інволюційний. Післяопераційний.	
Класифікація	Гострий	Катаральний, геморагічний, фібринозний, інкрустуючий, виразковий, гангренозний,

	Хронічний	флегмонозний. Катаральний, грануляційний, виразковий, паренхіматозний, поліпозний, кістозний, інкрустуючий, некротичний.
Симптоматика	Дизурія. Біль в ділянці сечового міхура. Піурія. Характерна цистоскопічна картина (при затяжному гострому або хронічному циститі).	
Лікування	Щадний режим. Дієта. Антибактеріальна терапія. Теплові процедури. Спазмолітики. Фізіотерапія. Місцева терапія. Новокаїнові блокади. Хірургічне лікування.	
<b>Уретрит</b>		
Класифікація	Передній, задній. Гострий, хронічний. Специфічний, бактеріальний, не бактеріальний, змішаний.	
Клініка і діагностика	Дизурія, виділення з сечівника. Ініціальна піурія. Уретроскопія. Бактеріологічне дослідження сечі, виділень з сечівника. ПЦР.	
Лікування	Етіотропна терапія.  Інстиляції. Провокаційні тести.	Антибіотики, метронідазол, антимікотичні.
<b>Простатит</b>		
Класифікація	Бактеріальний гострий.	Катаральний, фолікулярний, паренхіматозний, абсцес.

	Бактеріальний хронічний. Небактеріальний. Простатодінія.	
Клініка	Дизурія, біль в надлобковій ділянці, промежині. Затримка сечі при абсцесі. Підвищення температури (при гострому простатиті). Порушення статевих функцій. Неврастенія.	
Діагностика	Пальцьове ректальне дослідження. Трисклянкова проба сечі. Лабораторне дослідження секрету ПЗ. Бактеріологічне дослідження сечі і секрету ПЗ. Тест Мірс-Стамей. ПЦР.	
Лікування	Дієта. Антибактеріальна терапія. Вітаміни. Масаж ПЗ. Фітотерапія. Фізіотерапія. Оперативне лікування.	Дренування абсцесу ПЗ. ТУР склерозу ПЗ.
<b>Епідидиміт, орхіт</b>		
Клініка	Біль, озноб, підвищення температури, збільшення яєчка у розмірах.	
Лікування	Постільний режим. Дієта. Антибактеріальна терапія. Місцева терапія.	

	Фізіотерапія. Оперативне лікування.	
<b>Балініт, баланопостит.</b>		
Клініка	Головка і внутрішній листок передньої шкірочки припухлі, гіперемовані, з порожнини виділяється гній.	
Лікування	Місцева терапія. Хірургічне лікування.	При парафімозі.
<b>Флегмона статевого члена.</b>		
Клініка	Висока температура. Біль в ділянці ураження.	
Лікування	Масивна антибактеріальна терапія.	
<b>Гангрена статевого члена і мошонки.</b>		
Клініка	Висока температура, озноб, септичний стан, біль у статевого члені, гіперемія та набряк крайньої плоті і мошонки.	
Лікування	Хірургічне лікування. Масивна антибактеріальна терапія. Дезінтоксикаційна терапія.	
<b>Цисталгія</b>		
Етіологія	Порушення крово- і лімфообігу в ділянці сечоміхурового трикутника (трикутника Лье́то). Запальні та застійні процеси в органах малого таза і заочеревинній клітковині. Захворювання статевих органів. Гормональні порушення.	

	Дисфункція яєчників. Нейровегетативна дисрегуляція сечового міхура	
Клінічні прояви	Розлад сечовипускання.  Біль в ділянці сечового міхура й у промежині. Неприємні відчуття в сечівнику	Полакіурія, імперативне та болюче сечовипускання, відчутті неповного випорожнювання сечового міхура
Діагностика	Цистоскопія  Аналіз сечі Виключення інших захворювань сечового міхура й сечівника, що супроводжуються дизурією Акушерський анамнез і гінекологічні операції; характер сексуальних відносин, використання протизаплідних засобів при статевих зносинах. Дані про менструальну функцію, перенесені захворювання, стан репродуктивної функції. Оцінка гормональної функції яєчників за допомогою каріопікнотичного	Не відзначається ніяких змін з боку слизової оболонки, або спостерігається відсутність чіткого малюнка слизової в ділянці сечоміхурового трикутника і нижнього сегмента шийки, а також поліпоподібні розростання на шийці сечового міхура. Патологічних змін немає

	індексу. Обстеження статевих органів.  Консультація невропатолога.	Зовнішній отвір сечівника, наявність поліпів Ознаки запалення статевих органів. Виключення нейрогенної дисфункції сечового міхура.
Лікування	Усунення причин і факторів розвитку захворюванн  При гіпофункції яєчників	Терапія запальних процесів у статевих органах, інших захворювань сечостатевої сфери, що супроводжуються порушеннями гемодинаміки, невралгіями тазових нервів. Загальнозміцнююче лікування, психотерапія. Ліквідація застійних явищ в малому тазу, призначення седативних, болезаспокійливих і спазмолітичних засобів. Циклічна гормонотерапія.

Інфекція сечових шляхів (ІСШ) – запалення сечовивідних шляхів, яке викликають інфекційні агенти. Найчастіше всього воно обумовлене наявністю бактерій. Інфекційний процес вважається значним, якщо при бактеріологічному дослідженні знаходять 50000 - 100000 бактерій у 1 мл сечі.

**Цистит** – запалення слизової оболонки сечового міхура. Виділяють первинний, що розвивається у здоровому органі, і вторинний, який ускладнює будь-яке захворювання чи аномалію органів сечостатевої системи. Близько 80% чинником запалення є грам негативна флора. В 25% випадків спостерігаються мікробні асоціації. При відсутності бактеріального збудника слід виключити туберкульоз, мікоплазми, хламідії та ін. При розгляді теми слід також відокремити шийковий цистит та лейкоплакію сечового міхура, які спостерігаються при хронічному запаленні.

Окремо стоять цисталгія (функціональні розлади сечовипускання) та інтерстиціальний цистит. Діагноз останнього ставиться засобом виключення (інших чинників дизурії), при цистоскопії спостерігаються гломеруляції (підслизові геморагічні утворення) та виразки Ханнера (Hunner) (оранжево-рожеві виразки слизової оболонки сечового міхура). Цистоскопія застосовується під наркозом, тому що при цьому захворюванні зменшується об'єм сечового міхура (анестетичний об'єм менший 600 мл свідчить про помірне ураження, а менший 300 мл про тяжке ураження). Лікування полягає в гідроділятації та призначенні діметилсульфоксиду на початкових стадіях захворювання, при тяжких ураженнях показано хірургічне лікування (диссекція сечового міхура, аугментаційна цистопластика, надлобкове відведення сечі).

**Парацистит** – запалення навколومیхурової клітковини.



**Перицистит** – запалення очеревини, що вкриває сечовий міхур.

**Уретрит** – запалення сечівника.

**Простатит** – синдром, який представлений симптомами, обумовленими наявністю запалення і (або) інфекційного процесу в передміхуровій залозі. Такими симптомами є: термінальна дизурія, функціональні порушення сечовипускання, біль в промежині, прискорене сечовипускання, біль під час еякуляції.

Класифікація: бактеріальний гострий або хронічний, небактеріальний, простатодінія.

При простатодінії спостерігаються симптоми простатиту, але при дослідженні секрету простати лейкоцити і мікробна флора відсутні.

Лікування комплексне, при простатодінії антибактеріальна терапія неефективна.

З метою поліпшення діагностики небактеріального простатиту застосовується дослідження на внутріклітинні паразити, віруси, гриби, трихомонади методом полімеразної ланцюгової реакції, достовірність якого перебільшує 90%.

При **абсцесі** простати застосовується кризьшкірне дронування, при гострій затримці сечі - надлобкове відведення.

**Епідидиміт** – запалення придатка яєчка.

**Фунікуліт** – запалення оболонок сім'яного канатика.

**Орхіт** – запалення яєчка.

**Флегмона статевого члена** зустрічається надзвичайно рідко.

**Гангрена статевого члена і мошонки.** Чинниками можуть бути парафімоз, стискання яким-небудь кільцевим предметом. На фоні порушення кровообігу приєднується інфекція. Найчастіше уражаються ослаблені пацієнти, хворі на цукровий діабет.

**Баланопостит** - запалення головки і передньої шкірочки статевого члена.

**Принципи антибактеріальної терапії:**

- При гострих неускладнених інфекціях сечових шляхів загальний аналіз сечі і триденний курс фтор-хінолонів (ципрофлоксацин 250 мг або офлоксацин 200 мг по два рази на день) або триметоприм-сульфаметоксазол по 960 мг 2 рази на добу. При призначенні нітрофуранів, амоксициліну, цефалоспоринів застосовується 10-денний курс.

- При наявності цукрового діабету, у віці понад 65 років, рецидиву інфекції антибактеріальна терапія проводиться протягом 7-10 днів.

- При ускладнених інфекціях сечових шляхів варто дослідити сечу з визначенням збудника як до, так і після лікування. Лікування антибіотиками широкого спектру дії повинно тривати 7-14 днів, при важкому перебігу препарати призначаються парентерально (краще в/в).

- При виявленні синьогнійної палички антибіотикотерапія триває не менше 14 днів.

- При частих повторних інфекціях у сексуально активних жінок призначають посткоїтальну профілактику одноразовою дозою фтор-хінолонів (200-250 мг), нітрофурантоїну (50-100 мг), цефалексіну (250 мг) або

триметоприм-сульфаметоксазолу (240 мг). Таку профілактику треба проводити не менше 6 місяців, а потім переглянути її доцільність.

- Скринінг і лікування безсимптомних інфекцій сечових шляхів доцільно проводити тільки при вагітності та після інструментального урологічного обстеження. Критерієм необхідності лікування є виділення не менше 100 тисяч мікробних тіл в 1 мл сечі при 2 послідовних дослідженнях.

- При вагітності застосовують амоксицилін, цефалоспорини, фурагін, нитрофурантоїн.

- При інфекції статевих (простатит, епідидиміт) органів чоловіків лікування продовжують протягом 4-6 тижнів.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіологічні чинники запальних захворювань; 2) діагностика; 3) принципи лікування запальних захворювань	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого	12 хв.	Індивідуальне	Контрольні

	рівня підготовки.		усне опитування	запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвиликах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Неспецифічні гнійно-запальні захворювання сечостатевої системи становлять близько 60% урологічних захворювань. Пацієнти з інфекцією сечостатевої системи часто звертаються до терапевтів, венерологів, гінекологів, що обумовлює актуальність даної теми для лікарів будь-якої спеціальності.

Метою заняття є оволодіння студентами основними поняттями про сечову інфекцію, клініку, діагностику і лікування запальних захворювань нижніх сечових шляхів та чоловічих статевих органів. Студенти повинні визначати основні клінічні прояви запальних захворювань нижніх сечових шляхів і чоловічих статевих органів, розуміти причини та механізми розвитку запальних захворювань, створювати схеми діагностики та лікування типових випадків при запальних захворюваннях та запропонувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу, оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на запальні захворювання, надати невідкладну допомогу при гострому епідидиміті.

Проводиться стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

**5.2. Основний етап** – Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курації хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення

рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Туберкульоз сечових шляхів і органів чоловічої статеві системи

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань**

1. Що таке інфекція сечових шляхів?
2. Класифікація циститу.
3. Клініка циститу.
4. Діагностика циститу.
5. Лікування циститу.
6. Класифікація простатиту.
7. Клініка і діагностика простатиту.
8. Лікування простатиту.
9. Запалення зовнішніх статевих органів.
10. Етіологічні чинники цисталгії.
11. Клінічні прояви, діагностика цисталгіх.
12. Принципи діагностики цисталгії.

### **Ситуаційні задачі.**

1. Хворий 30 років, скаржиться на часте, з різями сечовипускання, біль за ходом уретри, промежині з іррадіацією у калитку. Захворів після переохолодження. При пальцевому ректальному дослідженні передміхурова залоза збільшена до 4x5 см, щільно-еластична, болюча, міждольова борозна простежується. Найбільш вірогідний діагноз?

Гострий простатит.

Гострий уретрит.

Гострий пієлонефрит.

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози.

Гострий епідидиміт.

2. Хвора 33 років скаржиться на часте, з різями сечовипускання неповне випорожнення сечового міхура. Хворіє декілька років. В ан. сечі: лейкоцити –20-25 в п/з, вилужені еритроцити - 4-8 в п/з. При цистоскопії: ємкість сечового міхура 200 мл, вічка сечоводів у типовому місці, ін'єкція слизової шийки сечового міхура. Найбільш вірогідний діагноз?

Хронічний цистит.

Гострий пієлонефрит.

Гострий цистит.

Хронічний уретрит.

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози .

3. Хворий, 29 років, скаржиться на гострий біль в промежині, високу температуру – до 40<sup>0</sup>С, неможливість самотійного сечовипускання. Захворів гостро, після переохолодження. При пальцьовому ректальному обстеженні збільшена, напружена, різко болюча передміхурова залоза, ділянка флуктуації. Діагноз?

Абсцес передміхурової залози.

Гострий пієлонефрит.

Гострий цистит.

Гострий простатит.

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози.

4. Хворий Д., 32 років, скаржиться на гострий біль в промежині, з іррадіацією у праве яєчко, підвищення температури тіла до 39<sup>0</sup>С, часті позиви до сечовипускання. Захворів гостро, після переохолодження. В крові: лейкоц. – 15,9x10<sup>9</sup>/л, паличкоядерні нейтрофіли - 18%, ШОЕ - 6 мм/год. При УЗД: передміхурова залоза збільшена, об'єм 66 см<sup>3</sup>, у правій долі - гіпоехогенне утворення 35x30мм, залишкової сечі 80 см<sup>3</sup>. Госпіталізований з діагнозом: Абсцес передміхурової залози. Лікувальна тактика?

Перкутанне дренивання абсцесу.

Перкутанна цистостомія.

Консервативна антибактеріальна терапія.

Катетеризація сечового міхура.

Хірургічне дренивання абсцесу.

5. Хворий, 39 років, скаржиться на біль в правій половині калитки, збільшення яєчка, наявність нориці з виділенням гною. Хворіє 6 тижнів. Антибактеріальна терапія неефективна. Діагноз, лікування?

Абсцес яєчка. Ревізія яєчка.

Абсцес. Охідектомія.

Туберкульоз. Специфічна терапія.

Рак яєчка. Орхідектомія

Рак яєчка, біопсія.

6. Хвора надійшла до приймального відділення зі скаргами на домішок крові в сечі, прискорені позиви до сечовипускання, різі при сечовипусканні, біль внизу живота. В ан. сечі: білок – 0,99 г/л, лейкоцити – на 1/2 поля зору, свіжі еритроцити - 14-20 в полі зору. Яким методом в першу чергу повинен скористатися черговий уролог для постановки діагнозу?

УЗД.

Оглядова урографія.

КТ.

МРТ.

Цистоскопія.

7. Хвора звернулася до лікаря зі скаргами на домішок крові в сечі, прискорені позиви до сечовипускання, різі при сечовипусканні, біль внизу

живота. В ан. сечі: білок – 0,99 г/л, лейкоцити – на 1/2 рп/з, свіжі еритроцити - 14-20 в полі зору. Попередній діагноз?

- Гострий цистит.
- Гострий пієлонефрит.
- Рак сечового міхура.
- Гострий аднексит.
- Сечокам'яна хвороба.

8. Чоловік 29 років, через 3 доби після статевого контакту відмічає різке виділення із уретри, часті позиви до сечовипускання, різі при сечовипусканні. Попередній діагноз?

- Гострий уретрит.
- Гострий пієлонефрит.
- Гострий цистит.
- Камінь сечового міхура.
- Гострий простатит.

9. Хворий 89 років, з приводу доброякісної гіперплазії передміхурової залози, гострої затримки сечі 10 днів знаходився на постійному уретральному катетері. Близько доби з'явився біль у правій половині калитки, підвищення температури тіла до 38,9°C. Після видалення катетера самостійне сечовипускання не відновилось. Із уретри серозно-гнійні виділення. Праве яєчко збільшене у розмірах, різко болюче, гіперемія шкіри калитки над яєчком. Лікувальна тактика?

- Перкутанна цистостомія.
- Позадулонна простатектомія.
- ТУР простати.
- Повторна катетеризація сечового міхура.
- Консервативна антибактеріальна терапія.

10. Хлопчик 16 років, скаржиться на болі в правій здухвинній ділянці з іррадіацією в калитку, збільшення її розмірів. Температура 37,8°C. Три дні тому, граючи у футбол, хлопчик отримав удар в пах м'ячем. Об'єктивно: шкіра бліда. При пальпації живота змін не виявлено. При огляді калитки спостерігається незначна гіперемія шкіри. При пальпації придатка відмічено його потовщення та болючість. При УЗД яєчко звичайних розмірів та структури, придаток яєчка збільшений, рідина в оболонках яєчках. Ваш діагноз?

- Гострий епідидиміт.
- Гострий орхіт
- Кіста додатку яєчка
- Перекрут яєчка
- Забій яєчка

11. Хворий 77 років, з приводу гострої затримки сечі після інсульту 5 діб знаходиться на постійному уретральному катетері. Біля доби відмічає підвищення температури тіла до 38°C, біль в уретрі, збільшення статевого члена. При огляді: статевий член набряклий, болючий при пальпації. Гіперемія

шкіри статевого члена, ущільнення кавернозних тіл. Яке ускладнення розвинулось внаслідок тривалого дренажу сечового міхура уретральним катетером?

- Гострий каверніт
- Абсцес передміхурової залози
- Гнійний уретрит
- Хронічний простатит
- Гострий простатит

У хворого 80 років, який 6 діб знаходиться на постійному уретральному катетері з приводу гострої затримки сечі відмічається підвищення температури тіла до 38,8°C, біль в уретрі, гнійні виділення з уретри, гіперемія шкіри статевого члена, ущільнення кавернозних тіл. Лікувальна тактика?

- Перкутанна цистостомія
- Консервативна антибактеріальна терапія
- Видалення уретрального катетера
- Заміна уретрального катетера
- Призначення знеболюючих препаратів

13. Хворий К. 64 роки скаржиться на сильний біль, набряк голівки статевого члена, серозно-гнійні виділення із припуцільного мішечка, підвищення температури тіла до 37,3°C. Хворіє 3 доби. З анамнезу відомо, що близько 10 років хворіє на цукровий діабет. Об'єктивно: спостерігається набряк головки статевого члена, гіперемія. Найбільш ймовірний діагноз?

- Гострий баланопостит
- Гострий каверніт
- Гнійний уретрит
- Гнійний простатит
- Гострий простатит

14. Хворий К., 27 років, поступив в лікарню зі скаргами на різкий біль в лівій половині калитки, збільшення її в розмірах, підвищення температури тіла до 39.0°C, пітливість, загальну слабкість. Захворів після переохолодження, коли з'явився і поступово посилювався біль в калитці, підвищилась температура збільшилась ліва половина калитки. При об'єктивному дослідженні – ліве яєчко з додатком збільшені в розмірах, щільні, різко болючі при пальпації, шкіра калитки гіперемована. В загальному аналізі крові лейкоцитоз з зсувом формули вліво. Про яке захворювання слід думати?

- Гострий орхоепідидиміт .
- Гострий тромбоз вен сім'яного канатика .
- Гострий фунікуліт.
- Гострий орхіт.
- Гострий калікуліт.

### **Контрольні питання.**

1. Цистит: класифікація, симптоматика, діагностика, лікування.
2. Уретрит: класифікація, симптоматика, діагностика, лікування.

3. Простатит: класифікація, симптоматика, діагностика, лікування. Шляхи прориву гною при абсцесі передміхурової залози.
4. Гострий епідидиміт: етіологія, симптоматика, діагностика, лікування.
5. Каверніт: симптоматика, діагностика, лікування.

### **Перелік питань з наступної теми заняття**

1. Назвіть основний шлях проникнення мікобактерій туберкульозу в нирку.
2. Як часто відзначається двосторонній туберкульоз нирок?
3. Вкажіть послідовність ураження нирки туберкульозним процесом.
4. Що утвориться в результаті казеозного ниркової ткани?
5. Що є характерним для туберкульозного запалення нирки?
6. Вкажіть послідовність ураження туберкульозним процесом слизових миски, сечоводу та сечового міхура.
7. Назвіть 4 стадії клініко-рентгенологічної класифікації туберкульозу нирок.
8. Назвіть основні скарги хворих на туберкульоз нирок.
9. Назвіть зміни сечі, характерні для туберкульозу нирок.
10. Назвіть методи виявлення мікобактерій туберкульозу.
11. Назвіть ознаки туберкульозу нирок на оглядовій урограмі.
12. Чим відрізняються петріфікати від каменів нирок?
13. Назвіть ознаки туберкульозу нирок на екскреторній та ретроградній урограмі.
14. Назвіть основні рентгенологічні ознаки туберкульозного ураження сечоводу.
15. Назвіть рентгенологічні ознаки туберкульозного ураження сечового міхура.
16. Назвіть ознаки туберкульозу сечового міхура при цистоскопії.
17. Визначте метод дослідження, що дозволяє диференціювати туберкульозні грануляції від пухлин сечового міхура.
18. Які стадії туберкульозу нирки лікуються консервативно?
19. Які препарати 1-го ряду одночасно застосовуються при комбінованій специфічній хіміотерапії?
20. Перерахуйте препарати 2-го ряду для специфічної терапії туберкульозу нирок.
21. В чому полягає комплекс консервативної терапії сечового туберкульозу?
22. Яка тривалість безперервного консервативного лікування хворих на туберкульоз нирок та сечових шляхів.
23. Назвіть органозберігаючі при туберкульозі нирок.
24. Які операції проводяться при туберкульозних або після туберкульозних стриктурах сечоводу?
25. Які операції можливі при мікроцистисі?
26. Назвіть показання для нефректомії при туберкульозі нирки.
27. Назвіть тривалість специфічної терапії до оперативного лікування.



28. Як часто виявляється сечовий туберкульоз у хворих статевим туберкульозом?
29. Визначте шлях інфікування статевих органів при туберкульозі.
30. Назвіть несприятливі фактори, що сприяють початку клінічних проявів туберкульозу статевих органів.
31. Який із статевих органів уражається туберкульозом раніше інших?
32. Назвіть характерну рису клінічного туберкульозу передміхурової залози.
33. Вкажіть орган, де відзначаються перші клінічні прояви туберкульозу статевої системи.
34. Визначте форми клінічного перебігу туберкульозного епідидиміту.
35. Перерахуйте симптоми гострого туберкульозного епідидиміту.
36. Перерахуйте симптоми хронічного туберкульозного епідидиміту.
37. Назвіть симптоми туберкульозу передміхурової залози.
38. Як пальпується уражений туберкульозом сім'яний пухирець?
39. Що характерно при пальпації сім'яноспинового протоку, ураженого туберкульозом?
40. Назвіть основні методи діагностики туберкульозу статевих органів.
41. Яка тривалість доопераційної специфічної комбінованої терапії при туберкульозі статевих органів?
42. Які операції виконуються при туберкульозі статевих органів?
43. Яка тривалість диспансеризації хворих туберкульозом органів сечостатевої системи?

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костев, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костева. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).

8. Урологія (практичні навички для лікарів-інтернів) : навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів вищих медичних закладів IV рівня акредитації / [В. П. Стусь, С. П. Пасечніков, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. : В. П. Стуся, С. П. Пасечнікова ; Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. – 282 с.
9. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
10. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
11. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медциною;
12. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
13. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
14. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
15. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
16. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
17. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не найден
18. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
19. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Туберкульоз сечових шляхів і органів чоловічої статевої системи
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначати основні клінічні прояви туберкульозу сечових шляхів і чоловічих статевих органів.

- Розуміти причини та механізми розвитку сечостатевого туберкульозу.

- Створювати схеми діагностики та лікування типових випадків при сечостатевому туберкульозі та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.

- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження.

- Створювати диференційно-діагностичні критерії основних клінічних проявів туберкульозу органів сечової і чоловічої статевої систем.

- Оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на сечостатевий туберкульоз.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Фтизіатрія	Аналізувати причини та механізм розвитку ураження сечостатевої системи
2. 3. Фармакологія	Трактувати результати рентгенологічного, лабораторних, ультразвукового та ендоскопічного методів обстеження. Проводити диференціальний діагноз із неспецифічними запальними захворюваннями сечостатевої системи
4. Топографічна анатомія	Складати схеми медикаментозного лікування сечостатевого туберкульозу Орієнтуватися в методах оперативного лікування сечостатевого туберкульозу

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

## Граф логічної структури теми

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
Етіопатогенез	Вид та характер мікробної флори. Шляхи проникнення патогенної флори в нирку. Зміни імунобіологічної реактивності організму.	Мікобактерії туберкульозу  Гематогенний.
Клініка і діагностика	Суб'єктивні та об'єктивні ознаки. Дослідження сечі.  Інструментальні методи.  УЗД. Рентгенорадіоізотопна діагностика  Класифікація	Слабкість, біль, дизурія, гематурія. Знаходження “стерильної” лейкоцитурії. Висівання мікобактерій туберкульозу Хромоцистоскопія. Катетеризація сечоводів.  Рентгенологічні ознаки. Радіоізотопна ренографія, сцинтиграфія, сканування. 1 ст. – недеструктивний (інфільтративний туберкульоз). 2 ст. – початкова деструкція. 3 ст. – обмежена деструкція. 4 ст. – тотальна або субтотальна деструкція.
Лікування	Консервативне Оперативне	Показання, види Показання, види

Туберкульоз сечостатевої системи є вторинним по відношенню до легеневого туберкульозу. Приблизно 20% позалегового туберкульозу складають хворі на туберкульоз нирок.

На початкових стадіях захворювання у хворих з'являються скарги на сонливість, слабкість, зменшення ваги, незначна лихоманка. Ураження сечового міхура призводить до дизурії. Біль у боці та гематурія з'являються після кількох років захворювання, що свідчить про значну деструкцію нирки і формування стриктури.

Більше як у 90% хворих позитивний туберкуліновий тест. Провокаційний тест з туберкуліном (20 Од. підшкірно) призводить до наростання піурії у хворих на нирковий туберкульоз.

При екскреторній урографії спостерігаються петрифікати в нирках, деформація і навіть деструкція паренхіми, розширення чашечок, інтранирковий

свищ. Сечоводи можуть бути розправлені або звужені. Об'єм сечового міхура знижений.

При УЗД дифузні інтрапаренхіматозні гранульоми, на пізніх стадіях вогнища деструкції.

Лікування включає 9-місячний курс ізоніазиду з рифампіцином, при відсутності ефекту додають стрептоміцин, етамбутол. До лікування завжди виконують рентгенографію органів грудної клітини, аналіз мокроти на ВК.

При болях, які не купуються, стійкій гіпертензії, облітерації сечоводу може бути виконана резекція нирки, нефректомія, нефростомія. Показаннями до нефректомії є піонефроз, відсутність функції нирки, нефрогенна гіпертензія.

При об'єктивному дослідженні чоловіків можна спостерігати зміни придатків яєчок, чітко подібне стовщення сім'яного канатика, інфільтративні зміни передміхурової залози. Досить часто захворювання визначається при цистоскопії – специфічні гранульоми, ерозії, нориці, деформоване та зяоче вічко сечоводу на стороні ураження.

Для загального аналізу сечі характерним є кисла реакція, помірна протеїнурія і лейкоцитурія. Але лише визначення мікобактерій у сечі є основним компонентом діагностики. При бактеріоскопічному дослідженні мікобактерії встановлюються при концентрації не менше 10000 мікробних тіл у 1 мл, при застосуванні методу флотації 1000, методі посіву – 10 та біопроби – 1 мікроорганізм у 1 мл.

Туберкульоз статевих органів чоловіків майже у 30% хворих супроводжує ураження нирки, часто епідидиміт виступає першим симптомом сечостатевого туберкульозу.

За клінічним перебігом туберкульозний епідидиміт може бути гострим або первинно-хронічним. Симптоми гострого ураження: біль, гіперемія відповідної половини калитки, збільшення в розмірах, ущільнення придатку. При первинно-хронічному ураженні спостерігається поступове збільшення придатка яєчка (переважно хвостового відділу), горбистість, спаювання з шкірою, формування гнійної нориці калитки, втягування у процес яєчка з формуванням єдиного конгломерату.

Пацієнти з туберкульозом перестають бути заразними для оточуючих після 2-3 тижнів специфічної терапії.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіопатогенз сечостатевого	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання

	туберкульозу; 2) класифікація, клінічні прояви; 3) діагностика; 4) лікування			
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## 5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті

**5.1. Підготовчий етап.** Близько 1 млрд. людей земної кулі є інфікованими, а 10 млн. щорічно звертаються з клінічними ознаками туберкульозу. 20% випадків позалегенового туберкульозу припадає на нирковий туберкульоз. Складності діагностики, тенденція до поширення сечостатевого туберкульозу обумовлюють актуальність даної теми.

Метою заняття є оволодіння студентами особливостями клінічних проявів, діагностиці та лікуванню специфічних запальних захворювань сечостатевої системи. Студенти повинні визначати основні клінічні прояви туберкульозу сечових шляхів і чоловічих статевих органів, розуміти причини та механізми розвитку сечостатевого туберкульозу, створювати схеми діагностики

та лікування типових випадків при сечостатевому туберкульозі та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу, оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на сечостатевоий туберкульоз.

Проводиться стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

**5.2. Основний етап** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Сечокам'яна хвороба, гідронефроз

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань**

1. Назвіть основний шлях проникнення мікобактерій туберкульозу в нирку.
2. Як часто відзначається двосторонній туберкульоз нирок?
3. Вкажіть послідовність ураження нирки туберкульозним процесом.
4. Що утвориться в результаті казеозного ниркової ткани?
5. Що є характерним для туберкульозного запалення нирки?
6. Вкажіть послідовність ураження туберкульозним процесом слизових миски, сечоводу та сечового міхура.
7. Назвіть 4 стадії клініко-рентгенологічної класифікації туберкульозу нирок.
8. Назвіть основні скарги хворих на туберкульоз нирок.
9. Назвіть зміни сечі, характерні для туберкульозу нирок.
10. Назвіть методи виявлення мікобактерій туберкульозу.
11. Назвіть ознаки туберкульозу нирок на оглядовій урограмі.
12. Чим відрізняються петріфікати від каменів нирок?



13. Назвіть ознаки туберкульозу нирок на екскреторній та ретроградній урограмі.
14. Назвіть основні рентгенологічні ознаки туберкульозного ураження сечоводу.
15. Назвіть рентгенологічні ознаки туберкульозного ураження сечового міхура.
16. Назвіть ознаки туберкульозу сечового міхура при цистоскопії.
17. Визначте метод дослідження, що дозволяє диференціювати туберкульозні грануляції від пухлин сечового міхура.
18. Які стадії туберкульозу нирки лікуються консервативно?
19. Які препарати 1-го ряду одночасно застосовуються при комбінованій специфічній хіміотерапії?
20. Перерахуйте препарати 2-го ряду для специфічної терапії туберкульозу нирок.
21. В чому полягає комплекс консервативної терапії сечового туберкульозу?
22. Яка тривалість безперервного консервативного лікування хворих на туберкульоз нирок та сечових шляхів.
23. Назвіть органозберігаючі при туберкульозі нирок.
24. Які операції проводяться при туберкульозних або після туберкульозних стриктурах сечоводу?
25. Які операції можливі при мікроцистисі?
26. Назвіть показання для нефректомії при туберкульозі нирки.
27. Назвіть тривалість специфічної терапії до оперативного лікування.
28. Як часто виявляється сечовий туберкульоз у хворих статевим туберкульозом?
29. Визначте шлях інфікування статевих органів при туберкульозі.
30. Назвіть несприятливі фактори, що сприяють початку клінічних проявів туберкульозу статевих органів.
31. Який із статевих органів уражається туберкульозом раніше інших?
32. Назвіть характерну рису клінічного туберкульозу передміхурової залози.
33. Вкажіть орган, де відзначаються перші клінічні прояви туберкульозу статевої системи.
34. Визначте форми клінічного перебігу туберкульозного епідидиміту.
35. Перерахуйте симптоми гострого туберкульозного епідидиміту.
36. Перерахуйте симптоми хронічного туберкульозного епідидиміту.
37. Назвіть симптоми туберкульозу передміхурової залози.
38. Як пальпується уражений туберкульозом сім'яний пухирець?
39. Що характерно при пальпації сім'явиносного протоку, ураженого туберкульозом?
40. Назвіть основні методи діагностики туберкульозу статевих органів.
41. Яка тривалість доопераційної специфічної комбінованої терапії при туберкульозі статевих органів?
42. Які операції виконуються при туберкульозі статевих органів?
43. Яка тривалість диспансеризації хворих туберкульозом органів сечостатевої системи?

### Ситуаційні задачі.

1. У хворого М., 33 р. за результатами екскреторної урографії виявлено розширення миски правої нирки, «ампутацію» верхньої чашечки, множинні звуження правого сечоводу. Який найбільш вірогідний діагноз?

Туберкульоз сечової системи

Дистопія нирки.

Рак нирки.

Гідроуретеронефроз.

Хронічний пієлонефрит.

У хворої С., 40 р. тупий, ниючий біль в правій поперековій області, пітливість, втрата працездатності, субфебрильна температура. В анамнезі - туберкульоз шийних хребців; після лікування знята з диспансерного обліку. В сечі - лейкоцити вкривають все поле зору, білку 1,0 г/л, реакція сечі кисла. Діагноз?

Туберкульоз нирки.

Хронічний пієлонефрит.

Паранефрит.

Нефрит.

Рецидив туберкульозу хребців.

2. Хвора П., 48 р. пролікувалася з приводу туберкульозу нирки. В теперішній час скарги на частий біль при сечовипусканні, сечовипускання малими порціями, гематурію. Сеча каламутна, при мікроскопії виявлено мікобактерію Коха. Діагноз?

Сечовий туберкульоз, зморщування сечового міхура.

Хронічний цистит.

Хронічний пієлонефрит.

Статевий туберкульоз.

Пухлина сечового міхура.

3. Хворий К., 32 р. хворів протягом 2-х років на хронічний епідидиміт, тепер скаржиться на наявність гнійної нориці калитки. При огляді - додаток яєчка бугристий, щільний, визначаються втягнуті нориці, шкіра калитки припаяна до додатку. Діагноз?

Туберкульозний епідидиміт.

Хронічний епідидиміт.

Пухлина яєчка.

Гострий гнійний епідидиміт.

Нагноєння водянки оболонки яєчка

4. У хворої З., 36 р. тривалий час спостерігається дизурія. Лікування циститу без ефекту. При хромоцистоскопії: цистоскоп введений без перешкод, залишкова сеча відсутня, ємність сечового міхура 170 мл, в ділянці вічка правого сечоводу визначаються горбики жовтого кольору, навколо - зона гіперемії. В інших відділах міхура слизова не змінена. Видилення

індигокарміну з лівого вічка - на 4 хв., з правого – на 14 хв. Аналіз сечі: колір солом'яно-жовтий, рН – 6,0, питома вага 1026, білок 0,28 г/л, лейкоц. 17-18 в полі зору. Ваш діагноз?

- Сечовий туберкульоз.
- Хронічний цистит.
- Пухлини сечового міхура.
- Хронічний пієлонефрит.
- Виразки сечового міхура

5. У хворого Л., 32 р. під час профогляду виявлено лейкоцитурія. У хворого - анкілоз лівого колінного суглобу після перенесеного в дитинстві туберкульозного гоніту. Можлива причина лейкоцитурії?

- Сечовий туберкульоз.
- Хронічний пієлонефрит.
- Хронічний цистит
- Хронічний простатит.
- Сечокам'яна хвороба.

6. У хворого на туберкульоз легенів підозра на специфічне ураження нирок. Яке дослідження допоможе підтвердити підозру?

Бактеріологічне дослідження сечі на спеціальних поживних середовищах та наявність в ній мікобактерій.

- Наявність збільшеної кількості лейкоцитів в сечі.
- Позитивний туберкуліновий тест.
- Позитивний результат при фарбуванні мазків за Ціль-Нільсеном.
- Позитивна полімеразно-ланцюгова реакція.

7. У хворого Ш., 50 р. часті епізоди дизурії. Мікроскопічно в сечі наявні лейкоцити, еритроцити. В анамнезі - туберкульозний спондиліт. Найбільш доцільне дослідження, яке допоможе підтвердити туберкульоз сечової системи:

- Оглядова та екскреторна урографія.
- Ретроградна уретеропієлографія.
- Мікроскопія сечі.
- УЗД органів сечостатевої системи
- Бактеріологічне дослідження секрету простати для визначення мікобактерій туберкульозу.

8. Під час огляду хворого туберкульозом легенів уролог запідозрив специфічне ураження статевих органів. Що найбільш доцільне в цьому випадку?

Бактеріологічне дослідження секрету простати на виявлення мікобактерії туберкульозу.

- Цистоскопія.
- Туберкулостатична терапія.
- Хірургічне лікування.
- Біопсія простати.

9. У хворого М., 35 р. при пальпації передміхурової залози виявлено, що остання збільшена в розмірах, нерівна, щільна, безболісна В анамнезі – туберкульоз нирки. Який метод дослідження найбільш доцільний?

Бактеріологічне дослідження секрету простати на виявлення мікобактерії туберкульозу.

Бактеріологічне дослідження сечі на виявлення мікобактерії туберкульозу.

УЗД простати.

Мікроскопія секрету простати.

Біопсія додатку яєчка.

10. У хворого Ш., 22 р. діагностовано інфільтративний туберкульоз правої нирки. Який вид лікування потребує дане захворювання?

Консервативна терапія протитуберкульозними препаратами.

Резекція нирки.

Нефректомія.

Динамічне спостереження.

Санаторно-курортне лікування.

11. У хворого М., 32 р. на екскреторних програмах виявлено ампутацію верхньої чашечки, розширення миски правої нирки, множинні звуження правого сечоводу. Який метод дослідження найбільш доцільний для підтвердження діагнозу?

Бактеріологічне дослідження сечі для виявлення мікобактерії туберкульозу.

УЗД органів сечостатевої системи.

Цистоскопія.

Комп'ютерна томографія за очеревинного простору та малого тазу.

Ретроградна уретеропієлографія.

12. У хворого І., 50 р. під час екскреторної урографії в нижньому сегменті Хвора К., 45 р. Скарги на тупий біль у лівому боці, наявність субфебрильної температури тіла, часте болісне сечовипускання малими порціями. Хворіє 3 роки. Довгий час страждає циститом з частими загостреннями. В анамнезі туберкульоз легень. В аналізах сечі - мікрогематурія, лейкоцитурія. Назвіть попередній діагноз.

Туберкульоз нирки і сечового міхура.

Сечокам'яна хвороба.

Хронічний пієлонефрит.

Пухлина нирки.

Хронічний цистит.

### **Контрольні питання.**

1. Етіологія, патогенез і патологічна анатомія туберкульозу нирки.
2. Клініко-рентгенологічна класифікація туберкульозу нирки.

3. Чи існують патогномонічні симптоми туберкульозу паренхіми нирки.
4. Симптоматика і діагностика туберкульозу нирки. Діагностичне значення провокаційних проб з туберкуліном.
5. Сучасні методи лікування туберкульозу нирки.
6. Опишіть три основні рентгенологічні форми туберкульозу паренхіми нирки.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття**

1. Назвіть питому вагу сечокам'яної хвороби серед урологічних захворювань.
2. Назвіть ендемічні райони сечокам'яної хвороби.
3. Вкажіть етіологічні фактори сечокам'яної хвороби.
4. Які місцеві фактори сприяють виникненню сечокам'яної хвороби.
5. Назвіть сучасні теорії патогенезу утворення каменів в нирках.
6. Назвіть найбільш частий зміст ядра каменя.
7. Назвіть склад сечових каменів.
8. Перерахуйте ускладнення сечокам'яної хвороби.
9. Назвіть основні симптоми сечокам'яної хвороби.
10. Назвіть характер болю при сечокам'яній хворобі.
11. Визначте чинники ниркової кольки при сечокам'яній хворобі.
12. Перерахуйте найбільш характерні симптоми ниркової кольки.
13. Назвіть характер гематурії при каменях нирки та сечоводу.
14. Вкажіть послідовність появи гематурії та гострого болю у хворих на сечокам'яну хворобу.
15. Назвіть ознаки близького розташування до вічка каменю сечоводу при цистоскопії.
16. При якому ускладненні сечокам'яної хвороби при цистоскопії видно виділення гною з вічка сечоводу?
17. Про що свідчить відсутність виділення індигокарміну між приступами болю у хворих на сечокам'яну хворобу?
18. Назвіть відсоток рентген-негативних каменів.
19. Яка хімічна структура рентген-негативних каменів?
20. Назвіть ознаки, що відрізняють на оглядовій рентгенограмі флеболіти від каменів сечоводу.
21. Як видний рентген-негативний камінь на екскреторній урограмі?
22. Назвіть метод рентгенологічного дослідження, що дозволяє чітко бачити тінь рентген-негативного каменя.
23. Назвіть метод рентгенологічного дослідження, що дозволяє диференціювати камені нирки від тіней, що не відносяться до сечової системи.
24. Назвіть методи дослідження функції "німої" нирки.
25. Назвіть інструментальний метод дослідження, що дозволяє диференціювати ниркову кольку від гострих хірургічних захворювань черевної порожнини.
26. Перерахуйте основні методи діагностики каменів сечового міхура.
27. Назвіть продукти харчування, вживання яких необхідно обмежити хворим з каменями: а) уратними, б) фосфатними, в) оксалатними.

28. Назвіть курорти, що показані при всіх видах діатезу.
29. Визначте послідовність заходів по купуванню ниркової кольки.
30. Назвіть ліки, що сприяють самотійному відходженню невеликих конкрементів.
31. Які камені можливо розчинити?
32. Визначте показання до оперативного видалення каменя.
33. Перерахуйте найменування операцій при сечокам'яній хворобі.
34. Назвіть види літотрипсії.
35. Визначте шляхи профілактики рецидивного каменеутворення.
36. Чим характеризується гідронефротична трансформація?
37. Назвіть класифікацію гідронефрозу за походженням.
38. Назвіть причину гідронефрозу.
39. Назвіть перешкоди до відтоку сечі в сечівнику.
40. Назвіть перешкоди до відтоку сечі в сечовому міхурі.
41. Назвіть перешкоди до відтоку сечі в просвіті та за ходом миски й сечоводу.
42. Назвіть зміни в стінці сечоводу й миски, що порушують пасаж сечі.
43. Охарактеризуйте стадії гідронефрозу: а) першої, б) другої, в) третьої.
44. Назвіть фази гідронефротичної трансформації.
45. Перерахуйте основні симптоми гідронефрозу.
46. Що є характерним для гідронефрозу при хромоцистоскопії?
47. Назвіть ознаки гідронефрозу на оглядовій урограмі?
48. Назвіть зміни при гідронефрозі в нирках на екскреторній урограмі.
49. Для якої патології є характерним перерив тіні контрасту в області мисково-сечовідного сегменту?
50. Назвіть метод дослідження, що дозволяє чітко виявити або виключити додаткову судину нирки.
51. Коли при гідронефрозі показана висхідна пієлографія?
52. Назвіть метод рентгенологічного дослідження для діагностики гідронефрозу при "німій" нирці й неможливості виконання ретроградної пієлографії.
53. Назвіть захворювання, з якими необхідно диференціювати гідронефроз за ведучим симптомом болю в поперековій ділянці.
54. Назвіть захворювання, з якими необхідно диференціювати гідронефроз за ведучим симптомом об'ємного утворення, що пальпується.
55. Назвіть ускладнення нефроптозу.
56. Визначте показання до пластичної операції при гідронефрозі.
57. Назвіть види пластичних операцій.
58. Визначте показання до нефректомії при гідронефрозі.
59. Назвіть паліативні операції при гідронефрозі.
60. В чому сутність профілактики гідронефрозу?

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.

2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. 2. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Камышан Е. С. Руководство по туберкулезу урогенитальных органов / Е. С. Камышан. – Київ : Нічлава, 2003. – 496 с.
8. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
9. Урологія : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
10. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
11. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медтициною;
12. 2. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
13. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
14. 4 <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
15. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
16. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
17. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено;
18. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
19. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Сечокам'яна хвороба, гідронефроз
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2



1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначати основні клінічні прояви сечокам'яної хвороби та гідронефрозу.
- Розуміти причини та механізми розвитку сечокам'яної хвороби та гідронефрозу.
- Створювати схеми діагностики та лікування типових випадків сечокам'яної хвороби та гідронефрозу, запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.
- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження.
- Створювати диференційно-діагностичні критерії основних клінічних проявів сечокам'яної хвороби та гідронефрозу.
- Оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на сечокам'яну хворобу та гідронефроз.
- Надавати невідкладну допомогу при нирковій кольці.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія нормальна, топографічна	Ураховувати характер можливих ускладнень та визначати тактику лікування в залежності від місця знаходження та розмірів каменя, визначати тактику оперативного лікування в залежності від причини гідронефрозу
2. Рентгенологія	Проводити рентгенологічне обстеження, інтерпретувати отримані результати
3. Нормальна, патологічна фізіологія	Визначати функціональний стан нирки та характер ускладнень за даними рентгенологічного, ультразвукового, лабораторних методів обстеження
4. Терапія, хірургія, гінекологія, інфекційні хвороби, фтизіатрія	Проводити диференційну діагностику сечокам'яної хвороби з захворюваннями із зазначених дисциплін

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
Частота, розповсюдженість		
Етіологія	Уроджені патологічні зміни в нирках та сечових шляхах.	Анатомічні пороки розвитку сечових шляхів. Ензімопатії (тубулопатії). Наслідовані нефрозо та нефрітоподібні синдроми.

Патогенетичні фактори	Екзогенні. Ендогенні загальні. Ендогенні місцеві.	Кліматичні умови. Характер харчування. Гіперпаратиреозидизм. Патологія органів травлення. Стрес та ін. Порушення уродінамики. Уповільнення ниркового кровообігу. Запальний процес нирки.
Формальний патогенез.	Коллоїдно-крystalлоїдна теорія Теорія органічної матриці.	
Мінеральний склад каменів.	Оксалати. Сечокислі камені (урати). Фосфати. Карбонати. Цистинові камені.	
Симптоматика	Біль у поперековій ділянці. Гематурія. Відходження солей і каменів із сечею.	
Діагностика	Аналіз анамнезу й об'єктивних даних. Дослідження осаду сечі УЗД. Рентгенологічне дослідження.  Комп'ютерна томографія. МРТ. Хромоцистоскопія. Біохімічне дослідження крові і сечі на каменеутворюючі субстанції.	Оглядова урограма. Екскреторна урографія. Ретроградна уретеропієлографія. Антеградна пієлоуретерографія.
Ускладнення	Гідронефроз. Пієлонефрит, уретрит, цистит. Піонефроз.	

	Нефрогенна гіпертензія. ГНН. ХНН	
Лікування.	Консервативне.  Оперативне. Інструментальне.	Дієтотерапія. Медикаментозне лікування. Санаторно-курортне лікування. Відкриті операції. Ендоскопічне видалення каменів. Дистанційна ударно-хвильова літотріпсія.
<b>Гідронефроз і уретерогідронефроз.</b>		
Етіологія.	Перешкода в ділянці МЛС. Перешкода за ходом сечоводу. Перешкода у нижніх відділах. Нейрогенні порушення в сечових органах.	Первинний (уроджений).  Вторинний (набутий).
Симптоматика.	Перша стадія (пієлоектазія). Друга стадія (прегідронефроз).  Третя стадія (термінальний гідронефроз)	Розширення ниркової миски з помірним порушенням в нирці. Гідрокалікоз - розширення чашечок, зменшення товщини паренхіми з вираженим порушенням функції, атонія ниркової миски. Повна атрофія паренхіми.
Діагностика.	Анамнез та об'єктивні симптоми. дослідження сечі. Хромоцистоскопія. Рентгенологічне дослідження.  УЗД	Оглядова та екскреторна рентгенографія. Ретроградна уретеропієлографія. Комп'ютерна томографія. Ангіографія.
Лікування.	Консервативне. Хірургічне.	Нефростомія Відкриті пластичні операції Ендоскопічні втручання (антеградна і ретроградна ендопієлотомія і

		ендоуретеротомія).
--	--	--------------------

СКХ є однією з розповсюджених хвороб, яка посідає друге місце після запальних хвороб сечостатевої системи.

Найчастіше вона спостерігається у Середній Азії, на Північному Кавказі, в Австралії, на Крайній Півночі, у Нідерландах, Югославії, Туреччині, Сирії, Бразилії, у східних районах США, Уралі. Не зустрічається у Південно-Африканській республіці, багатьох регіонах Японії, Ісландії.

Поліетіологічна природа уролітіазу, багатство факторів каузального генезу все ж призводять до досить однорідних порушень фізико-хімічної рівноваги сечі, результатом яких є утворення сечового камення. Місцем каменеутворення є нирки.

Основними симптомами СКХ є біль (тупий, ниючий або ниркова колька), гематурія (частіше мікрогематурія), відходження піску або каменів в анамнезі. Рідше спостерігаються піурія та дизурія. При наявності макрогематурії і гострого болю при СКХ спочатку, як правило, виникає біль, а потім з'являється гематурія.

У диференційній діагностиці з гострими захворюваннями черевної порожнини важливу допомогу надає УЗД та хромоцистоскопія.

Провідним засобом діагностики СКХ є рентгенологічне дослідження, яке починають з оглядового знімка сечової системи. Близько 10% сечових каменів є рентгеннегативними – на оглядовій урограмі не визначаються (урати, цистинові і білкові камені). За оглядовим знімком проводять екскреторну урографію. З метою визначення рентгеннегативних каменів застосовуються методи з введенням кисню у сечові шляхи, УЗД.

Ускладненнями СКХ є:

- Гострий і хронічний пієлонефрит (вторинний, калькульозний)
- Вторинний гідронефроз
- Піонефроз
- Жирова дистрофія нирки
- Нефрогенна гіпертензія
- ГНН (калькульозна анурія)
- ХНН

З метою купування ниркової кольки послідовно застосовують тепло (ванна, грілка) або холод (зрошення поперекової ділянки хлоретілом), введення спазмолітиків із знеболюючими та антигістамінними препаратами, новокаїнову блокаду сім'яного канатику за Лорін-Епштейном, катетеризацію сечоводу.

Самостійний відхід каменів можливий при розмірах до 1 см. Цьому допомагають рослинні препарати (група терпенів, сечогінні та спазмолітичні трави). Ефективні також “водні удари”.

Показання до видалення каменів:

- Розміри каменя більше 1 см.
- Болі, які позбавляють хворого працездатності.

- Рецидивуюча тотальна макрогематурія.
- Ускладнення СКХ.

Методи видалення каменів:

- Дистанційна ударно-хвильова літотріпсія (близько 95% ниркових каменів, 70% сечоводів).
- Ендоурологічне видалення, яке включає контактну літотрипсію та літоекстракцію (усі відділи сечового тракту).
- Відкрита операція.
- Літоліз: висхідний (фосфати, сечокислі камені, цистинові камені), низхідний (сечокислі камені, цистинові камені).

**Гідронефроз** – уроджене або набуте порушення прохідності мисково-сечовідного сегменту, яке супроводжується застоєм сечі в нирці, розширенням чашок та миски, порушенням мікроциркуляції та атрофії паренхіми органу.

Гідронефроз зустрічається частіше у хлопчиків (5:2), ліворуч. Білатеральна обструкція приблизно в 15% випадків. Причини гідронефрозу (уретерогідронефрозу) поділяються на уроджені та набуті. Набуті причини є наслідком маніпуляцій у сечоводі, каменя сечоводу, сечових інфекцій, заочеревинного захворювання. Причинами уродженого захворювання є внутрішньоутробне порушення реканалізації між мискою і сечоводом, нейро-м'язова дисплазія сечоводу, пухирно-сечовідні рефлюкси призводять до вторинної обструкції.

Хворі можуть скаржитись на біль у боці або у череві, інколи виникають приступи ниркової кольки, наявність інфекції сечових шляхів. При фізикальному дослідженні можна пальпувати об'ємне утворення черева.

Найбільш інформативними допоміжними засобами діагностики є УЗД, внутрівенна урографія, ретроградна (антеградна) уретеропієлографія, КТ, ЯМР, мікційна цистографія.

При наявності лише пієлоектазії проводиться тривале спостереження і лише при прогресуванні хвороби пропонується інвазійне лікування.

При гідронефрозі 1-2 виконуються органозберігаючі пластичні операції: уретеропієлоанастомоз за Хайнес-Андерсеном, уретерокалікоанастомоз, пластика сечоводу, уретеротомія, уретероцистостомія. Останнім часом все більше операцій виконується шляхом мало травматичних ендоскопічних втручань: антеградна (або ретроградна) ендопієлотомія, ендоуретеротомія. Іншим напрямком є застосування в пластичній урології лапароскопічних або ретроперітонеоскопічних втручань.

При атрофії паренхіми нирки і нормальній функції контрлатеральної нирки виконується нефректомія. При потребі зберегти таку нирку з метою деблокування накладається кризьшкірна нефростомія або виконується тривале дренивання підвісними катетерами-стентами.

Прогноз у більшості випадків при своєчасному лікуванні благоприємний.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		

1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіопатогенез СКХ; 2) ускладнення; 3) клінічні прояви; 4) діагностика; 5) лікування; 6) етіологія гідронефрозу; 7) класифікація гідронефрозу; 8) діагностика, лікування	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Сечокам'яна хвороба (СКХ) є однією з найактуальніших проблем уронефрології через високу частоту каменеутворення, його рецидивування та розвиток хронічної ниркової недостатності. Хворі, які страждають на СКХ, складають 30-52% усіх пацієнтів урологічних стаціонарів та 25-30% - у структурі амбулаторних урологічних захворювань. Широка розповсюдженість, відсутність досконалої теорії етіопатогенезу, часті рецидиви підкреслюють актуальність проблеми ранньої діагностики, лікування та профілактики СКХ. Гідронефроз (уретерогідронефроз) - розширення чашково-мискової системи та сечоводу на внаслідок порушення прохідності сечоводу на різних рівнях. При гідронефрозі досить швидко виникає атрофія ниркової паренхіми з розладом її функцій. Метою заняття є оволодіння студентами основними засобами діагностики та лікування СКХ, порушень уродінамики верхніх сечових шляхів. Студенти повинні визначати основні клінічні прояви сечокам'яної хвороби та гідронефрозу, розуміти причини та механізми розвитку сечокам'яної хвороби та гідронефрозу, створювати схеми діагностики та лікування типових випадків сечокам'яної хвороби та гідронефрозу, аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження оцінювати прогноз щодо видужання та відновлення функцій у хворих на сечокам'яну хворобу та гідронефроз, надавати невідкладну допомогу при нирковій кольці.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заклучний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – травматичні пошкодження органів сечової і чоловічої статевої системи.

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

## **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Назвіть питому вагу сечокам'яної хвороби серед урологічних захворювань.
2. Назвіть ендемічні райони сечокам'яної хвороби.
3. Вкажіть етіологічні фактори сечокам'яної хвороби.
4. Які місцеві фактори сприяють виникненню сечокам'яної хвороби.
5. Назвіть сучасні теорії патогенезу утворення каменів в нирках.
6. Назвіть найбільш частий зміст ядра каменя.
7. Назвіть склад сечових каменів.
8. Перерахуйте ускладнення сечокам'яної хвороби.
9. Назвіть основні симптоми сечокам'яної хвороби.
10. Назвіть характер болю при сечокам'яній хворобі.
11. Визначте чинники ниркової кольки при сечокам'яній хворобі.
12. Перерахуйте найбільш характерні симптоми ниркової кольки.
13. Назвіть характер гематурії при каменях нирки та сечоводу.
14. Вкажіть послідовність появи гематурії та гострого болю у хворих на сечокам'яну хворобу.
15. Назвіть ознаки близького розташування до вічка каменю сечоводу при цистоскопії.
16. При якому ускладненні сечокам'яної хвороби при цистоскопії видно виділення гною з вічка сечоводу?
17. Про що свідчить відсутність виділення індигокарміну між приступами болю у хворих на сечокам'яну хворобу?
18. Назвіть відсоток рентген-негативних каменів.
19. Яка хімічна структура рентген-негативних каменів?
20. Назвіть ознаки, що відрізняють на оглядовій рентгенограмі флеболіти від каменів сечоводу.
21. Як видний рентген-негативний камінь на екскреторній урограмі?
22. Назвіть метод рентгенологічного дослідження, що дозволяє чітко бачити тінь рентген-негативного каменя.
23. Назвіть метод рентгенологічного дослідження, що дозволяє диференціювати камені нирки від тіней, що не відносяться до сечової системи.
24. Назвіть методи дослідження функції "німої" нирки.
25. Назвіть інструментальний метод дослідження, що дозволяє диференціювати ниркову кольку від гострих хірургічних захворювань черевної порожнини.
26. Перерахуйте основні методи діагностики каменів сечового міхура.
27. Назвіть продукти харчування, вживання яких необхідно обмежити хворим з каменями: а) уратними, б) фосфатними, в) оксалатними.
28. Назвіть курорти, що показані при всіх видах діатезу.
29. Визначте послідовність заходів по купуванню ниркової кольки.
30. Назвіть ліки, що сприяють самотійному відходженню невеликих конкрементів.
31. Які камені можливо розчинити?
32. Визначте показання до оперативного видалення каменя.
33. Перерахуйте найменування операцій при сечокам'яній хворобі.
34. Назвіть види літотрипсії.



35. Визначте шляхи профілактики рецидивного каменеутворення.
36. Чим характеризується гідронефротична трансформація?
37. Назвіть класифікацію гідронефрозу за походженням.
38. Назвіть причину гідронефрозу.
39. Назвіть перешкоди до відтоку сечі в сечівнику.
40. Назвіть перешкоди до відтоку сечі в сечовому міхурі.
41. Назвіть перешкоди до відтоку сечі в просвіті та за ходом миски й сечоводу.
42. Назвіть зміни в стінці сечоводу й миски, що порушують пасаж сечі.
43. Охарактеризуйте стадії гідронефрозу: а) першої, б) другої, в) третьої.
44. Назвіть фази гідронефротичної трансформації.
45. Перерахуйте основні симптоми гідронефрозу.
46. Що є характерним для гідронефрозу при хромоцистоскопії?
47. Назвіть ознаки гідронефрозу на оглядовій урограмі?
48. Назвіть зміни при гідронефрозі в нирках на екскреторній урограмі.
49. Для якої патології є характерним перерив тіні контрасту в області мисково-сечовідного сегменту?
50. Назвіть метод дослідження , що дозволяє чітко виявити або виключити додаткову судину нирки.
51. Коли при гідронефрозі показана висхідна пієлографія?
52. Назвіть метод рентгенологічного дослідження для діагностики гідронефрозу при “німій” нирці й неможливості виконання ретроградної пієлографії.
53. Назвіть захворювання, з якими необхідно диференціювати гідронефроз за ведучим симптомом болю в поперековій ділянці.
54. Назвіть захворювання, з якими необхідно диференціювати гідронефроз за ведучим симптомом об’ємного утворення, що пальпується.
55. Назвіть ускладнення нефроптозу.
56. Визначте показання до пластичної операції при гідронефрозі.
57. Назвіть види пластичних операцій.
58. Визначте показання до нефректомії при гідронефрозі.
59. Назвіть паліативні операції при гідронефрозі.
60. В чому сутність профілактики гідронефрозу?

### **Ситуаційні задачі**

1. У хворого В. 40 років, спостерігаються сильний біль в правій поперековій області з іррадіацією в праву клубово-пахову ділянку і яєчко. При сечовипусканні сеча червоного кольору. Можливий діагноз:

- Камінь сечоводу
- Гострий пієлонефрит
- Остеохондроз хребта
- Простатит.
- Кишкова колька

2. Хворий В., 50 років, раптово зазначив колючі болі в паху справа. Незабаром біль відчувався по всій половині живота і поперекової області

справа, набув надзвичайно гострого, нестерпного характеру. Через сильний біль то брав колінно-ліктьове положення, то схоплювався, бігав по кімнаті, стогнав, не знаходив собі місця. Скаржитися на різі в сечівнику, часті позиви. Покритий потом, пульс 90 уд./хв., АТ 110/60 мм рт ст., Температура нормальна. Сеча каламутна, при лабораторному дослідженні - еритроцити до 10 в полі зору, фосфати +++++. Які дослідження необхідні для постановки діагнозу і лікування:

Оглядова і екскреторна пієлографія

Копрограма

Біохімічні показники крові

Ректальний огляд простати

Секрет передміхурової залози

3. Який з перерахованих методів рентген діагностики у хворого К. 43 років, найбільш інформативний при уролітіазі?

Комп'ютерна томографія

Оглядова рентгенографія

МРТ

Екскреторна урографія

Ультрасонографія

4. В клініку доставлений хворий 43 років, попередній діагноз - СКХ. Камінь правого сечоводу. Яка поведінка хворого при нирковій коліці:

Безперервно змінює положення тіла

Нерухоме на спині

Лежачи на боці

Вимушене положення сидячи на стільці

Вертикальне положення

5. У хворого В., 42 років ниркова колька зліва. Приступ триває 2 дні. При УЗД має місце розширення миски лівої нирки. Яка типова іррадіація болю при нирковій коліці:

У пахову область, статеві органи

У мечоподібний відросток грудини

В епігастральній ділянці

В промежину

В шию

6. У поліклініку звернулася хвора А., 37 років зі скаргами на загальну слабкість, ниючі болі в попереку праворуч. Дві години тому перенесла напад правобічної ниркової кольки, що супроводжується підвищенням температури, ознобом з наступним швидким зниженням температури, проливним потім і зникненням болів в попереку. У момент огляду симптом Пастернацького слабо позитивний справа, нирки не пальпуються, сечовипускання не порушене, температура тіла 37,4<sup>0</sup> С. Найбільш ймовірний діагноз:

Камінь правого сечоводу, гострий пієлонефрит

Гострий гнійний пієлонефрит

Пієліт

Гострий гематогенний пієлонефрит  
Кишкова колька

7. Хвора А., 65 років госпіталізована з приводу гострого гнійного пієлонефриту, каменю миски правої нирки 1,5×2 см. Висока температура з періодичними ознобом протягом 10 днів. Хворий необхідні провести:

Операцію - ревізію нирки, нефростомію.  
Катетеризацію сечоводу  
Інтенсивну антибактеріальну терапію  
Дистанційну літотрипсію  
Планове обстеження

8. У хворого С., 62 років камінь правого сечоводу, гострий правобічний пієлонефрит, бактеріємічний шок. Дренувати нирку не вдалося. У цьому випадку доцільно:

Стабілізувати стан хворого з наступною операцією - ревізією нирки, нефростомією.

Призначити внутрішньовенне введення антибіотиків  
Провести ендолімфатичне введення антибіотиків  
Дезінтоксикаційна терапія  
Продовжити інтенсивну терапію, спрямовану на виведення хворого з шоку.

9. У хворого О., 33 років, в анамнезі відходження невеликих каменів білого кольору. При обстеженні: в аналізах крові патології не виявлено. В аналізах сечі: питома вага 1010, реакція лужна, лейкоцити 2-3 в п/з, еритроцити поодинокі. Які камені можуть утворюватись:

Фосфатні камені  
Цистинові камені  
Уратні камені  
Оксалатні камені  
Лужна реакція сечі не впливає на характер каменів

10. Хворий В., 20 років хворіє на СКХ 1 рік. Ультразвукове сканування нирок доцільно:

У всіх випадках  
При коралоподібному камені нирки  
При камені сечоводу  
Ні в одному випадку  
При камені чашечки нирки

11. У хворого Я., 18 років - камінь нижньої третини лівого сечоводу 3 мм, уретеропієлоктазія зліва. Вкажіть правильний метод лікування

Спазмолітичні засоби, фітодіуретики  
Прозерин підшкірно  
Спазмолітики  
УВЧ і електростимуляція сечоводу

## Трудотерапія

12. Хвора В., 18 р., госпіталізована до урологічного відділення із скаргами на періодичні ниючі болі в області попереку справа, які посилюються після фізичного навантаження, переохолодження. З анамнезу: болі турбують протягом 3-4 р. Не обстежувалася. Об-но: живіт м'який, неболючий, симптом Пастернацького слабо позитивний справа. При глибокій пальпації нижній полюс нирки помірно болючий. При УЗД ЧМС значно розширена, паренхіма витончена до 1,2 см, сечовід не визначається. На оглядовій та екскреторних урограмах нирка збільшена в розмірах, ЧМС розширена, функція нирки знижена, сечовід праворуч не розширений, зліва нирка без патологічних змін. Визначте методи лікування

Пластика мисково-сечовідного сегменту:

Консервативне лікування

Динамічне спостереження

Нефректомія

Пункційна нефростомія

### Контрольні питання

1. Клінічна картина каменів нирки.
2. Ускладнення каменів нирки.
3. Діагностика каменів нирки.
4. Чи достатньо оглядової урографії для діагностики каменя нирки.
5. Який вид лікування показаний хворому з кальцієвим каменем ниркової миски, який має розмір 2,8 см і викликає обструкцію?
6. Де в сечових шляхах утруднене проходження каменів?
7. Назвіть види ендоскопічних втручань при сечокам'яній хворобі.
8. Коралоподібні камені, їх класифікація.
9. Камені сечоводів: симптоматика, діагностика, лікування.
10. Назвіть фактори, які сприяють утворенню каменів в сечовому міхурі.
11. Клінічна картина, діагностика і лікування каменів сечового міхура.
12. Проведіть диференційну діагностику каменя сечового міхура з пухлиною сечового міхура.
13. Складіть план діагностики і лікування хворого з каменем заднього відділу сечівника.
14. Назвіть локалізацію каменя при виявленні у хворого гемоспермії.
15. Причини виникнення гідронефрозу.
16. Назвіть основні відмінності між гідронефрозом II та III стадії.
17. Як встановити діагноз стриктури мисково-сечовідного сегменту?
18. Проведіть диференційну діагностику гідронефрозу з парапелівікальними кістами.
19. Складіть схему лікування гідронефрозу I і II стадії.

### Перелік запитань з наступної теми заняття

1. Назвіть класифікацію ушкоджень нирок.

2. Назвіть види закритих ушкоджень нирок.
3. Назвіть характерні симптоми закритих ушкоджень нирок.
4. Визначте діагностичні можливості хромоцистоскопії при ушкодженні нирки.
5. Назвіть ознаки ушкодження нирки, що визначаються на оглядовій урограмі.
6. Вкажіть ознаки ушкодження нирки на екскреторній урограмі.
7. Назвіть основні ознаки відкритого ушкодження нирки.
8. Визначте показання для консервативного лікування закритих ушкоджень нирок.
9. Назвіть методи консервативної терапії ушкоджень нирок.
10. Визначте показання до термінового оперативного лікування при ушкодженні нирок.
11. Які органозберігаючі операції проводяться при ушкодженні нирок?
12. Визначте показання до нефректомії при ушкодженні нирок.
13. Вкажіть класифікацію ушкоджень сечового міхура.
14. Назвіть найбільш поширену причину позаочеревинних розривів сечового міхура.
15. Що є характерним для анамнезу при внутрішньоочеревинних розривах сечового міхура?
16. Перерахуйте основні симптоми розриву сечового міхура.
17. Визначте характер болю при позаочеревинному розриві сечового міхура.
18. Визначте характер болю при внутрішньоочеревинному розриві сечового міхура.
19. Назвіть порушення сечовипускання при розривах сечового міхура.
20. Вкажіть найбільш характерний вид гематурії при ушкодженнях сечового міхура.
21. Назвіть ознаки позаочеревинного розриву сечового міхура при пальпації живота.
22. Для якого ушкодження сечового міхура характерні сечові затечки?
23. Назвіть ознаки внутрішньоочеревинного розриву сечового міхура при пальпації та перкусії живота.
24. Назвіть беззаперечну ознаку відкритого ушкодження сечового міхура.
25. Назвіть основні методи діагностики ушкоджень сечового міхура.
26. Назвіть ознаки розриву сечового міхура при його катетеризації.
27. За якими причинами не може бути виконана цистоскопія у хворих з розривом сечового міхура?
28. В чому небезпека цистоскопії при травмах сечового міхура?
29. Назвіть найбільш надійний та безпечний метод діагностики розриву сечового міхура.
30. Назвіть особливості виконання цистографії для діагностики розриву сечового міхура.
31. Назвіть основний рентгенологічний симптом розриву сечового міхура.

32. В чому полягає методика лікування непроникаючих ушкоджень сечового міхура?
33. В чому полягає основний метод лікування проникаючих розривів сечового міхура?
34. Визначте послідовність оперативних прийомів при позаочеревинному розриві сечового міхура.
35. Визначте послідовність оперативних прийомів при внутрішньоочеревинному розриві сечового міхура.
36. Назвіть класифікацію ушкоджень сечівника.
37. Яка частина сечівника частіш ушкоджується: а) внаслідок прямої дії зовнішньої сили на сечівник; б) при переломі тазу?
38. Назвіть локалізацію сечових затьоків при розриві переднього відділу сечівника.
39. Назвіть локалізацію сечових затьоків при розриві заднього відділу сечівника.
40. Назвіть причину виникнення хибного ходу при інструментальному дослідженні сечівника.
41. Назвіть характерну тріаду симптомів при ушкодженні сечівника.
42. Назвіть послідовність впливу урогематоми на ткани.
43. Назвіть найбільш небезпечне ускладнення повного розриву сечівника.
44. Вкажіть дані пальцевого дослідження прямої кишки при ушкодженнях заднього відділу сечівника.
45. Назвіть небезпеку катетеризації в діагностиці ушкоджень сечівника.
46. Назвіть основний метод діагностики розриву сечівника.
47. Назвіть рентгенологічну ознаку розриву сечівника.
48. Назвіть методи консервативного лікування непроникаючих ушкоджень сечівника.
49. Назвіть умови для первинного уретероуретероанастомозу.
50. Назвіть оперативні прийоми при наявності протипоказань до первинного шву сечівника.
51. Назвіть найбільш частий наслідок ушкоджень сечівника.

## **7. Рекомендована література**

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : учебник для студентов высших мед. учеб. заведений IV
3. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
4. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
5. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.

6. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.

7. 2. Возианов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возианов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.

8. Гидронефроз / [Ю. Г. Аляев, В. А. Григорян, Е. А. Султанова и др.]. – Москва : Гэотар-мед, 2002. – 40 с.

9. Тиктинский О. Л. Мочекаменная болезнь / О. Л. Тиктинский, В. П. Александров. – СПб : Питер, 2000. – 384 с.

10. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костев, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костева. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).

11. Урологія (практичні навички для лікарів-інтернів) : навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів вищих медичних закладів IV рівня акредитації / [В. П. Стусь, С. П. Пасєчніков, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. : В. П. Стуся, С. П. Пасєчнікова ; Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. – 282 с.

12. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.

13. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Баніра. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.

14. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медтициною;

15.2. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;

16. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;

17.4 <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;

18. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;

19. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;

20. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru/) – міжнародний реферативний журнал сервер не найден

21. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;

22. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Травматичні пошкодження органів сечової і чоловічої статеві системи
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2



1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначити основні клінічні прояви травматичних пошкоджень.
- Пояснювати сучасні класифікації пошкоджень органів сечової і чоловічої статеві систем.
- Створювати схеми діагностики та лікування при травматичних пошкодженнях органів сечової та чоловічої статеві систем та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.
- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження нирок, сечоводів, сечового міхура, сечівника та чоловічих статевих органів.
- Надавати першу допомогу при пошкодженнях при нирок, сечоводів, сечового міхура, сечівника та чоловічих статевих органів.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна, топографічна анатомія	Класифікувати форми травматичних ушкоджень органів сечостатевої системи, визначати локалізацію запливів. Визначати вид оперативного лікування
2. Рентгенологія	Проводити рентгенологічне обстеження, інтерпретувати отримані результати
3. Нормальна, патологічна фізіологія, патологічна анатомія	Визначати функціональний стан нирки та характер ускладнень за даними рентгенологічного, ультразвукового, лабораторних методів обстеження
4. Фармакологія	Проводити консервативне лікування ушкоджень

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учбові елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
<b>Ушкодження нирок</b>		
Класифікація закритих ушкоджень.	Розриви жирової клітковини і фіброзної капсули, субкапсулярний розрив паренхіми, розрив капсули і паренхіми з проникненням в миску, розчавлення нирки, відрив нирки.	
Симптоматологія закритих	Біль в поперековій області, припухлість там же,	

пошкоджень.	гематурія викривлення хребця в сторону травми.	
Діагностика закритих пошкоджень.	Роль хромоцистоскопії, оглядова урографія, екскреторна урографія.	Відсутність або стертість контурів нирок і поперекових м'язів, слабке або пізнє заповнення контрастом чашечково-мискової системи, позаниркове затікання контрасту, відсутність функції нирки.
Основні ознаки відкритого пошкодження.	Гематурія, роль індигокармінової проби при пораненні нирки, витікання сечі в рану.	
Лікування.	Показання для консервативного лікування. Методи консервативної терапії. Показання до термінового оперативного втручання при закритих пошкодженнях.  Показання до термінового оперативного втручання при відкритих пошкодженнях.  Органозберігаючі операції. Показання для нефректомії.	Постільний режим. Застосування гемостатичних засобів. Антибактеріальні препарати. Поєднані пошкодження нирок із пошкодженням внутрішньочеревних органів, внутрішня кровотеча, що супроводжується анемією і зниженням артеріального тиску, збільшення навколониркової гематоми (урогематоми), інтенсивна гематурія. Всі види відкритих пошкоджень, ознаки гострого запального процесу в пошкодженій нирці або паранефрії. Ушивання нирки, резекція нирки. Розчавлення нирки, відрив нирки від судинної ніжки, численні широкі ушкодження.
<b>Ушкодження сечового міхура</b>		
Класифікація.	Закриті пошкодження, відкриті пошкодження, внутрішньочеревні	Взаємозв'язок між переломами кісток таза і заочеревиними розривами.

	розриви, заочеревинні розриви.	Відрив сечового міхура від уретри.
Симптоматика заочеревинного розриву.	Біль над лоном.  Розлад сечовипускання.  Гематурія. Пальпація живота, наявність сечових запливів, першочергова локалізація болю внизу живота	Іррадіація болю в промежину, виникнення або посилення болю при спробі помочитися. Несправжні позиви до сечовипускання, що супроводжуються тенезмами, виділення незначної кількості сечі, можлива затримка сечі.  Напруження передньої черевної стінки над лоном, тупість над лобком при перкусії, що не має чіткої межі.
Характерні особливості внутрішньоочеревин них розривів.	Розлитий характер болю по всьому животу, напруження передньої черевної стінки, тупість перкутованого звуку без чітких меж.	
Витікання сечі із рани при відкритих пошкодженнях.		
Діагностика.	Катетеризація сечового міхура.  Можливості і небезпека цистоскопії. Ретроградна цистографія - основний метод діагностики.	Відсутність сечі при катетеризації, виділення невеликої кількості сечі, що забарвлена кров'ю, виділення великої кількості рідини, що перевищує місткість сечового міхура.  Рентгенограма в двох проекціях Відстрочена цистографія Затікання контрасту за сечовий міхур.
Лікування.	Консервативне лікування непроникаючих пошкоджень.	Антибактеріальна терапія, гемостатична терапія, катетеризація сечового міхура.

	Оперативне лікування.	Відновлення цілісності сечового міхура, відведення сечі, дренивання сечових запливів, дренивання черевної порожнини
<b>Ушкодження сечівника</b>		
Механізм закритих пошкоджень.	Пошкодження бульбової частини внаслідок впливу зовнішньої сили на уретру, пошкодження перетинчастої та передміхурової частини при переломі кісток тазу, інструментальне пошкодження.	
Класифікація за ступенем ушкодження.	Частковий (непроникаючий) розрив, повний (проникаючий) розрив, уретрорагія.	Сечові запливи, некроз тканин в області гематоми, виникнення флегмон, розвиток уросепсису.
Симптоматика.	Повна затримка сечі, часткова затримка сечі, наявність урогематоми, тотальна припухлість при пальпації передміхурової залози.	Поява уретрорагії при натисканні на область передміхурової залози.
Діагностика.	Уретрографія - основний метод діагностики.	
Лікування непроникаючих пошкоджень.	Постільний режим, холод на промежину, антибактеріальна терапія, катетеризація сечового міхура, епіцистостомія.	
Лікування проникаючих пошкоджень	Розсікання і дренивання гематоми, первинний уретеро-уретеро анастомоз, епіцистостома.	
Стриктура уретри як наслідок її пошкодження		

Найбільш поширеними причинами травм нирки є дорожньо-транспортні пригоди, падіння, спортивні травми.

Характерними ознаками травми нирки є біль в поперековій області (перелом ребра, підшкірна, заочеревинна гематома), макрогематурія, мікрогематурія і систолічний тиск нижче 90 мм рт. ст.

Розриви сечового міхура бувають внутрішньоочеревені, позаочеревенні і комбіновані.

При підозрі на розрив сечового міхура слід виконати цистографію, перевірити симптом Зельдовича, при виконанні цистографії необхідно виконати уретрографію.

Найбільш поширеними травмами яєчка вважаються закрыта травма яєчка, описана травма яєчка при тазовому положенні плоду. Травма яєчка як правило – солітарне ушкодження, однак іноді причиною є проникаючий об'єкт.

Закрыта травма в більшості випадків призводить до розриву яєчка. Якщо яєчко можливо пропальпувати і набряк незначний, слід обережно обстежити яєчко, придаток і структури сім'яного канатика. Будь-який дефект, який можна пропальпувати в білковій оболонці, є показанням до хірургічного лікування.

Лікувальна тактика при травмі яєчка має наступний вигляд. По-перше необхідно встановити причину ушкодження, при наявності УЗД виконати обстеження яєчка, що допоможе виявити розрив білочної оболонки. Уважно вивчити дані клінічного обстеження. Якщо є сумніви відносно серйозності травми, хірургічне втручання сприяє швидшому одужанню пацієнта, ніж при тактиці очікування.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіопатогенез ушкоджень; 2) класифікація; 3) клініка; 4) ускладнення; 5) діагностика; 6) лікування.	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня

	необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз			
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Пошкодження сечостатевих органів зустрічаються досить часто, іноді супроводжуються із ушкодженнями інших внутрішніх органів. Своєчасне розпізнавання цієї патології допоможе лікарю будь-якої спеціальності надати кваліфіковану допомогу і допоможе запобігти помилок при визначенні тактики лікування. Метою заняття є оволодіння студентами принципами діагностичної та лікувальної тактики при пошкодженні нирки, сечового міхура та сечівника. Студенти повинні визначити основні клінічні прояви травматичних пошкоджень, пояснювати сучасні класифікації пошкоджень органів сечової і чоловічої статевої систем створювати схеми діагностики та лікування при травматичних пошкодженнях органів сечової та чоловічої статевої систем та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження, надавати першу допомогу при пошкодженнях при нирок, сечоводів, сечового міхура, сечівника та чоловічих статевих органів.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають

необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Новоутворення органів сечової і чоловічої статевої системи.

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Назвіть класифікацію ушкоджень нирок.
2. Назвіть види закритих ушкоджень нирок.
3. Назвіть характерні симптоми закритих ушкоджень нирок.
4. Визначте діагностичні можливості хромоцистоскопії при ушкодженні нирки.
5. Назвіть ознаки ушкодження нирки, що визначаються на оглядовій урограмі.
6. Вкажіть ознаки ушкодження нирки на екскреторній урограмі.
7. Назвіть основні ознаки відкритого ушкодження нирки.
8. Визначте показання для консервативного лікування закритих ушкоджень нирок.
9. Назвіть методи консервативної терапії ушкоджень нирок.
10. Визначте показання до термінового оперативного лікування при ушкодженні нирок.
11. Які органозберігаючі операції проводяться при ушкодженні нирок?
12. Визначте показання до нефректомії при ушкодженні нирок.
13. Вкажіть класифікацію ушкоджень сечового міхура.
14. Назвіть найбільш поширену причину позаочеревинних розривів сечового міхура.
15. Що є характерним для анамнезу при внутрішньоочеревинних розривах сечового міхура?
16. Перерахуйте основні симптоми розриву сечового міхура.
17. Визначте характер болю при позаочеревинному розриві сечового міхура.
18. Визначте характер болю при внутрішньоочеревинному розриві сечового міхура.
19. Назвіть порушення сечовипускання при розривах сечового міхура.
20. Вкажіть найбільш характерний вид гематурії при ушкодженнях сечового міхура.

21. Назвіть ознаки позаочеревинного розриву сечового міхура при пальпації животу.
22. Для якого ушкодження сечового міхура характерні сечові затечи?
23. Назвіть ознаки внутрішньоочеревинного розриву сечового міхура при пальпації та перкусії животу.
24. Назвіть беззаперечну ознаку відкритого ушкодження сечового міхура.
25. Назвіть основні методи діагностики ушкоджень сечового міхура.
26. Назвіть ознаки розриву сечового міхура при його катетеризації.
27. За якими причинами не може бути виконана цистоскопія у хворих з розривом сечового міхура?
28. В чому небезпека цистоскопії при травмах сечового міхура?
29. Назвіть найбільш надійний та безпечний метод діагностики розриву сечового міхура.
30. Назвіть особливості виконання цистографії для діагностики розриву сечового міхура.
31. Назвіть основний рентгенологічний симптом розриву сечового міхура.
32. В чому полягає методика лікування непроникаючих ушкоджень сечового міхура?
33. В чому полягає основний метод лікування проникаючих розривів сечового міхура?
34. Визначте послідовність оперативних прийомів при позаочеревинному розриві сечового міхура.
35. Визначте послідовність оперативних прийомів при внутрішньоочеревинному розриві сечового міхура.
36. Назвіть класифікацію ушкоджень сечівника.
37. Яка частина сечівника частіш ушкоджується: а) внаслідок прямої дії зовнішньої сили на сечівник; б) при переломі тазу?
38. Назвіть локалізацію сечових затьоків при розриві переднього відділу сечівника.
39. Назвіть локалізацію сечових затьоків при розриві заднього відділу сечівника.
40. Назвіть причину виникнення хибного ходу при інструментальному дослідженні сечівника.
41. Назвіть характерну тріаду симптомів при ушкодженні сечівника.
42. Назвіть послідовність впливу урогематоми на ткани.
43. Назвіть найбільш небезпечне ускладнення повного розриву сечівника.
44. Вкажіть дані пальцевого дослідження прямої кишки при ушкодженнях заднього відділу сечівника.
45. Назвіть небезпеку катетеризації в діагностиці ушкоджень сечівника.
46. Назвіть основний метод діагностики розриву сечівника.
47. Назвіть рентгенологічну ознаку розриву сечівника.
48. Назвіть методи консервативного лікування непроникаючих ушкоджень сечівника.
49. Назвіть умови для первинного уретероуретероанастомозу.
50. Назвіть оперативні прийоми при наявності протипоказань до первинного шву сечівника.
51. Назвіть найбільш частий наслідок ушкоджень сечівника.



### Ситуаційні задачі

1. Хворий Б., 43 років впав з 3-го поверху. Об-но: стан хворого важкий. Рс- 80 уд / хв, АТ 100/50 мм рт. ст. Шкіра і видимі слизові блідого кольору, Живіт помірно піддутий. На УЗД має місце гематома поперекової ділянки зліва та розрив верхнього полюсу лівої нирки. Хворого готують до люмботомії. Ургентне оперативне лікування при закритій травмі нирки показано:

- При анемії.
- При високій температурі.
- При мікрогематурії.
- При анемії і шоку.
- При піурії.

2. Провідними симптомами при відриві нирки є всі перераховані, крім Макрогематурія зі згустками.

- Шок.
- Анурія.
- Сильні болі.
- Анемію.

3. Хворий Г., 44 років поступив у клініку з політравмою. Отримав удар в ділянку правої нирки. Пульс 90 уд/хв, АТ 100/50мм. рт.ст Який із перерахованих методів дослідження найбільш інформативний при пошкодженні нирки:

- Абдомінальна аортографія з екскреторною урографією.
- Оглядова рентгенографія нирок і сечових шляхів.
- Екскреторна урографія.
- Ретроградна уретеропієлографія.
- Хромоцистоскопія.

4. Пацієнт В., 76 років поступив з діагнозом політравма. Має місце тяжка анемія, пневмогемоторакс справа, відкрита черепно-мозкова травма, травма правої нирки При травмі нирки оперативне лікування показано у разі:

- Профузної гематурії зі згустками при наростанні гематоми.
- При мікрогематурії.
- На екскреторній урограмі пошкоджена нирка не виділяє рентгеноконтрастну речовину.
- При нормальній функції контралатеральної нирки.
- Підвищенні показників азотистих шлаків.

5. У хворого В., 43 років, після ізольованої травми нирки спостерігається різке падіння артеріального тиску і анемія при відсутності гематурії, що пов'язано з ушкодженням:

- Судин нирки.
- Коркового шару нирки.
- Мозкового шару нирки і балії.

Паранефральної клітковини.  
Капсули нирки.

6. Для експрес-діагностики закритої травми нирки слід застосувати:  
Екскреторну урографію і ультразвукове дослідження.  
Оглядову урограму.  
Радіоізотопну ренографію і черевну аортографію.  
Хромоцистоскопію.  
Правильні усі відповіді.

7. Хвора У., 44 років надійшла в урологічний стаціонар з підозрою на пошкодження або перев'язку сечоводу під час гінекологічної операції. Для уточнення діагнозу необхідно провести:  
Екскреторну урографію, УЗ-дослідження нирок.  
Екскреторну урографію.  
УЗ-дослідження нирок.  
Хромоцистоскопію.  
Біохімію крові.

8. Хворий З., 19 років поступив з травмою черевної порожнини. Є підозра на розрив внутрішньочеревного відділу сечового міхура. Які симптоми характерні для розриву сечового міхура даної локалізації:  
Відсутність протягом тривалого часу сечовипускання і позивів до нього, явища перитоніту.  
Тимпанічний звук над лоном при перкусії передньої черевної стінки  
Переповнений над лоном сечовий міхур.  
Напруга м'язів передньої черевної стінки, набряклість тканин передньої черевної стінки  
Гематома в надлобковій області.

9. Хворий О., 55 років надійшов з травмою промежини. Є підозра на розрив уретри. Який метод дослідження слід виконати?  
Висхідна уретроцистографія.  
Екскреторна урографія.  
Низхідна цистоуретрографія.  
Пневмоцистографія.  
Все перераховане

10. Під час статевого акту пацієнт У., 34 років почув чітко хрускіт в статевому члені. Виникла сильна біль і набряк пеніса. Встановлений діагноз - перелом статевого члена. Лікування передбачає:  
Операцію - ушивання розриву білкової оболонки  
Консервативне лікування (холод, гемостатичні засоби, броміди)  
Епіцистостомію  
Ушивання дефекту уретри  
Катетеризацію сечового міхура постійним катетером Фолея

11. Хворій М., 55 років на операції пошкоджений сечовід. В післяопераційному періоді необхідно відвести сечу. Які наступні способи відведення сечі:

- Нефростомія.
- Уретерокутанеостомія.
- Катетеризація нирки.
- Стентування сечоводу.
- Все перераховане

12. Після кесарського розтину у породіллі зменшилася кількість сечі і з'явився біль в ділянці нирки. Діагностовано перев'язка сечоводу, гідронефроз. Операцією вибору на 5-й день після перев'язки сечоводу, що ускладнилася гострим піелонефритом, є:

- Перкутанна нефростомія.
- Нефростомія відкрита.
- Уретероцистоанастомоз.
- Пієлостомія.
- Зняття лігатури.

### **Контрольні питання**

1. Класифікація закритих і відкритих пошкоджень нирок.
2. Клінічна картина, діагностика і лікування закритих пошкоджень нирок.
3. Чи є зв'язок між ступенем гематурії і тяжкістю пошкодження нирки?
4. В якому випадку проводиться консервативне лікування ізольованих пошкоджень нирок?
5. Показання до проведення малоінвазивних втручань при пошкодженнях нирок.
6. Чи є гематурія надійною ознакою пошкодження сечоводу при травмі?
7. Ознаки пошкодження сечоводу на екскреторній урограмі.
8. Тактика лікування при частковому розриві стінки сечоводу.
9. Пошкодження сечового міхура, види, клінічні прояви.
10. Діагностика і лікування пошкоджень сечового міхура.
11. Провести диференційну діагностику внутрішньоочеревинного розриву сечового міхура з позаочеревинним розривом.
12. Тактика лікування хворих з внутрішньоочеревинним і позаочеревинним розривом сечового міхура.
13. Пошкодження сечівника: симптоматика, діагностика, лікування.
14. Види пластичних операцій при посттравматичних ускладненнях пошкоджень сечівника.
15. Складіть план обстеження при підозрі на травму сечівника.
16. Сучасні малоінвазивні методи лікування звужень сечівника.
17. Пошкодження яєчка: види, симптоматика, діагностика, лікування.
18. Які заходи слід провести пацієнту з закритою травмою яєчка?

## Перелік запитань з наступної теми заняття

1. Вкажіть частоту пухлин нирки серед всіх новоутворень: а) у дорослих, б) у дітей.
2. Назвіть класифікацію пухлин нирок за джерелом росту.
3. Назвіть найменування та частоту самої розповсюдженої пухлини нирок.
4. Назвіть саму часту пухлину нирок у дітей.
5. Дайте характеристику зросту папіломи.
6. Дайте характеристику зросту злоякісних пухлин нирки за чотирма стадіями.
7. Назвіть позначення букв міжнародної класифікації TNM.
8. Назвіть фактори генезу пухлин нирки.
9. Назвіть шляхи метастазування злоякісних пухлин ниркової паренхіми.
10. Назвіть місце локалізації регіонарних метастазів рака нирки.
11. Вкажіть найбільш часту локалізацію віддалених метастазів паренхіматозної пухлини нирки.
12. Назвіть основний шлях розповсюдження рака нирки.
13. Назвіть шлях розповсюдження папілярного раку.
14. Назвіть загальні симптоми пухлини нирки.
15. Назвіть місцеві симптоми пухлини нирки.
16. Назвіть характерні риси гематурії при пухлинах нирки.
17. Назвіть механізм виникнення ниркової кольки після початку гематурії.
18. Про що свідчить наявність у хворого класичної тріади симптомів пухлини нирки (гематурія, біль, пухлина, що пальпується)?
19. Надайте характеристику пухлини нирку при пальпації.
20. Вкажіть причину виникнення варикоцеле при пухлині нирки.
21. Про що свідчить розширення вен передньої черевної стінки та набряк нижніх кінцівок?
22. Для якої пухлини характерна наявність в сечі атипових клітин?
23. Назвіть інструментальне дослідження з метою встановлення джерела гематурії.
24. Перерахуйте рентгенологічні ознаки пухлини нирок на оглядовій урографії, томографії та пневморетроперітонеумі.
25. Назвіть рентгенологічні ознаки пухлини нирки на екскреторній або ретроградній пієлограмі.
26. В чому небезпека ретроградної пієлографії в діагностиці пухлин нирок?
27. Назвіть найбільш патогномонічну ознаку пухлини нирки на артеріограмі.
28. Назвіть метод дослідження для виявлення стискання або проростання нижньої порожнистої вени.
29. Назвіть захворювання, з якими необхідно диференціювати пухлини нирок.
30. Перерахуйте доступи при нефректомії з приводу пухлини нирки.
31. Що вміщує комплексне лікування пухлини Вільмса?

32. Яка операція проводиться хворим з пухлиною ниркової миски?
33. Назвіть частоту пухлин сечового міхура серед всіх новоутворень.
34. Яке співвідношення захворюваності серед чоловіків та жінок?
35. Перерахуйте етіопатогенетичні фактори пухлин сечового міхура.
36. Вкажіть найбільш часту локалізацію пухлин сечового міхура.
37. Дайте класифікацію пухлин сечового міхура за походженням.
38. Перерахуйте епітеліальні пухлини сечового міхура.
39. Як слід розцінювати за характером зросту типову фіброепітеліому?
40. Вкажіть шляхи метастазування раку сечового міхура.
41. Назвіть основні симптоми пухлини сечового міхура.
42. Назвіть види гематурії при пухлинах сечового міхура.
43. Назвіть локалізацію пухлини при термінальній гематурії.
44. Вкажіть метод пальпації при підозрі на пухлину сечового міхура.
45. Назвіть патогномонічну ознаку пухлини сечового міхура при дослідженні сечі.
46. Назвіть ведучий метод діагностики пухлин сечового міхура.
47. Охарактеризуйте типову фіброепітеліому при цистоскопії.
48. Охарактеризуйте папілярний рак при цистоскопії.
49. Назвіть ознаку неінфільтруючої пухлини сечового міхура на цистограмі.
50. Назвіть ознаки інфільтруючої пухлини сечового міхура на цистограмі.
51. Назвіть метод дослідження еластичності та рухливості стінки сечового міхура.
52. Яку інформацію при пухлинах сечового міхура дає осадова цистографія?
53. Назвіть методи рентгенологічного дослідження для оцінки глибини заглибного зросту пухлини сечового міхура.
54. Визначте значення екскреторної урографії при пухлинах сечового міхура.
55. Назвіть методи рентгенологічного дослідження, що дозволяють визначити проростання пухлини сечового міхура за його межі й метастази в регіонарні лімфовузли.
56. Назвіть принцип лікування пухлин сечового міхура.
57. Назвіть операції, що проводяться при пухлинах сечового міхура.
58. Що передбачає операція – резекція сечового міхура?
59. Назвіть найбільш ефективні методи променевої терапії.
60. Назвіть хіміопрепарати для лікування пухлин сечового міхура.
61. Назвіть строки контрольних цистоскопій при диспансеризації післяопераційних хворих.
62. Назвіть частоту виявлення ДГПЗ при профілактичному обстеженні чоловіків старше 50 років.
63. Назвіть ведучий фактор генезу ДГПЗ.
64. Назвіть джерело ДГПЗ.
65. Що відбувається з тканиною передміхурової залози під дією ДГПЗ?
66. Що розуміють під терміном “хірургічна капсула”?
67. Назвіть види росту ДГПЗ.

68. Вкажіть послідовність змін м'язової стінки сечового міхура при ДГПЗ.
69. Вкажіть зміни в верхніх сечових шляхах при ДГПЗ.
70. Назвіть стадії клінічного перебігу ДГПЗ.
71. Назвіть основні симптоми 1 стадії захворювання.
72. Що є основним показником 2 стадії?
73. Назвіть основні симптоми 2 стадії захворювання.
74. Назвіть основні симптоми 3 стадії захворювання.
75. Вкажіть методи об'єктивного дослідження, що дозволяють виявити переповнення сечового міхура.
76. Назвіть основний метод об'єктивного дослідження для розпізнання об'єктивного дослідження.
77. Дайте характеристику передміхурової залози при розвитку її доброякісної гіперплазії.
78. Назвіть методи визначення залишкової сечі.
79. Назвіть ознаки ДГПЗ при цистоскопії.
80. Вкажіть зміни верхніх сечових шляхів на екскреторній урограмі в залежності від стадії захворювання.
81. Назвіть урографічні ознаки стискання інтрамуральних відділів сечоводів при ДГПЗ.
82. Назвіть основну цистографічну ознаку ДГПЗ.
83. Які основні ускладнення ДГПЗ виявляються як раптово виникаючі нові симптоми?
84. Назвіть вторинні захворювання, що є ускладненнями ДГПЗ.
85. Назвіть основний метод лікування ДГПЗ.
86. Дайте визначення операції при ДГПЗ.
87. Назвіть показання до двухмоментної аденомектомії.
88. Назвіть паліативні операції при ДГПЗ.
89. Назвіть мери профілактики ДГПЗ.
90. Вкажіть частоту РПЗ.
91. Назвіть ведучий фактор виникнення РПЗ.
92. Назвіть джерело росту : а) РПЗ, б) ДГПЗ.
93. Назвіть гістологічні форми РПЗ.
94. Назвіть локалізацію регіонарних метастазів РПЗ.
95. Яка найбільш часта локалізація віддалених метастазів?
96. Визначте по міжнародній класифікації РПЗ: пухлина проростає навколишні тканини, поразка метастазами регіонарних лімфовузлів, наявність метастазів в кістках.
97. Що є характерним для клінічної картини для клінічної картини РПЗ, що починається?
98. Назвіть перші клінічні прояви РПЗ.
99. Назвіть пізні клінічні прояви РПЗ.
100. Назвіть клінічні прояви стискання пухлиною нижніх відділів сечоводів.
101. Назвіть ознаки РПЗ при пальцевому ректальному дослідженні в початкових стадіях.
102. Назвіть данні ректального пальцевого дослідження в пізніх стадіях.

103. Які ознаки є характерними для РПЗ при дослідженні крові?
104. Що є характерним для РПЗ при цистоскопії?
105. Назвіть ознаки РПЗ на уретроцистограмі.
106. Назвіть ознаки РПЗ на везикулограмі.
107. Що виявляє лімфангіoadенографія?
108. Дайте визначення характері кісткових метастазів при РПЗ.
109. Назвіть найбільш достовірний метод діагностики РПЗ.
110. Назвіть можливі ускладнення трансректальної пункційної біопсії передміхурової залози.
111. Що вміщує методика профілактичних оглядів для раннього виявлення РПЗ?
112. Яка група гормонів застосовується для лікування РПЗ?
113. Назвіть гормональні препарати для лікування РПЗ.
114. Назвіть принципи гормональної терапії при РПЗ.
115. Вкажіть на значення кастрації в лікуванні РПЗ.
116. Назвіть основну умову ефективності радикальної простатектомії.
117. Перерахуйте паліативні операції при РПЗ.

## **7. Рекомендована література**

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. Русаков В. И. Хирургия мочеиспускательного канала / В. И. Русаков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1998. – 342 с.
7. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
8. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
9. Урологія (практичні навички для лікарів-інтернів) : навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів вищих медичних закладів IV рівня акредитації / [В. П. Стусь, С. П. Пасечніков, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. : В. П. Стуся, С. П. Пасечнікова ; Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. – 282 с.

10. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
11. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Баніра. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
12. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavandt.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavandt.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;
13. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
14. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
15. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
16. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
17. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
18. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено
19. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
20. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.



**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Новоутворення органів сечової і чоловічої статеві системи
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

**1. Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначити основні симптоми новоутворень нирок, сечоводів, сечового міхура та чоловічих статевих органів.

- Пояснювати сучасні класифікації новоутворень органів сечової і чоловічої статеві систем.

- Створювати схеми діагностики та лікування новоутворень нирок, сечоводів, сечового міхура та чоловічих статевих органів та запропоновувати плани лікувальних заходів у залежності від клінічного перебігу патологічного процесу.

- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження нирок, сечоводів, сечового міхура, сечівника та чоловічих статевих органів.

- Створювати диференціально-діагностичні критерії основних клінічних проявів захворювань органів сечової та чоловічої статеві систем.

- Оцінювати прогноз щодо одужування та відновлення функцій у хворих з новоутвореннями нирок, сечоводів, сечового міхура.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія	Визначати характер уражень органів і тканин при місцевому та віддаленому розповсюдженні пухлини. Орієнтуватися в методиці проведення біопсії сечостатевих органів
2. Гістологія	Розрізняти гістологічні форми пухлин сечостатевих органів
3. Патологічна анатомія	Відтворити основні шляхи патогенезу розвитку пухлин сечостатевих органів Класифікувати пухлини за клініко-морфологічними ознаками та за системою TNM. Вказувати кореляцію між морфологічним типом пухлини та прогресією її росту; визначити зв'язок між ступенем пухлинного процесу та клінічними проявами
4. Рентгенологія, медична радіологія	Проводити рентгенологічне обстеження хворих та трактувати отримані результати; визначати дозу радіофармпрепарату на курс лікування
5. Хірургія	Диференціювати пухлини тонкої та товстої кишок, апендицит, коліти, ентерити, гостру кишкову непрохідність, злукову хворобу з пухлинами сечової системи
6. Фтизіатрія	Обґрунтувати диференційну діагностику туберкульозу нирок і сечових шляхів з новоутвореннями сечової системи

### 3. Організація змісту навчального матеріалу.

#### Граф логічної структури теми.

Учебні елементи		
I порядку	II порядку	III порядку
<b>Пухлини нирки</b>		
Класифікація пухлин нирки.	Пухлини паренхіми.  Пухлини миски.	Доброякісні. Злоякісні Вторинні (метастатичні) Доброякісні, Злоякісні Регіонарні метастази.
Метастазування і розповсюдження.	Розповсюдження пухлин паренхіми.  Імплантаційне розповсюдження пухлини миски.	В легені, кісткові метастази, в печінку, розповсюдження в нижню полу вену.
Загальні (позаниркові) симптоми.	Погіршення загального стану, підвищення температури, анемія, поліцитемія, підвищення ШОЕ, підвищення АТ.	
Ренальні (місцеві) симптоми.	Гематурія.  Біль в області попереку. Визначення новоутворення. Варікоцеле. Атипові клітини в сечі.	Безбольова, тотальна, виникає і зникає зненацька, характер згустків крові, послідовність появи гематурії і гострого болю в області попереку.
Рентгено- та радіодіагностика	Значення оглядового знімка, екскреторна урографія, небезпека ретроградної пієлографії. Ниркова ангіографія. Венакавографія.	Деформація і зміщення ниркових чашок або миски, «ампутація» чашок, дефект наповнення, зміщення сечоводу. Симптом «озера», «калюжі»
УЗД	УЗ-ознаки нирковоклітинного раку	
Оперативне лікування.	Радикальна нефректомія. Нефроуретеректомія з резекцією сечового міхура. Резекція нирки.	
Консервативне	Променева терапія.	

лікування.	Хіміотерапія. Гормонотерапія. Імунотерапія.	
<b>Пухлини сечового міхура</b>		
Класифікація пухлин сечового міхура.	Епітеліальні  Не епітеліальні	Типова папілярна фіброепітеліома, атипична папілярна фіброепітеліома, папілярний рак. Солідний рак.
Метастазування .	Ураження регіональних лімфатичних вузлів, віддалені метастази.	
Симптоматологія.	Гематурія.  Дизурія. Біль в області сечового міхура.	Тотальна. Термінальна. Тампонада сечового міхура згустками крові.
Діагностика.	Бімануальна пальпація. Цитологія осадку сечі. Цистоскопія. Ендовезікальна біопсія. Рентген-дослідження.  УЗД	Цистографія, осадова цистографія, поліцистографія, перицистографія, екскреторна урографія, пельвіофлебографія, пельвіоартеріографія.
Лікування	Оперативне  Консервативне	Ендовезікальна електрокоагуляція, трансуретральна електрорезекція, трансвезікальна електрорезекція, резекція сечового міхура, цистектомія. Променева терапія. Хіміотерапія. Імунотерапія (BCG).
<b>Рак передміхурової залози</b>		
Етіопатогенз	Клітинний онкоген, вірусний фактор, гормональний профіль	
Патологічна анатомія	Аденокарцинома Інші форми	
Класифікація	С-ма TNM	
Клініка	Дизурія	

	Гематурія Біль у кістках	
Ускладнення	Гостра та хронічна затримка сечі Гематурія Уретерогідронефроз	
Діагностика	Пухлини  Метастазів	Пальцеве ректальне дослідження УЗД Визначення ПСА Біопсія простати Рентгенографія, КТ ОГК, п/крижового відділу хребта та кісток тазу
Лікування	Радикальне  Паліативне  Ускладнень	Радикальна простатектомія Радикальна променева терапія Кастрація медикаментозна, хірургічна Антиандрогени Цистостомія пункційна, відкрита Нефростомія пункційна, відкрита Стентування сечоводу
<b>ДГПЗ</b>		
Етіопатогенез	Гормональний профіль Інфравезикальна обструкція Джерело гіперплазії Типи росту  Зміни сечової системи	Динамічний компонент Механічний компонент Перехідна зона Субвезікальний Інфравезікальний Компенсаторна гіпертрофія детрузора Стиск інтрамуральних відділів сечоводів Гідроуретеронефроз Міхурово-сечовідно-мискові рефлюкси
Клініка	Симптоми I стадії  Симптоми II стадії  Симптоми III стадії	Ноктурія, в'ялість струму сечі, збільшення тривалості акту сечовипускання, імперативні поклики. Симптом залишкової сечі, ураження неповного спорожнення сечового міхура, ознаки порушення функції нирок. Парадоксальна затримка сечі, ниркова недостатність.
Діагностика	Оцінка симптоматики (S).	0-7 = легка 8-19=помірна

	<p>Якість життя (L). Пальцьове ректальне дослідження. Урофлоуметричне дослідження. УЗД.</p> <p>Лабораторна діагностика. Рентгенологічне дослідження. Ендоскопічне дослідження. Морфологічне дослідження</p>	<p>20-35 = тяжка 0-6 балів</p> <p>Швидкість сечовипускання</p> <p>Об'єм простати, кількість залишкової сечі, зміни в нирках та сечових шляхах Визначення ПСА</p> <p>За показаннями</p>
Ускладнення	<p>Раптово виникаючі симптоми</p> <p>Вторинні захворювання</p>	<p>Гостра затримка сечі, гематурія, тампонада сечового міхура, цистит, цисто пієлонефрит, вторинні камені Хронічна ниркова недостатність</p>
Лікування	<p>Уважне спостереження Консервативне</p> <p>Оперативне</p> <p>Ускладнень</p>	<p>S&lt;8 , QOL&lt;4 Показання S=9-18, Rur&lt;300 ml Альфа-адреноблокатори Інгібітори альфа-редуктази Фітопрепарати Показання S&gt;18, Qmax&lt; 15 ml/s ТУР Відкриті хірургічні методи Катетеризація міхура Цистостомія пункційна, відкрита</p>
<b>Рак яєчка</b>		
Класифікація.	<p>Герміногенні пухлини.</p> <p>Пухлини гонадної строми.</p> <p>Другі пухлини.</p>	<p>Семінома Ембріональна карцинома Хоріонепітеліома Пухлина жовточного мішка Тератома Змішані пухлини. Пухлини клітин Лейдіга Пухлини клітин Сартолі Гонадобластома Змішані пухлини Епідермоїдна кіста Аденоматоїдна пухлина Додатковий наднирник</p>

		Аденокарцинома сітки яєчка Карциноїд.
Метастазування	Регіональні лімфатичні залози, аденокарцинома простати, легень, печінки, травного тракту, нирки, головного мозку, кістки, меланома.	
Симптоматологія.	Безболюче збільшення і ущільнення яєчка. Пізніше - горбистість поверхні.	
Діагностика.	Пальпація. Рентгенографія, УЗД, КТ, біопсія лімфатичних залоз з метою встановлення метастазування.	
Лікування.	Орхіфунікулектомія. Операція Шевассю  Хіміотерапія. Променева терапія.	Не застосовується при типовій семіномі.
<b>Рак статевого прутня</b>		
Класифікація.	Доброякісні пухлини  Злоякісні пухлини.	Вірусна папілома (кінчаста конділома). Не вірусна папілома. Лейкоплакія статевого члена. Еритроплазія статевого члена. Рак статевого члена. Саркома статевого члена.
Метастазування	Лімфогенно у пахвинні і клубові лімфатичні вузли.	
Симптоматологія.	Клінічна картина нетипова, збільшення статевого прутня, запалення.	
Діагностика.	Біопсія.	
Лікування.	Ампутація статевого члена. Операція Дюкена. Променева терапія. Хіміотерапія.	

**Нирково-клітинний рак нирки** складає 3% від загальної кількості злоякісних захворювань у дорослих, та 85% - від всіх первинно злоякісних пухлин нирки.

Найчастішими ознаками є макро- або мікрогематурія, біль в животі або поперековій ділянці і об'ємне утворення, що пальпується в області живота. Ці ознаки складають класичну тріаду. При метастатичному ураженні органів можуть з'явитися скарги, що пов'язані із залученням до патологічного процесу легенів або кісткової системи. НКР може визначатися еритроцитозом, гіперкальціемією, гіпертензією, гіпертермією, порушенням функції печінки, варикоцеле, збільшенням ШОЕ, анемією.

Методи діагностики: УЗД, судинні дослідження. Екскреторна урографія, ретроградна пієлографія, ізотопне сканування нирок мають меншу чутливість, особливо при невеликих пухлинах.

Метастазування аденокарциноми нирки в регіональні лімфатичні залози, легені, кістки, печінку.

Нефректомія – єдиний радикальний засіб лікування хворих на НКР. Нефректомія включає в себе видалення нирки в межах фасції Героти. Наднирник теж слід видалити у випадку ураження верхнього полюсу нирки.

У випадку існування пухлинного тромбу в НПВ прогноз помітно погіршується внаслідок того, що хірургічне лікування стає нерадикальним. Тому необхідно видалити тромб з вени, при цьому особливу увагу слід приділяти ділянці НПВ вище тромбу для запобігання інтраопераційної міграції фрагмента пухлини.

У хворих з метастазами НКР нефректомія є паліативним лікуванням і застосовується при важких ускладненнях, що пов'язані з місцевими проявами. У хворих з НКР і поодинокими операбельними метастазами виправдана тактика з видаленням первинного та метастатичного вузлів. Згідно з сучасними уявленнями лікування метастатичної НКР потребує видалення первинної пухлини.

Прогноз при нирково-клітинному раці сумнівний. П'ятирічне виживання становить 17-44%, 10-річне - 11-29%.

**Папілярний рак миски** проявляється гематурією, болями в поперековій ділянці, досить рідко збільшенням нирки (вторинний гематогідронефроз).

Діагностика базується на даних ЕУ та ретроградної уретеропієлографії, уретеропієлоскопії, цитологічного дослідження сечі, біопсії. УЗД, судинні дослідження малоінформативні.

Метастазування вниз по сечових шляхах.

Основним методом лікування є нефроуретеректомія з двох розтинів. В останні роки запропонована ендоскопічна резекція вічка сечоводу, що дозволяє виконати операцію з одного доступу.

Прогноз сумнівний. У зв'язку з високим ризиком ураження сечового міхура в післяопераційному періоді проводиться цистоскопія 1 раз в квартал протягом 4 років.

**Пухлини сечового міхура** бувають доброякісними (папілома) та злоякісними. В клінічній практиці має значення класифікація пухлин в залежності від глибини ураження стінки сечового міхура, метастазування в лімфатичні залози та віддаленні метастази.



Характерна тріада симптомів: гематурія, біль внизу живота, дизурія.

Діагностика базується на даних цистоскопії, під час якої обов'язково виконується біопсія утворення з наступним гістологічним дослідженням. В останні роки для підвищення якості діагностики застосовується фотодінамична діагностика (PDD), яка дозволяє виявити пухлини на початкових ступенях розвитку. УЗД, особливо трансуретральним датчиком дозволяє більш точно оцінити ступінь проростання пухлини в стінці сечового міхура. З рентгенологічних методів не втратили свого значення низхідна і особливо висхідна цистографія (в різних модифікаціях – осадова, по Кнайзе-Шоберу та ін.), поліцистографія, тазова артеріографія.

Лікування пухлин сечового міхура комбіноване : оперативне, променева та хіміотерапія, імунотерапія. Види оперативних втручань: трансуретральна резекція, резекція стінки сечового міхура (інколи з уретероцистостомією), цистектомія з пересадкою сечоводів в сегмент кишки, на шкіру та ін. “Золотим стандартом” консервативної терапії вважається імунотерапія, яка проводиться курсами із 8-10 інстиляцій сечового міхура 1 раз на тиждень спеціально підготовленими штамми туберкульозної палички. Променева та хіміотерапія в кожному випадку мають індивідуальний характер в залежності від стадії і розповсюдженості процесу.

Прогноз сумнівний, хоча більш сприятливий в порівнянні з нирково-клітинним раком.

Велика вірогідність рецидиву потребує регулярних цистоскопій 1 раз в 3 місяці протягом першого року після радикального лікування, а потім ще протягом 2-х років 1 раз у 4 місяці.

**Рак простати (РПЗ).** Ризик захворювання зростає з віком, починаючи від 45-го року життя і досягає найвищих значень в найстаршій віковій групі (старші 85 років). Фактор, який відповідає за трансформацію нормальних клітин простати у ракові невідомий, але вважається, що найважливішу роль в цьому відіграє клітинний онкоген. Можлива також участь вірусного фактора у цьому процесі. Безсумнівний вплив на виникнення раку простати має гормональний профіль. Рак простати не зустрічається у чоловіків позбавлених яєчок до періоду статевого дозрівання.

Найбільш часта гістологічна форма раку передміхурової залози (95%) – залозистий рак (аденокарцинома). Інші форми зустрічаються дуже рідко.

Найбільш широко використовуються 2 класифікації раку простати: класифікація Міжнародного Союзу Боротьби з Раком (UICC), відома як TNM та американська клінічна класифікація Whitmore модифікована Jewtt.

Серед всіх досліджень та тестів, що використовуються в діагностиці раку передміхурової залози, пальцеве ректальне дослідження (ПРД) простати залишається найбільш поширеним. Рак простати визначається як неоднорідність консистенції залози – вузли ущільнень, які можуть деформувати контур залози, збільшувати її розміри, виходити за межі капсули простати аж до повного її захоплення, збільшувати її розміри, виходити за межі капсули простати аж до повного її захоплення і поширення на сідим'яні пухирці, пряму кишку в III-IV стадіях.

В діагностиці РПЗ використовують два види УЗД - надлобковий та трансректальний. Картина раку простати різноманітна. Лише близько 60% раків

простати є гіпоехогенними, а гіпер- та ізоехогенні злякисні пухлини практично неможливо відрізнити від доброякісних захворювань передміхурової залози. УЗД використовують для визначення кількості залишкової сечі, уретерогідронефрозу, а також ураження регіонарних лімфатичних вузлів.

З маркерів РПЗ використовуються простатична кисла фосфатаза (ПКФ) (у здорових чоловіків не вище 2,6 мг/л) і простатичний специфічний антиген (ПСА). ПСА є специфічним для клітин епітелію протоків простати і не виявляється в інших тканинах організму і пухлинах. Нормальний рівень ПСА в сировотці крові, в залежності від методу визначення, 1,5-3,0 нг/мл. Спостерігається підвищення його рівня у 70-95 % хворих раком передміхурової залози та виражена позитивна кореляція із стадією процесу, ступенем диференціації пухлини та ефективності лікування.

Біопсія простати є основним методом діагностики РПЗ; гістологічне обстеження дозволяє остаточно встановити діагноз. Методи біопсії: відкрита (операційна), пункційна (промежинна, трансректальна), ендоскопічна (трансуретральна). Найбільш поширеною є пункційна.

Комп'ютерна томографія та ядерно-магнітний резонанс мають проміжне значення. Метастази в легені діагностуються рентгенографічно, на КТ, в головний мазок – КТ, печінку – УЗД, сцинтиграфія.

Серед методів лікування розрізняють радикальні, на орґанообмежених стадіях захворювання, та паліативні – на заавансованих стадіях захворювання. Серед радикальних розрізняють радикальну простатектомію промежинну, надлонну, лапароскопічну і радикальну променеви терапію. З паліативних ведуче місце займає гормональна терапія, принцип котрої полягає в усуненні стимулюючої дії андрогенів (тестостерону) на клітини пухлини простати. Це завдання вирішується шляхом хірургічної чи медикаментозної (золадекс, бусерелін, декапептил) кастрації та використанням антиандрогенів для блокування андрогенів наднирників.

**Доброякісна гіперплазія простати (ДГПЗ).** Ризик захворювання зростає, починаючи від 45-го року життя і досягає найвищих значень після 85 р. Розвиток захворювання пов'язаний із гормональною перебудовою організму чоловіків. Патологічні зміни в органах та клінічні прояви пов'язані із інфравезікальною обструкцією, яка є причиною розвитку затримки сечі. В подальшому виникають патологічні зміни в нирках, які ведуть до розвитку ниркової недостатності. З приєднанням до патологічного процесу інфекції в сечовому міхурі та нирках розвивається запальні та дегенеративні зміни.

Класифікація - 3 стадії, що базуються на скоротливій здатності м'язу сечового міхура, наявності хронічної затримки сечі та розвитку гідронефрозу.

Для початкового періоду захворювання характерне часте сечовипускання вночі, згодом і вдень.

В діагностиці застосовується ПРД простати. ДГПЗ визначається як однорідність консистенції залози, збільшення її розмірів, чіткість контурів, зглаженість міждольової боріздки. УЗД (надлобковий та транс ректальний) дозволяє визначити об'єм простати, кількість залишкової сечі, ускладнень ДГПЗ. Для диференційної діагностика з раком простати використовують визначення рівня ПСА. Інші методи застосовують у важких клінічних випадках, при необхідності диф. діагностики з іншими захворюваннями.

На початковій стадії захворювання з успіхом використовується консервативне лікування. Переважна більшість препаратів, які розроблені для лікування ДГПЗ не мають доказаного впливу безпосередньо на аденоматозну тканину. Проте вони ефективно усувають симптоматику.

Препарати групи альфа-блокаторів блокують альфа адренорецептори в шийці сечового міхура і усувають симптоми його подразнення, розслаблюють гладкі м'язи шийки сечового міхура та простати, скорочення яких утруднює відтік сечі. Це приводить до суб'єктивного покращення стану пацієнтів, збільшення швидкості сечовипускання, зменшення кількості залишкової сечі. Зменшується ризик виникнення гострої затримки сечі. Серед оперативних методів лікування найчастіше застосовують трансуретральну резекцію простати (ТУРП). При об'ємі простати більш ніж 80 см<sup>3</sup> виконується відкрита простатектомія. У випадках важкого стану хворих зумовленого розвитком ускладнень ДГПЗ з метою тимчасового відведення сечі використовують встановлення постійного уретрального катетера, або надлобкової цистостоми.

Більше 90% раку яєчка представлене гермінативними пухлинами з сім'яного епітелію яєчка. Вони можуть бути у вигляді гомогенної та змішаної форми. Близько 5% належить до стромальних пухлин, що розвиваються з клітин, які підтримують розвиток та дозрівання сперми.

Із зародкової тканини розвиваються сім'янома, тератома, хоріон епітеліома, ембріональний рак.

Незважаючи на те, що рак часто діагностується після травми яєчка, немає даних, які підтверджують, що травма є етіологічним фактором.

Найчастіше це нехворобливий односторонній набряк або вузол, який випадково знаходить хворий або його статевий партнер. Біль в калитці або животі з'являється приблизно в 1/3 пацієнтів.

Лікування комбіноване. На першому етапі виконується орхіфунікулектомія, при несеміномних пухлинах обов'язкове видалення заочеревинних лімфатичних вузлів (операція Шевассю).

Потім застосується хіміотерапія та променева терапія.

При плоскоклітинній карциномі статевого члена лікування полягає у видаленні пухлини методом часткової або повної пенектомії. Для ефективного видалення пухлини при частковій пенектомії необхідно 2 см прикордонної, не ураженої пухлиною ділянки статевого прутня. У пацієнтів з невеликим ураженням, що захоплюють крайню плоть, можна виконати тільки циркумцизію, але потім необхідне ретельне спостереження для профілактики рецидивів.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації

1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) класифікація пухлин сечостатевої системи; 2) патогенез, ускладнення; 3) клінічні прояви; 4) діагностика; 5) принципи лікування; 6) невідкладна допомога	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвиликах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## 5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті

**5.1. Підготовчий етап.** Захворюваність на пухлинні процеси великою і такою, що збільшується. Тому не викликає сумнівів необхідність ранньої діагностики цієї групи захворювань, онкологічна настороженість не тільки лікарів-урологів, але й лікарів інших спеціальностей. Кожен лікар має бути

обізнаним у питаннях виявлення пухлинних процесів сечової системи. Метою заняття є оволодіння студентами питаннями етіопатогенезу, симптоматології, діагностики та лікування при ракових захворюваннях органів сечової системи. Студенти повинні вміти проводити диференційну діагностику пухлин з іншими захворюваннями, в разі потреби вміти надати першу медичну допомогу хворим.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Гостра і хронічна ниркова недостатність

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Вкажіть частоту пухлин нирки серед всіх новоутворень : а) у дорослих, б) у дітей.
2. Назвіть класифікацію пухлин нирок за джерелом росту.
3. Назвіть найменування та частоту самої розповсюдженої пухлини нирок.
4. Назвіть саму часту пухлину нирок у дітей.
5. Дайте характеристику зросту папіломи.
6. Дайте характеристику зросту злоякісних пухлин нирки за чотирма стадіями.
7. Назвіть позначення букв міжнародної класифікації TNM.
8. Назвіть фактори генезу пухлин нирки.
9. Назвіть шляхи метастазування злоякісних пухлин ниркової паренхіми.
10. Назвіть місце локалізації регіонарних метастазів рака нирки.
11. Вкажіть найбільш часту локалізацію віддалених метастазів паренхіматозної пухлини нирки.
12. Назвіть основний шлях розповсюдження рака нирки.

13. Назвіть шлях розповсюдження папілярного раку.
14. Назвіть загальні симптоми пухлини нирки.
15. Назвіть місцеві симптоми пухлини нирки.
16. Назвіть характерні риси гематурії при пухлинах нирки.
17. Назвіть механізм виникнення ниркової кольки після початку гематурії.
18. Про що свідчить наявність у хворого класичної тріади симптомів пухлини нирки (гематурія, біль, пухлина, що пальпується)?
19. Надайте характеристику пухлини нирку при пальпації.
20. Вкажіть причину виникнення варикоцеле при пухлині нирки.
21. Про що свідчить розширення вен передньої черевної стінки та набряк нижніх кінцівок?
22. Для якої пухлини характерна наявність в сечі атипових клітин?
23. Назвіть інструментальне дослідження з метою встановлення джерела гематурії.
24. Перерахуйте рентгенологічні ознаки пухлини нирок на оглядовій урографії, томографії та пневморетроперітонеумі.
25. Назвіть рентгенологічні ознаки пухлини нирки на екскреторній або ретроградній пієлограмі.
26. В чому небезпека ретроградної пієлографії в діагностиці пухлин нирок?
27. Назвіть найбільш патогномонічну ознаку пухлини нирки на артеріограмі.
28. Назвіть метод дослідження для виявлення стискання або проростання нижньої порожнистої вени.
29. Назвіть захворювання, з якими необхідно диференціювати пухлини нирок.
30. Перерахуйте доступи при нефректомії з приводу пухлини нирки.
31. Що вміщує комплексне лікування пухлини Вільмса?
32. Яка операція проводиться хворим з пухлиною ниркової миски?
33. Назвіть частоту пухлин сечового міхура серед всіх новоутворень.
34. Яке співвідношення захворюваності серед чоловіків та жінок?
35. Перерахуйте етіопатогенетичні фактори пухлин сечового міхура.
36. Вкажіть найбільш часту локалізацію пухлин сечового міхура.
37. Дайте класифікацію пухлин сечового міхура за походженням.
38. Перерахуйте епітеліальні пухлини сечового міхура.
39. Як слід розцінювати за характером зросту типову фіброепітеліому?
40. Вкажіть шляхи метастазування раку сечового міхура.
41. Назвіть основні симптоми пухлини сечового міхура.
42. Назвіть види гематурії при пухлинах сечового міхура.
43. Назвіть локалізацію пухлини при термінальній гематурії.
44. Вкажіть метод пальпації при підозрі на пухлину сечового міхура.
45. Назвіть патогномонічну ознаку пухлини сечового міхура при дослідженні сечі.
46. Назвіть ведучий метод діагностики пухлин сечового міхура.
47. Охарактеризуйте типову фіброепітеліому при цистоскопії.
48. Охарактеризуйте папілярний рак при цистоскопії.

49. Назвіть ознаку неінфільтруючої пухлини сечового міхура на цистограмі.
50. Назвіть ознаки інфільтруючої пухлини сечового міхура на цистограмі.
51. Назвіть метод дослідження еластичності та рухливості стінки сечового міхура.
52. Яку інформацію при пухлинах сечового міхура дає осадова цистографія?
53. Назвіть методи рентгенологічного дослідження для оцінки глибини заглибного зросту пухлини сечового міхура.
54. Визначте значення екскреторної урографії при пухлинах сечового міхура.
55. Назвіть методи рентгенологічного дослідження, що дозволяють визначити проростання пухлини сечового міхура за його межі й метастази в регіонарні лімфовузли.
56. Назвіть принцип лікування пухлин сечового міхура.
57. Назвіть операції, що проводяться при пухлинах сечового міхура.
58. Що передбачає операція – резекція сечового міхура?
59. Назвіть найбільш ефективні методи променевої терапії.
60. Назвіть хіміопрепарати для лікування пухлин сечового міхура.
61. Назвіть строки контрольних цистоскопій при диспансеризації післяопераційних хворих.
62. Назвіть частоту виявлення ДГПЗ при профілактичному обстеженні чоловіків старше 50 років.
63. Назвіть ведучий фактор генезу ДГПЗ.
64. Назвіть джерело ДГПЗ.
65. Що відбувається з тканиною передміхурової залози під дією ДГПЗ?
66. Що розуміють під терміном “хірургічна капсула”?
67. Назвіть види росту ДГПЗ.
68. Вкажіть послідовність змін м'язової стінки сечового міхура при ДГПЗ.
69. Вкажіть зміни в верхніх сечових шляхах при ДГПЗ.
70. Назвіть стадії клінічного перебігу ДГПЗ.
71. Назвіть основні симптоми 1 стадії захворювання.
72. Що є основним показником 2 стадії?
73. Назвіть основні симптоми 2 стадії захворювання.
74. Назвіть основні симптоми 3 стадії захворювання.
75. Вкажіть методи об'єктивного дослідження, що дозволяють виявити переповнення сечового міхура.
76. Назвіть основний метод об'єктивного дослідження для розпізнання об'єктивного дослідження.
77. Дайте характеристику передміхурової залози при розвитку її доброякісної гіперплазії.
78. Назвіть методи визначення залишкової сечі.
79. Назвіть ознаки ДГПЗ при цистоскопії.
80. Вкажіть зміни верхніх сечових шляхів на екскреторній урограмі в залежності від стадії захворювання.

81. Назвіть урографічні ознаки стискання інтрамуральних відділів сечоводів при ДГПЗ.
82. Назвіть основну цистографічну ознаку ДГПЗ.
83. Які основні ускладнення ДГПЗ виявляються як раптово виникаючі нові симптоми?
84. Назвіть вторинні захворювання, що є ускладненнями ДГПЗ.
85. Назвіть основний метод лікування ДГПЗ.
86. Дайте визначення операції при ДГПЗ.
87. Назвіть показання до двухмоментної аденомектомії.
88. Назвіть паліативні операції при ДГПЗ.
89. Назвіть мери профілактики ДГПЗ.
90. Вкажіть частоту РПЗ.
91. Назвіть ведучий фактор виникнення РПЗ.
92. Назвіть джерело росту : а) РПЗ, б) ДГПЗ.
93. Назвіть гістологічні форми РПЗ.
94. Назвіть локалізацію регіонарних метастазів РПЗ.
95. Яка найбільш часта локалізація віддалених метастазів?
96. Визначте по міжнародній класифікації РПЗ: пухлина проростає навколишні тканини, поразка метастазами регіонарних лімфовузлів, наявність метастазів в кістках.
97. Що є характерним для клінічної картини РПЗ, що починається?
98. Назвіть перші клінічні прояви РПЗ.
99. Назвіть пізні клінічні прояви РПЗ.
100. Назвіть клінічні прояви стискання пухлиною нижніх відділів сечоводів.
101. Назвіть ознаки РПЗ при пальцевому ректальному дослідженні в початкових стадіях.
102. Назвіть данні ректального пальцевого дослідження в пізніх стадіях.
103. Які ознаки є характерними для РПЗ при дослідженні крові?
104. Що є характерним для РПЗ при цистоскопії?
105. Назвіть ознаки РПЗ на уретроцистограмі.
106. Назвіть ознаки РПЗ на везикулограмі.
107. Що виявляє лімфангіоаденографія?
108. Дайте визначення характері кісткових метастазів при РПЗ.
109. Назвіть найбільш достовірний метод діагностики РПЗ.
110. Назвіть можливі ускладнення трансректальної пункційної біопсії передміхурової залози.
111. Що вміщує методика профілактичних оглядів для раннього виявлення РПЗ?
112. Яка група гормонів застосовується для лікування РПЗ?
113. Назвіть гормональні препарати для лікування РПЗ.
114. Назвіть принципи гормональної терапії при РПЗ.
115. Вкажіть на значення кастрації в лікуванні РПЗ.
116. Назвіть основну умову ефективності радикальної простатектомії.
117. Перерахуйте паліативні операції при РПЗ.



## Ситуаційні задачі

1. Основний симптом, що визначає стадію захворювання при гіперплазії передміхурової залози:

Наявність залишкової сечі.

Макрогематурія.

Піурія.

Гематурія.

Полакіурія.

2. У пацієнта А., 77 років встановлено діагноз: гіперплазія простати 2 ст. Об'єм залози 90 см<sup>3</sup>. Які показання до оперативного лікування:

Гіперплазія простати 2 ст.

Наявність великих розмірів аденоми.

Наявність уретерогідронефрозу.

Наявність хронічного циститу.

Виснажлива нічна полакіурія.

3. Пацієнт В., 52 років. Підозра на пухлину сечового міхура. Який найбільш частий симптом пухлини сечового міхура?

Безбольова макрогематурія.

Біль внизу живота.

Дизурія, странгурія.

Переривчастість акту сечовипускання.

Піурія.

4. У хворого В., 56 років зляквісна пухлина правої нирки, ускладнена кровотечею. Слабкість, блідість шкірних покривів. Рс 88 уд/хв, АТ 90/50 мм рт.ст., Нв 50 г/л. Оптимальним варіантом невідкладної допомоги хворому з мінімальним ризиком для його життя є:

Селективна рентгенендоваскулярна оклюзія судин правої нирки.

Відновлення крововтрати кров'ю, плазмою.

Відновлення крововтрати кровозамінниками.

Нефректомія.

Лапаротомія, перев'язка судин пухлини.

5. При пухлинах нирки характерна гематурія:

Тотальна, з дрібними червоподібними згортками.

Ініціальна, з червоподібними згортками.

Термінальна, з безформними згортками.

Мікрогематурія.

Еритроцитурія.

6. У хворого М., 89 років підозра на пухлину нирки. Яке обстеження необхідно провести в першу чергу:

УЗ - дослідження нирок.

Екскреторну урографію.

Радіоізотопну ренографію.

Аортографію.

Ретроградну уретеропієлографію.

7. У пацієнта В., 77 років, встановлено діагноз гіперплазія простати. Розвитку гіперплазії простати сприяють:

Гормональні порушення в організмі.

Хронічний запальний процес в передміхуровій залозі.

Спадковість.

Вірусна інфекція.

Жирна їжа.

8. Стадію аденоми передміхурової залози визначають:

За ступенем втрати скорочувальної здатності детрузора та об'ємом залишкової сечі.

За ступенем порушення функції нирок.

За розмірами аденоми передміхурової залози.

За наявністю ускладнень (гострий, хронічний пієлонефрит та ін.).

По тривалості захворювання.

9. Пацієнт Ч., 67 років, хворіє на гіперплазію передміхурової залози. Планується проведення аденомектомії. При виборі варіанту операції при лікуванні аденоми передміхурової залози необхідно провести:

Ультразвукове дослідження нирок і сечових шляхів.

Комп'ютерне сканування нирок.

Динамічну сцинтиграфію нирок.

Сканування кісток тазу і хребта.

Сканування передміхурової залози.

10. Пацієнт У., 92 років мочиться по краплях. Встановлено діагноз: ДГПЗ III ст. Назвіть симптоматику:

Парадоксальна ішурія.

Утруднене сечовипускання.

Залишкової сечі 300 мл.

Болі в промежині.

Передміхурова залоза кам'янистої щільності, безболісна.

11. У пацієнта В., 66 років встановлений діагноз - рак передміхурової залози. Які зміни при пальцевому ректальному дослідженні в передміхуровій залозі характерні в даному випадку?

Залоза збільшена, поверхня горбиста, межі не чіткі.

Залоза збільшена, поверхня її гладка, консистенція еластична, міждольова борідка згладжена, межі залози чіткі, пальпація безболісна.

Залоза збільшена, щільна.

Залоза щільно-еластичної консистенції, в одній з її дольок, вогнище розм'якшення.

Залоза збільшена, міждольова борідка збережена, поверхня нерівна, ділянки розм'якшення чергуються з ділянками щільної тканини

12. Який достовірний метод діагностики раку передміхурової залози?  
Біопсія передміхурової залози.  
Пальпація передміхурової залози.  
Цистоскопія.  
Огляд геніталій.  
Біопсія кісткового мозку.

### **Контрольні питання**

1. Місцеві і екстраренальні ознаки раку паренхіми нирки.
2. Діагностика і лікування раку паренхіми нирки
3. Провести диференційний діагноз раку нирки з карбункулом та абсцесом нирки.
4. Рак ниркової миски: симптоматика, діагностика, лікування.
5. Пухлина Вільмса: симптоматика, діагностика, лікування.
6. Пухлини сечоводів: клінічна картина, діагностика, лікування.
7. Який метод найточніший для діагностики пухлин сечоводу?
8. Рак сечового міхура: клінічна картина, діагностика, лікування.
9. Сучасні малоінвазивні методи лікування пухлин сечового міхура.
10. Тактика лікування хворого на рак верхніх сечових шляхів з метастатичним процесом.
11. Тактика лікування хворого з інвазивним раком сечового міхура.
12. Опишіть клінічне обстеження хворого на доброякісну гіперплазію передміхурової залози.
13. Симптоматика, діагностика і лікування гіперплазії передміхурової залози.
14. Малоінвазивні методи лікування гіперплазії передміхурової залози.
15. Ранні і пізні ускладнення оперативного лікування гіперплазії передміхурової залози.
16. Симптоматика, діагностика і лікування раку передміхурової залози.
17. Що таке специфічний простатичний антиген? Як він застосовується?
18. Сучасні малоінвазивні методи лікування раку простати.
19. Пухлини яєчка: клініка, діагностика, лікування.
20. Опишіть клінічне обстеження хворого на рак яєчка.
21. Клініка, діагностика і лікування раку статевого члена.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття**

1. Назвіть етіологічні чинники ГНН.
2. Назвіть преренальні причини ГНН.
3. Назвіть ренальні причини ГНН.
4. Назвіть постренальні причини ГНН.
5. Назвіть аренальні причини ГНН.
6. Назвіть патогенетичні фактори преренальної та ренальної ГНН.
7. Назвіть патогенетичні фактори постренальної ГНН.
8. Визначте стадії перебігу ГНН.
9. Чим обумовлена клінічна картина початкової стадії ГНН?

10. Назвіть зміни сечі в олігоанурічній стадії.
  11. Назвіть зміни крові в олігоанурічній стадії.
  12. Які системи організму переважно уражаються при ГНН?
  13. Назвіть основні симптоми діуретичної стадії ГНН.
  14. Назвіть критерій одужання при ГНН.
  15. Назвіть метод лікування ГНН в початковій стадії.
  16. Перерахуйте методи лікування ГНН.
  17. Назвіть основні напрямки медикаментозної терапії ГНН.
  18. Назвіть методи позаниркового очищення.
1. Назвіть аномалії сечових шляхів, які найбільш часто призводять до ХНН.
  2. Які запальні захворювання нирок призводять до ХНН?
  3. Назвіть найбільш часті обструктивні захворювання сечових шляхів, що призводять до ХНН.
  4. Які хронічні судинні захворювання призводять до розвитку ХНН?
  5. Назвіть терапевтичні захворювання нирок, які найбільш часто призводять до ХНН.
  6. Визначте стадії ХНН.
  7. Назвіть найбільш часті та ранні ознаки ХНН.
  8. Назвіть результат термінальної стадії ХНН при відсутності лікування.
  9. Назвіть зміни шкіри при ХНН.
  10. Назвіть зміни з боку органів дихання при ХНН.
  11. Назвіть зміни з боку серцево-судинної системи при ХНН.
  12. Назвіть зміни з боку органів травлення при ХНН.
  13. Назвіть зміни з боку сечовидільної системи при ХНН.
  14. Назвіть зміни з крові при ХНН.
  15. Визначте комплекс консервативних заходів при лікуванні ХНН.
  16. Назвіть основний напрямок дієти при ХНН.
  17. Які продукти харчування рекомендується застосовувати при ацидозі та гіпернатріємії?
  18. Назвіть принципи медикаментозної терапії ХНН: а) з метою алкалізації плазми й заміщення втрат натрію; б) при набряках; в) при гіпокальціємії; г) з метою зниження катаболічних процесів; д) для боротьби з гіперазотемією; е) для стимуляції діурезу.
  19. Назвіть методи лікування ХНН в термінальній стадії.
  20. Назвіть показання до пересадки нирки.
  21. Назвіть протипоказання до трансплантації нирки.

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-є, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних

навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.

4. Урология : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.

5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.

6. Аляев Ю.Г. Резекция почки при раке / Ю. Г. Аляев, А. А. Крапивин – М. : Медицина, 2001.– 224 с.

7. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.

8. Клиническая онкоурология / под ред. Б. П. Матвеева. – Москва: Вердана, 2003. – 717 с.

9. Матвеев Б. М. Рак предстательной железы / Б. М. Матвеев, Б. В. Бухаркин, В. Б. Матвеев. – Москва, 1999. – 153 с.

10. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).

11. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.

12. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.

13. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;

14. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;

15. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;

16. <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;

17. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;

18. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;

19. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено

20. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;

21. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Гостра і хронічна ниркова недостатність
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Інтерпретувати зміни з боку нирок при загальних захворюваннях (цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, тощо).
- Складати схему діагностики і лікування гострої ниркової недостатності.
- Визначати види і час підключення позаниркових методів очищення крові у хворих на хронічну ниркову недостатність.
- Складати схему ведення післяопераційного періоду у хворих після трансплантації нирки.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія, фізіологія	Описувати мікро і макробудову нирки та сечових шляхів
2. Патологічна анатомія	Визначати патологічні зміни та захворювання, що приводять до ниркової недостатності
3. Лабораторна діагностика	Визначати функціональний стан нирок за лабораторними показниками
4. Фармакологія	Проводити медикаментозну терапію з урахуванням порушення функції нирок
5. Нефрологія	Проводити диференційну діагностику між різними формами ГНН та ХНН
6. Терапія	Попереджувати та проводити лікування анемії та артеріальної гіпертензії при ГНН

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми

Учбові елементи		
1 порядку	II порядку	III порядку
<b>Гостра ниркова недостатність</b>		

Етіологія	Преренальні фактори  Ренальні фактори  Постренальні фактори  Аренальні фактори	Переливання несумісної крові (гемолітичний шок) Шок, колапс Ендогенні інтоксикації Бактеріємічний шок Втрата води та електролітів Розповсюджені опіки Враження нефротоксичними отрутами Отруєння ліками Кристалізація сульфаніламідів у ниркових каналцях Оклюзія верхніх сечових шляхів конкрементами Удавлення сечоводів пухлиною Пошкодження сечоводів при гінекологічних та хірургічних операціях Травматичне пошкодження обох або єдиної нирки Вилучення єдиної нирки
Патогенез преренальної та ренальної ГНН	Гіпоксія нирки Артеріовенозне шунтування крові Некробіоз каналців Тубулорексіс Враження печінки	
Патогенез постренальної ГНН	Мисково-ниркові рефлюкси Удавлення артеріол клубочків та каналцевих капілярів Приєднання пієлонефриту	
Клінічні прояви захворювання	Початкова стадія ГНН  Олігоанурічна стадія  Діуретична стадія	Переважно прояви етіологічних факторів Поява олігурії та гіперазотемії Зміни сечі (гіпоізостенурія, збільшення еритроцитів та лейкоцитів, протеїнурія) Зміни крові (гіперазотемія, гіперкаліємія, гіпокальціємія, гіпонатріємія, ацидоз, анемія) Враження інших систем організму Поліурія Зникнення гіперазотемії



	Стадія видужування	Гіпоізостенурія
Лікування	Основного захворювання Дієтичне Медикаментозне  Засоби позаниркового очищення	Відновлення водно- електролітної рівноваги Відновлення концентраційної здібності нирок Антибактеріальна терапія Лікування порушень функції інших органів та систем Промивання шлунку та кишок Перитонеальний діаліз Гемодіаліз
<b>Хронічна ниркова недостатність</b>		
Етіологія	Аномалії сечових шляхів  Запальні захворювання нирок Обструктивні захворювання сечових шляхів Судинні захворювання  Терапевтичні захворювання нирок	Полікістоз нирок Двобічна гілоплазія нирок Нервово-м'язова дисплазія сечоводів Хронічний пієлонефрит Туберкульоз нирок Гідронефроз Сечокам'яна хвороба Аденома простати Стеноз ниркових артерій Злоякісна гіпертонія Хронічний гломерулонефрит Колагенові захворювання, амілоїдоз
Класифікація по стадіях	Латентна Компенсована Інтермітуюча Термінальна	

Симптоматологія	<p>Найбільш ранні ознаки</p> <p>Зміни шкіри</p> <p>Зміни органів дихання</p> <p>Зміни серцево-судинної системи</p> <p>Зміни органів травлення</p> <p>Зміни сечової системи</p> <p>Зміни крові</p>	<p>Спрага</p> <p>Поліурія</p> <p>Блідо-жовтий колір</p> <p>Сухість</p> <p>Знижений тургор</p> <p>Часті бронхопневмонії</p> <p>“Водяні легені”</p> <p>Часте дихання</p> <p>Артеріальна гіпертонія</p> <p>Недостатність кровообігу</p> <p>Міокардіодистрофія</p> <p>Диспепсичні явища</p> <p>Стоматит</p> <p>Уремичний гастроентероколіт</p> <p>Гіпоізостенурія</p> <p>Зниження фільтраційної здібності нирок</p> <p>Анемія</p> <p>Ацидоз</p> <p>Гіпокоагуляція</p> <p>Порушення водно-електролітного балансу (гіпонатріємія, гіпокаліємія)</p>
Лікування	<p>Консервативне</p> <p>Виводіаліз</p> <p>Трансплантація нирки</p>	<p>Раціональний режим праці і відпочинку</p> <p>Дієта</p> <p>Медикаментозна терапія</p> <p>Гемодіаліз</p> <p>Перитонеальний</p>

**Гостра ниркова недостатність (ГНН)** є ускладненням багатьох захворювань, при яких несподівано порушується секреторна або екскреторна функція обох або єдиної нирки. Незважаючи на поліетіологічність, ГНН має однотипні клінічні прояви, що робить її самостійною нозологічною одиницею.

В етіології ГНН виділяють преренальні, ренальні, постренальні та ренальні фактори.

Гостре порушення функції нирок, незважаючи від причин, призводить до порушень у позаклітинному секторі організму, де починають переважувати катаболічні процеси.

Початкова стадія проявляється клінічно в залежності від етіологічного фактора, у хворих виявляється олігурія або анурія.

Головним проявом ГНН є друга, олігоанурічна стадія, при якій відзначається найбільш яскрава симптоматика, обумовлена порушеннями гомеостазу.

Третя, діуретична стадія є також небезпечною та складною в лікуванні, бо порушення гомеостазу потребують постійної корекції під систематичним контролем головних життєвих констант організму.

Під час четвертої стадії, одужання, відновлюється концентраційна функція нирок.

Лікування ГНН повинно бути своєчасним та адекватним. У першій стадії необхідно ліквідувати наслідки основного захворювання.

В олігоанурічній стадії, крім медикаментозного та дієтичного лікування, повинні застосовуватись засоби позаниркового очищення, з яких найбільш ефективним є екстракорпоральний гемодіаліз за допомогою апарата “штучна нирка”.

У діуретичній стадії відновлення рідини електrolітів повинно проводитись під контролем біохімічних показників крові.

ХНН є ускладненням або результатом багатьох захворювань. У залежності від функціонального стану нирок виділяють чотири стадії ХНН – латентну, компенсовану, інтермітуючу та термінальну. Остання підрозділяється на три періоди.

Симптоматика ХНН, незалежно від головного захворювання, характеризується змінами в окремих органах та системах. При цьому зміни відмічаються в шкірі, підшкірній клітковині, з боку органів дихання, серцево-судинної системи, органів травлення, нервової системи, сечової системи та крові.

Діагностика ХНН потребує встановлення її першопричини та стадії. Для цього застосовується увесь арсенал лабораторних, інструментальних, ультразвукових, рентгенологічних та радіологічних досліджень.

Консервативна терапія ХНН повинна бути спрямована на лікування основного захворювання та вплив на виникаючі зміни з боку інших систем і органів. Хворі з термінальною стадією направляються в спеціалізовані центри для проведення гемодіалізу.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіологія та патогенез ГНН і ХНН; 2) класифікація; 3) клінічні прояви; 4) принципи діагностики та	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання

	лікування			
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Підкреслити (розкрити) значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни і професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації для цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття. Провести стандартизований контроль початкового рівня підготовки студентів.

Гостра і хронічна недостатність нирок (ГНН і ХНН) є ускладненнями багатьох патологічних процесів і зустрічається в практиці не тільки урологів, але й лікарів інших спеціальностей. Тому є необхідними знання з основних питань етіопатогенезу, симптоматики ГНН та ХНН, принципів діагностики та лікування. Метою заняття є оволодіння студентами основними засобами діагностики та лікування ниркової недостатності. Студенти повинні інтерпретувати зміни з боку нирок при загальних захворюваннях, скласти схему діагностики і лікування гострої ниркової недостатності, визначати види і час підключення позаниркових методів очищення крові у хворих на хронічну

ниркову недостатність, скласти схему ведення післяопераційного періоду у хворих після трансплантації нирки.

5.2. Основний етап. Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень, визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

5.3. Заключний етап. Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – Невідкладна допомога при захворюваннях органів сечової і чоловічої статеві системи

#### 6. Додатки. Засоби для контролю:

Питання для контролю початкового рівня знань.

1. Назвіть етіологічні чинники ГНН.
2. Назвіть преренальні причини ГНН.
3. Назвіть ренальні причини ГНН.
4. Назвіть постренальні причини ГНН.
5. Назвіть аренальні причини ГНН.
6. Назвіть патогенетичні фактори преренальної та ренальної ГНН.
7. Назвіть патогенетичні фактори постренальної ГНН.
8. Визначте стадії перебігу ГНН.
9. Чим обумовлена клінічна картина початкової стадії ГНН?
10. Назвіть зміни сечі в олігоанурічній стадії.
11. Назвіть зміни крові в олігоанурічній стадії.
12. Які системи організму переважно уражаються при ГНН?
13. Назвіть основні симптоми діуретичної стадії ГНН.
14. Назвіть критерій одужання при ГНН.
15. Назвіть метод лікування ГНН в початковій стадії.
16. Перерахуйте методи лікування ГНН.
17. Назвіть основні напрямки медикаментозної терапії ГНН.
18. Назвіть методи позаниркового очищення.
19. Назвіть аномалії сечових шляхів, які найбільш часто призводять до

ХНН.

20. Які запальні захворювання нирок призводять до ХНН?
21. Назвіть найбільш часті обструктивні захворювання сечових шляхів, що призводять до ХНН.
22. Які хронічні судинні захворювання призводять до розвитку ХНН?
23. Назвіть терапевтичні захворювання нирок, які найбільш часто призводять до ХНН.
24. Визначте стадії ХНН.
25. Назвіть найбільш часті та ранні ознаки ХНН.
26. Назвіть результат термінальної стадії ХНН при відсутності лікування.
27. Назвіть зміни шкіри при ХНН.
28. Назвіть зміни з боку органів дихання при ХНН.
29. Назвіть зміни з боку серцево-судинної системи при ХНН.
30. Назвіть зміни з боку органів травлення при ХНН.
31. Назвіть зміни з боку сечовидільної системи при ХНН.
32. Назвіть зміни з крові при ХНН.
33. Визначте комплекс консервативних заходів при лікуванні ХНН.
34. Назвіть основний напрямок дієти при ХНН.
35. Які продукти харчування рекомендується застосовувати при ацидозі та гіпернатріємії?
36. Назвіть принципи медикаментозної терапії ХНН: а) з метою алкалізації плазми й заміщення втрат натрію; б) при набряках; в) при гіпокальціємії; г) з метою зниження катаболічних процесів; д) для боротьби з гіперазотемією; е) для стимуляції діурезу.
37. Назвіть методи лікування ХНН в термінальній стадії.
38. Назвіть показання до пересадки нирки.
39. Назвіть протипоказання до трансплантації нирки.

### **Ситуаційні задачі**

1. Хворий 45 років, госпіталізований зі скаргами на сухість в роті, слабкість, шкірний свербіж, нудоту, задишку. Анамнез: протягом останніх 15 років відійшло із сечових шляхів 20 каменів, двічі виконувались операції на правій і лівій нирці по причині гострого гнійного пієлонефриту. Протягом доби виділяє 2400 мл сечі з відносною густиною 1007-1008. Яку назву має цей симптом і про яке ускладнення сечокам'яної хвороби він свідчить?

Гіпостенурія, хронічна ниркова недостатність.

Полакіурія, сечокам'яна хвороба.

Гіпостенурія, гіперпаратіреоз.

Ізостенурія, нецукровий діабет.

Поліурія, сечокам'яна хвороба.

2. Чоловік 42 років страждає хронічним пієлонефритом з артеріальною гіпертензією. Гіпотензивні ліки приймав нерегулярно. У останні місяці відмітив слабкість, апатію, сухість та сверблячку шкіри, ніктурію. При обстеженні – креатинін крові 920 мкмоль/л, швидкість клубочкової фільтрації – 10 мл/хв. Причина важкого стану хворого?

Уремія.

Гостра ниркова недостатність.

Гіпертонічний криз.

НК III ст.

Хронічна ниркова недостатність III ступеню.

3. Хворій 58 років проведена радикальна операція з приводу раку матки. Інтраопераційна одномоментна крововтрата 1800 мл, після якої на протязі 55 хвилин спостерігалась гіпотонія. Діурез на протязі перших 2-х годин операції – 60 мл, на протязі третьої години – 5 мл сечі. Вкажіть вірогідну причину анурії.

Гостра ниркова недостатність.

Хірургічні ускладнення, які спровокували розвиток анурії.

Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання.

Хронічна ниркова недостатність.

Обтурація сечового катетера.

4. Хворий 56 років, після ДТП, оперований з приводу розриву селезінки. З черевної порожнини видалено до 2-х л крові. Найбільш частим ускладненням гострої ішемії в даному випадку буде:

Гостра ниркова недостатність.

Легеневий дистрес-синдром.

Хронічна ниркова недостатність.

Гостра міокардіальна недостатність.

Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання.

5. 60-ти річний алкоголік потрапив у приймальне відділення з клінічними проявами анурії. Після того, як Ви впевнилися, що гемодинамічні показники не порушені, першим кроком в подальшому діагностичному обстеженні пацієнта буде:

Ультразвукове дослідження сечових шляхів

Радіоізотопна ренографія.

Екскреторна урографія.

Хромоцистоскопія.

Катетеризація сечоводів.

6. У жінки 35 років, після крововтрати під час пологів тривала олігурія змінилася поліурією. Клініко-лабораторні показники: гіпокаліємія, гіпотонія, підвищення рівня азотистих шлаків крові, анемія. Вкажіть причину розвитку даного стану.

Гостра ниркова недостатність

Прееклампсія

Ендогенна інтоксикація

Екзогенна інтоксикація

Еклампсія

7. Хворому 69 років проведена правостороння нефректомія.

Інтраопераційна крововтрата 1400 мл, після якої на протязі 40 хвилин спостерігалась гіпотонія. В подальшому розвинулась анурія. Вкажіть вірогідну причину анурії.

Гостра ниркова недостатність, яка розвинулась на фоні гіпотонії.

Обтурація сечового катетера.

Тампонада сечового міхура.

Синдром дисемінованого внутришньосудинного згортання.

Хронічна ниркова недостатність.

8. Хворий 35 років, скаржиться на головну біль, слабкість, нудоту, зниження апетиту, зменшення кількості сечі за останню добу. З анамнезу відомо, що на роботі мав контакт з аніліновими барвниками 2 доби тому. При обстеженні: шкіра бліда, тони серця приглушені, АТ – 110/70 мм. рт. рт. Креатинин крові – 0,6 ммоль/л, К – 5,8 ммоль/л. Добовий діурез – 200 мл. Попередній діагноз?

Гостра ниркова недостатність

Гострий пієлонефрит

Гострий гломерулонефрит

Амілоїдоз нирок

Хронічний гломерулонефрит

9. У хворого з гострою нирковою недостатністю внаслідок блоку сечоводів конкрементами добовий діурез – 50 мл. Назвіть характер анурії?

Постренальна.

Ренальна.

Преренальна.

Аренальна.

Змішана.

10. У чоловіка 52 років, внаслідок масивної крововтрати через розрив нирки, під час операції перелито 5,8 л. донорської крові. Впродовж 6 годин після операції гемодинаміка стабільна. Діурез складає 180 мл. Сеча червоного кольору, «лакова». Назвіть найбільш ймовірний характер олігурії?

Ренальна.

Преренальна.

Постренальна.

Аренальна.

Невідновлення об'єму рідини.

11. У жінки, 49 років, на 3 добу після гинекологічного оперативного втручання відмічено лихоманку, тупий біль в крижах справа та зліва, анурію. При УЗД виявлено наявність двохстороннього уретерогідронефрозу. Що з переліченого найбільш придатне для визначення рівня обструкції сечоводів?

КТ.

Динамічна сцинтиграфія.

Видільна урографія.

Ультразвукова доплерографія.



Радіоізотопна ренографія.

12. Хворий В., 77 років, госпіталізований з приводу 5-и денної анурії внаслідок блоку нирок конкрементами. Після відновлення діурезу шляхом виконання перкутанної нефростомії з обох сторін діурез у першу склав 9,8 л. Які порушення в організмі складають найбільшу загрозу життю хворого?

Гіпокаліємія.

Гіперазотемія.

Гіпонатріємія

Анемія.

Гіпоальбумінемія.

### **Контрольні питання**

1. Етіологія, патогенез і класифікація гострої ниркової недостатності.
2. Симптоматика, діагностика і лікування гострої ниркової недостатності.
3. Дайте клінічну характеристику перебігу періоду олігоанурії при гострій нирковій недостатності.
4. Яка форма гострої ниркової недостатності потребує хірургічного лікування.
5. Етіологія, патогенез хронічної ниркової недостатності.
6. Стадії і форми клінічного перебігу хронічної ниркової недостатності.
7. Діагностика і лікування хронічної ниркової недостатності.
8. Показання до виконання перитонеального діалізу.
9. Показання до виконання гемодіалізу.
10. Дайте клінічну характеристику термінальної стадії хронічної ниркової недостатності.
11. Дієтотерапія хронічної ниркової недостатності.
12. Показання і протипоказання до трансплантації нирки.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття**

1. Перелічить чинники і найтипівіші симптоми ниркової кольки.
2. Назвіть чинники гематурії.
3. Назвіть методи визначення джерела гематурії.
4. Дайте визначення симптому «гостра затримка сечі». Які найбільш часті його чинники? У чому принципова відмінність від анурії?
5. Назвіть етіологічні фактори анурії.
6. Назвіть преренальні, ренальні та постренальні чинники анурії.
7. Назвіть основні методи діагностики анурії.
8. Назвіть принципи надання невідкладної допомоги хворим при анурії.
9. Клінічні прояви перекруту гидатида яєчка, перекруту яєчка; методи лікування.
10. Лікування парафімозу.

## 7. Рекомендована література

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.
6. 2. Возіанов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возіанов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костєв, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костєва. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
8. Урологія (практичні навички для лікарів-інтернів) : навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів вищих медичних закладів IV рівня акредитації / [В. П. Стусь, С. П. Пасечніков, М. М. Моїсеєнко та ін.] ; за ред. : В. П. Стуся, С. П. Пасечнікова ; Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. – 282 с.
9. Урологія : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
10. Шуляк О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Баніра. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
11. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavant.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavant.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;
12. 2. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
13. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
14. 4 <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
15. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанційного образования урологов;
16. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
17. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено
18. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;

19. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

Затверджено на засіданні  
кафедри урології з судовою  
медициною  
“29” серпня 2016 р.  
протокол № 1 від 29.08.16  
Завідувач кафедри,  
д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ Саричев Л.П.

**Методичні рекомендації для викладачів**

Навчальна дисципліна	Урологія
Модуль №	1
Тема заняття	Невідкладна допомога при захворюваннях органів сечової і чоловічої статеві системи
Курс	IV
Факультет	Медичний №1, 2

1. **Конкретні цілі** (описуються у термінах професійної діяльності з врахуванням системи класифікації цілей відповідних рівнів пізнавальної, емоційної та психомоторної сфер):

- Визначити основні причини та клінічні прояви ургентних станів сечостатевого органу.
- Описувати патогенетичні механізми розвитку ургентних захворювань сечостатевого органу.
- Використовувати диференціально-діагностичні критерії основних клінічних проявів невідкладних станів сечостатевого органу для оцінки стану хворого.
- Аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження при ургентних захворюваннях
- Створити алгоритм діагностичної та лікувальної тактики при травмах, нирковій кольці, кровотечах, гострій затримці сечі, анурії.
- Продемонструвати основні методи надання допомоги при ургентних урологічних захворюваннях
- Оцінити прогноз щодо одужання та відновлення функцій у хворих з ургентною урологічною патологією.

## 2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна та патологічна фізіологія	Визначати ступінь порушення функції нирок та сечових шляхів, розладів сечовиділення та сечовипускання
2. Нормальна та топографічна анатомія	Визначати характер анатомічних змін в органах сечостатевої системи, планувати можливі оперативні способи лікування
3. Пропедевтика внутрішніх хвороб	Проводити об'єктивне обстеження органів сечостатевої системи, інтерпретувати результати лабораторного обстеження
4. Неврологія	Проводити диференційну діагностику ниркової кольки з остеохондрозом із вторинним радикалітом
5. Терапія	Диференціювати анурію та поліурію при урологічних захворюваннях та при діабеті (цукровому, нецукровому)
6. Хірургія	Диференціювати ниркову кольку з гострими хірургічними захворюваннями

## 3. Організація змісту навчального матеріалу.

### Граф логічної структури теми.

Учебні елементи		
1 порядку	II порядку	III порядку
<b>Ниркова колька</b>		
Чинники	Гостре порушення відтоку сечі	

	Гостре порушення ниркового кровообігу	
Клінічні прояви	Характер болю Іррадіація болю Брадикардія	Гострий, не зменшується при зміні положення тіла. За ходом сечоводу, нижче та медіально від рівня обструкції сечових шляхів
Діагностика	Аналіз крові Аналіз сечі УЗД Хромоцистоскопія	Відсутність змін в аналізах крові, характерних для запальних захворювань Гематурія Розширення ЧМС та / або без сечоводу Тривала (більше 10 хв.) відсутність виділення індигокарміну з вічка сечоводу на стороні болю
Диференційний діагноз	Гостра хірургічна та гінекологічна патологія	За характером болю та іррадіації. Відсутність змін в аналізах крові, характерних для запальних захворювань Зменшення болю при введенні спазмолітивів. За даними УЗД та ХЦС
Лікування	Застосування тепла місцево Введення спазмолітиків, анальгетиків (при встановленні діагнозу «ниркова колька») Катетеризація сечоводу	Грілка, гаряча ванна Перорально, в/м, в/в
<b>Гематурія</b>		
Класифікація	Ініціальна Термінальна Тотальна	
Діагностика	УЗД СКТ за очеревинного простору та малого тазу Визначення ПСА крові Цистоскопія Екскреторна урографія з низхідною цистографією Трьохсклянковий аналіз сечі	Нирок, сечового міхура, простати З в/в підсиленням Загальний, вільний/загальний

Лікування	Консервативне Оперативне	Гемостатична терапія В залежності від чинника
<b>Гостра затримка сечі</b>		
Етіологічні чинники	Нейрогенного характеру  Інфравезікальна обструкція  Тампонада сечового міхура	Захворювання, пухлини, ушкодження центральної або периферійної нервової системи Захворювання, пухлини або ушкодження нижніх сечових шляхів, що обумовлюють гостру обструкцію (ДГПЗ, РПЗ, гострий гнійний простатит, камені сечівника)
Клініка	Неспроможність самостійного сечовипускання Біль над лоном  Збільшений сечовий міхур	Виражений – при інфравезікальній обструкції та відсутності в анамнезі хронічної затримки сечі Не виражений – при затримці сечі нейрогенного генезу, при наявності в анамнезі хронічної затримки сечі
Діагностика	Пальпація, перкусія сечового міхура  УЗД  Катетеризація сечового міхура	Метод не надійний: збільшений міхур визначається у худорлявих хворих, у хворих із збільшеною вагою міхур може не визначатись. Найбільш раціональний метод. Сечовий міхур наповнений, містить більше 250-300 мл сечі Метод менш доцільний. Міхур переповнений. Катетеризацію з діагностичною метою не бажано проводити чоловікам
Перша допомога	Катетеризація сечового міхура  Капілярна пункція сечового міхура	Одноразова катетеризація Встановлення постійного уретрального катетеру При неможливості катетеризації

<b>Анурія</b>		
Види анурії	Преренальна Ренальна Постренальна Аренальна	
Етіологічні чинники	Преренальна  Ренальна  Постренальна  Аренальна	Захворювання, ушкодження або інші патологічні стани, що призводять до тривалого (більш 2 годин) зниження АТ з наступним розвитком порушень мікроциркуляції та ішемії ниркової паренхіми Безпосередня токсична дія на паренхіму нирок, обумовлена гострими запальними захворюваннями нирок, алергічною реакцією, вживанням деяких ліків, нефротоксичних отрут, солей важких металів, гострі інтоксикації й ін. Гостра обструкція верхніх сечових шляхів (з обох сторін або з боку єдиної функціонуючої нирки) Відсутність (з різних причин) функціонуючих нирок
Клінічні прояви	Відсутність діурезу протягом 1 доби	
Діагностика	УЗД, катетеризація сечового міхура Визначення виду анурії за етіологічним чинником	Міхур пустий протягом 1 доби Вивчення анамнезу УЗД – явища порушення відтоку сечі з нирок при постренальній (механічній) анурії
Лікування (перша допомога)	Припинення дії фактору, що призвів до розвитку анурії  Госпіталізація в стаціонар та лікування ГНН	Нормалізація артеріального тиску Введення антидотів (унітіол, ін.) Відновлення пасажу сечі з нирок
<b>Перекрут гидатид яєчка і його придатка</b>		



Клініка	Біль, набряк, гіперемія калитки	
Діагностика	Об'єктивний огляд УЗД калитки	
Лікування	Оперативне	Резекція гідатиди
<b>Перекрут яєчка</b>		
Етіологія		
Клініка	Біль, набряк, гіперемія калитки, яєчко зміщене до зовнішнього отвору пахового каналу	
Ускладнення	Некроз яєчка	
Лікування	Термінове оперативне	
<b>Парафімоз</b>		
Лікування	Консервативне Оперативне	Вправлення голівки члена Розсічення рубцевого кільця, що ущільнює голівку члена

**Ниркова колька** – один з найчастіших урологічних симптомів. Це раптовий біль у ділянці нирки чи за ходом сечоводу, який має певну іррадіацію, нападаподібний характер, супроводжується порушеннями травлення і сечовипускання. Найбільш частою причиною є обтурація сечоводу каменем або конгломератом кристалів, яка доповнюється функціональними порушеннями у вигляді спазму сечоводу.

Невідкладної допомоги потребують хворі з **гострою затримкою сечі**. Лікар повинен з'ясувати причини її виникнення, щоб надати кваліфіковану допомогу.

**Гематурія** - може бути ознакою запального процесу, однак, перш за все, вона повинна розглядатись як ознака деструктивного процесу (пухлина, пошкодження сечових органів, сечокам'яна хвороба). Інтерпретація початкової, тотальної та кінцевої гематурії є відправною точкою у встановленні вірного діагнозу.

Макрогематурія у дорослих при відсутності інших симптомів частіше всього є ознакою пухлини сечового міхура, а в поєднанні з болем або дискомфортом у поперековій ділянці повинна направити на пошук пухлини нирки.

**Гостра затримка сечі** – неможливість самостійного сечовипускання при переповненому сечовому міхурі. ГЗС слід відрізнити від анурії, при якій сечовипускання не відбувається внаслідок відсутності сечі в сечовому міхурі. При ГЗС у хворих є виражені позови до сечовипускання, при анурії позовів немає. Механізми розвитку ГЗС різноманітні:

- захворювання, пошкодження, пухлини ЦНС та порушення периферичної іннервації, що призводить до зниження тону сечового міхура;
- захворювання сечового міхура, передміхурової залози та сечівника, при яких виникають механічні перешкоди сечовипусканню;

- пошкодження сечового міхура та сечівника;
- психогенна, рефлекторна затримка сечі.

Найбільш часто ГЗС розвивається при ДГПЗ, раку та абсцесі простати, каменях, тампонаді та пухлинах сечового міхура, стриктурах, каменях та пошкодженнях сечівника. Практично завжди ГЗС розвивається при пошкодженнях спинного мозку. Часто ГЗС спостерігається в післяопераційному періоді; можлива при отруєннях, передозировці деяких лікарських препаратів.

Клінічна картина характерна: скарги на сильний біль у нижніх відділах живота, безплідні позови до сечовипускання, почуття переповнення сечового міхура. При ГЗС, обумовленою захворюваннями ЦНС, клінічні прояви не так сильно виражені.

При огляді, особливо у хворих зниженого харчування, визначається припухлість у формі кулі («міхурова куля») з гладкою поверхнею; перкуторно визначається тупий звук. Пальпація підсилює позов до сечовипускання.

Основним методом діагностики ГЗС є УЗД. В окремих випадках, при неможливості виконання УЗД допустима катетеризація сечового міхура. Для надання адекватної допомоги бажано визначити причину розвитку ГЗС. Вивчення анамнезу, клінічних проявів, об'єктивного обстеження хворого (у тому числі трансректального), УЗД у більшості випадків дозволяють визначити етіологічний чинник.

Основними завданнями при розвитку ГЗС є випорожнення сечового міхура. Це можливо шляхом катетеризації (у тому числі - постійною) сечового міхура, капілярною пункцією та накладанням пункційної цистостоми. Вибір методу дренивання сечового міхура залежить від етіологічного чинника розвитку ГЗС і прогнозу відносно самостійного відновлення сечовипускання. В усіх випадках необхідна антибактеріальна терапія.

**Анурія**, як симптом ГНН є ускладненням багатьох захворювань, при яких несподівано порушується секреторна або екскреторна функція обох або єдиної нирки. Незважаючи на поліетіологічність, ГНН має однотипні клінічні прояви, що робить її самостійною нозологічною одиницею.

В етіології ГНН виділяють преренальні, ренальні, постренальні та ренальні фактори. Гостре порушення функції нирок, незважаючи від причин, призводить до порушень у позаклітковому секторі організму, де починають переважувати катаболічні процеси.

Початкова стадія проявляється клінічно в залежності від етіологічного фактора, у хворих виявляється олігурія або анурія. Головним проявом ГНН є друга, олігоанурічна стадія, при якій відзначається найбільш яскрава симптоматика, обумовлена порушеннями гомеостазу. Третя, діуретична стадія є також небезпечною та складною в лікуванні, бо порушення гомеостазу потребують постійної корекції під систематичним контролем головних життєвих констант організму. Під час четвертої стадії, стадії одужання, відновлюється концентраційна функція нирок.

Лікування ГНН повинно бути своєчасним та адекватним. Первинна допомога полягає, перш за все, в усуненні дії фактору, що призвів до розвитку анурії: нормалізації АТ, введенні антидоту та дезінтоксикації, відновленні

пасажу сечі. Хворі потребують термінової госпіталізації у відповідне відділення та проведенні повноцінного лікування ГНН.

**Перекрут гидатид яєчка і його придатка, перекрут яєчка** супроводжуються ішемією та наступним некрозом гидатид та яєчка. Діагноз, частіш за все, базується на огляді, анаменезі (фізичні навантаження), віку хворих (практично завжди - діти), та УЗД калитки. Луквання – термінове оперативне. Проводиться резекція гидатиди, орхектомія при некрозі яєчка або яєчко розкручується в нормальне положення та фіксується.

**Парафімоз** –розвивається у хворих на фімоз. Рубцево змінена крайня плоть ущільнює голівку на рівні вінцевої борозни, що супроводжується венозним стазом, набряком голівки, вираженим болем, некрозом ущільнюючого кільця. При неможливості вправлення голівки проводиться розсічення ущільнюючого кільця з наступним (через деякий час) круговим висіченням крайньої плоти.

#### 4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№№ /зп	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання(
1.	<b>Підготовчий етап</b>	12 хв.		
1.1	Організаційні питання.	1 хв.		Академічний журнал
1.2	Формування мотивації.	1 хв.		Методичні рекомендації
1.3	Контроль початкового рівня підготовки: 1) етіологія, діагностика ниркової кольки; 2) чинники гематурії, діагностика; 3) етіологія гострої затримки сечі, лікування; 4) анурія – етіологія, класифікація, діагностика та принципи лікування	10 хв.	Фронтальне усне опитування	Контрольні питання
2.	<b>Основний етап</b> Формування професійних умінь та навичок: оволодіти методикою 1) курація хворих; 2) інтерпретація отриманих результатів, призначення	52 хв.	Практичний тренінг, рішення завдань на диференційну діагностику Індивідуальне усне опитування Рішення завдань III рівня	Хворі, підручник, методичні рекомендації Завдання III рівня

	необхідного дообстеження; 3) встановлення діагнозу, лікування, прогноз			
3.	<b>Заключний етап</b>	16 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	12 хв.	Індивідуальне усне опитування	Контрольні запитання
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	3 хв.		Академічний журнал
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Перелік запитань з наступної теми заняття

\* у конкретних методичних рекомендаціях з дисципліни розподіл часу доцільно дати у хвилинах;

\*\* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття; засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

## **5. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті**

**5.1. Підготовчий етап.** Ниркова колька, гематурія, гостра затримка сечі, анурія, перекут гидатид та яєчка відносять до невідкладних станів, які часто зустрічається в лікувальній практиці. Вміння правильно встановити діагноз і надати необхідну первинну допомогу є обов'язком лікарів усіх спеціальностей. Метою заняття є оволодіння студентами основним принципам невідкладної допомоги при урологічних захворюваннях. Студенти повинні визначити основні причини та клінічні прояви ургентних станів сечостатевого органів, описувати патогенетичні механізми розвитку ургентних захворювань сечостатевого органів, використовувати диференціально-діагностичні критерії основних клінічних проявів невідкладних станів сечостатевого органів для оцінки стану хворого, аналізувати та інтерпретувати результати клінічних та лабораторних методів дослідження при ургентних захворюваннях, Створювати алгоритм діагностичної та лікувальної тактики при травмах, нирковій кольці, кровотечах, гострій затримці сечі, анурії, продемонструвати основні методи надання допомоги при ургентних урологічних захворюваннях, оцінювати прогноз щодо одужування та відновлення функцій у хворих з ургентною урологічною патологією.

**5.2. Основний етап.** Самостійна практична робота студентів (під керівництвом викладача) з метою формування нових знань, умінь, практичних навичок відповідно до конкретної мети заняття.

Перед початком курації викладач в навчальній кімнаті проводить інструктаж студентів, при цьому звертає увагу на правила лікарської етики. Потім студенти малими групами, по 2-3 чоловіки, обстежують тематичних хворих, проводять об'єктивне обстеження, знайомляться з даними додаткових досліджень,

визначають характер та можливі чинники патологічного процесу, призначають необхідні додаткові методи обстеження. Після курація хворих проводиться клінічний розбір.

Проводиться вирішення ситуаційних задач. Завдання виконуються письмово і перевіряються викладачем під час заняття з наступним обговоренням результатів.

**5.3. Заключний етап.** Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться індивідуальне усне опитування або рішення ситуаційних задач, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Тема наступного заняття – підсумковий модульний контроль.

## **6. Додатки. Засоби для контролю:**

### **Питання для контролю початкового рівня знань.**

1. Перелічить чинники і найтипівіші симптоми ниркової кольки.
2. Назвіть чинники гематурії.
3. Назвіть методи визначення джерела гематурії.
4. Дайте визначення симптому «гостра затримка сечі». Які найбільш часті його чинники? У чому принципова відмінність від анурії?
5. Назвіть етіологічні фактори анурії.
6. Назвіть преренальні, ренальні та постренальні чинники анурії.
7. Назвіть основні методи діагностики анурії.
8. Назвіть принципи надання невідкладної допомоги хворим при анурії.
9. Клінічні прояви перекруту гидатида яєчка, перекруту яєчка; методи лікування.
10. Лікування парафімозу.

### **Ситуаційні задачі**

1. Хворий 74 років. Протягом 2-х років спостерігав порушене сечовипускання, в'ялу цівку сечі, яка нерідко переривалась. При госпіталізації скаржився на нетримання сечі, розпираючий біль над лобком. При огляді випинання, яке досягає пупа. Перкуторно у цій ділянці тупість. Сеча протягом кількох днів виділяється по краплях. Яке порушення сечовипускання має місце у даному випадку?

Парадоксальна затримка сечі.

Анурія.

Нетримання сечі.

Пухлина сечового міхура.

Гостра затримка сечі.

2. Хвора 36 років, поступила в клініку зі скаргами на приступи болю в правому боці, макрогематурії після приступу. Раніше в осаді сечі спостерігала

пісок коричневого кольору. Нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького позитивний праворуч. Яке дослідження слід застосувати в першу чергу?

УЗД.

Екскреторну урографію.

Цистоскопію.

Трьохсклянковий аналіз сечі.

Комп'ютерну томографію.

3. Хворий 41 року, скаржиться на головний біль, блювоту, відсутність позивів на сечовиділення. Нещодавно випадково випив 170 мл розчину сулеми. Загальний стан хворого середньої важкості. Язик сухий, живіт м'який, нирки не пальпуються, помірно болючі. Діурез за добу 150 мл. Аналіз крові: гемоглобін – 142 г/л; ер. – 3600000; лейкоц. – 11500; ШОЕ – 35 мм/год; сечовина – 22,5 ммоль/л; калій – 6,7 ммоль/л; натрій – 127 ммоль/л. Встановіть діагноз.

Ренальна анурія.

Преренальна анурія.

Постренальна анурія.

Гостра затримка сечі.

Хронічна затримка сечі.

4. Хвора 37 років, скаржиться на постійний тупий біль в поперековій ділянці, протягом двох діб, відсутність позивів до сечовиділення. У хворої протягом останніх 12 років періодично відходять камінці з обох нирок. Стан хворої середньої тяжкості. При пальпації живіт м'який, нирки збільшені, хворобливі. Симптом Пастернацького позитивний з обох боків. Діурез за останні дві доби 350 мл. При УЗД обидві нирки збільшені в розмірі, чашково-мисковій системи розширені. Складіть план обстеження хворої.

КТ заочеревинного простору та малого тазу.

Оглядова та екскреторна урографія.

Сечовина, креатинін крові.

Катетеризація сечового міхура.

Ретроградна пієлографія.

5. У хворого гіперплазія передміхурової залози, гостра затримка сечі. Катетеризація неможлива. Температура тіла 37,9°C. Йому доцільно провести:

Цистостомію.

Циркумцизію.

Пункцію сечового міхура тонкою голкою.

Аденомектомію.

Спазмолітики, спостереження.

6. У хворого 35 років, посттравматичний нейрогенний сечовий міхур, атонія сечового міхура. Неодноразово лікував простатит. Залишкова сеча 470 мл. Йому слід:

Виконати пункційну цистостомію, як перший етап.

Провести електростимуляцію сечового міхура.

Лікувати консервативно простатит.

Провести бужування задньої уретри.

Виконати трансуретральну електрорезекцію або клиноподібну резекцію шийки міхура.

7. У хворого 70 років гіперплазія передміхурової залози, парадоксальна ішурія. Консервативне лікування не ефективне. Сечовина крові 12 ммоль/л. Йому показана:

Пункційна цистостомія.

Аденомектомія.

Постійний катетер Нелатона.

Трансуретральна резекція простати.

Пункція сечового міхура.

8. У хворого 30 років, розвинувся абсцес простати, гостра затримка сечі. Хворому показано:

Промежинне пункційне дренування абсцесу.

Трансректальний розтин і дренування абсцесу.

Трансректальний розтин абсцесу.

Продовження протизапального лікування.

Пункційна цистостомія.

9. У хворого на гіперплазію простати на тлі гострого інфаркту міокарда розвинулася гостра затримка сечовипускання. Екстрено йому необхідно провести:

Пункційну цистостомію.

Катетеризацію сечового міхура еластичним катетером.

Призначення альфа-адреноблокаторів.

Капілярна пункція сечового міхура.

Катетеризація металевим катетером.

10. У дитини 10 років після на уроці фізкультури розвинувся сильний біль у правій половині калитки. При огляді – права половина калитки набрякла, значно болюча, яєчко пальпується ближче до зовнішнього отвору пахового гільця. Ваш діагноз?

Перекрут яєчка.

Перекрут гідатида придатку яєчка.

Гострий орхоепідидиміт.

Ектопія яєчка.

Травматичне ушкодження яєчка.

11. У дитини 12 років після гри у футбол розвинувся сильний біль у правій половині калитки. При огляді – права половина калитки набрякла, значно болюча, яєчко пальпується ближче до зовнішнього отвору пахового гільця. Хворому показане?

Термінове оперативне лікування.

Обстеження хворого - лабораторне, УЗД, діафаноскопія.

Антибактеріальна терапія, анальгетики.

Динамічне спостереження.  
Пункція калитки.

12. У хворого парафімоз протягом 12 годин, є некротичні зміни крайньої плоти. У першу чергу, показане лікування:

Вправлення голівки статевого члена.

Динамічне спостереження.

Кругове висічення шкірочки статевого члена

Розсічення ущільнюючого кільця крайньої плоти.

Консервативне лікування – анальгетики, антибіотики.

### **Контрольні питання**

1. Причини і основні ознаки ниркової кольки.
2. Складіть план першої допомоги при нирковій кольці.
3. Методи купування ниркової кольки.
4. Причини гострої затримки сечовипускання. Перша допомога.
5. Коли виконується пункційна катетеризація сечового міхура.
6. Для яких захворювань характерна тотальна безбольова гематурія.
7. Медична допомога при гематурії.
8. Медична допомога при різних видах анурії.
9. Невідкладна допомога при травмах органів сечової і чоловічої статевій систем.
10. Клінічна характеристика синдрому набряклої і гіперемованої калитки.
11. Проведіть диференційну діагностику перекруту яєчка з гострим епідидимітом.
12. Тактика лікування хворого з перекрутом яєчка.

### **Перелік запитань з наступної теми заняття**

1. Перелік запитань для ПМК згідно навчальній програмі

### **7. Рекомендована література**

1. Люлько О. В. Урологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівнів акредитації / О. В. Люлько, О. Ф. Возіанов. – вид. 3-е, випр. – К. : Медицина, 2011. – 663 с.
2. Урологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
3. Урологія : національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / [С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін. ] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2015. – 438 с.
4. Урологія : учеб.-метод. пособие для студентов высш. мед. учреждений IV уровня аккредитации / [В. П. Стусь, А. В. Люлько, Н. Н. Моисеенко и др.]. – Днепропетровск : Акцент ПП, 2013. – 225 с.
5. Урологія (практичні навички) : навч.-метод. посіб. / [В. П. Стусь, О. В. Люлько, М. М. Моїсеєнко та ін. ] ; за ред. В. П. Стуся. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – 141 с.



6. 2. Возианов, А. Ф. Атлас-руководство по урологии : в 3 т. / А. Ф. Возианов, А. В. Люлько. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Днепропетровск : Днепр-VAL, 2001. – 3 т.
7. Урология : навч. посіб. для студ. вищ. мед. учб. закл. III-IV рівнів акредитації / [Ф. І Костев, М. І. Ухаль, О. В. Борисов та ін.] ; за ред. Ф. І. Костева. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 294 р. : іл. – (Бібліотека студента-медика).
8. Урология : национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
9. Шуляк О. В. Урология : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / О. В. Шуляк, С. О. Возіанов, О. Б. Банира. – вид. 2-е, доп. – Львів : Кварт, 2011. – 582 с.
10. [http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf\\_urology\\_materialnazavandt.html](http://www.umsa.edu.ua/kafhome/urology/kaf_urology_materialnazavandt.html) – Матеріали для завантаження / Сайт ВДНЗУ «УМСА», Кафедра урології з судовою медициною;
11. 2. <http://www.inurol.kiev.ua/> – ДУ «Інститут урології» НАМН України;
12. <http://ukraine.uroweb.ru/> – Український інформаційний портал урологів;
13. 4 <http://uro.tv/> – Урологическое ТВ;
14. <http://uroedu.ru/> – UROEDU : Портал дистанционного образования урологов;
15. <http://escuro.ru/> – Экспериментальная и клиническая урология : журнал;
16. [mrj-urology.ru](http://mrj-urology.ru) – міжнародний реферативний журнал сервер не знайдено;
17. <http://forumurology.ru/> – Интернет форум урологов;
18. <http://urolog-spb.ru/> – Санкт-Петербургский научно-практический центр урологии.