

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА УРОЛОГІЇ

Г. В. Бачурін, С. С. Ломака

**ЗБІРНИК МЕТОДИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ  
ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ  
«УРОЛОГІЯ З ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ»  
ІІІ КУРСУ ІІ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ  
ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЮ  
224 «ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА  
ЛІКУВАННЯ»**

Запоріжжя

2020

УДК 616.6(07)

Б32

*Затверджено Центральною методичною Радою  
Запорізького державного медичного університету  
(протокол №4 від «28» травня 2020 р.)*

*Рекомендовано до використання в навчальному процесі.*

**Автори:**

*Г. В. Бачурін* – доктор медичних наук, завідувач кафедри урології.

*С.С. Ломака* – асистент кафедри урології ЗДМУ.

**Рецензенти:**

*О. В. Капиштар* – професор кафедри загальної хірургії та хірургічної підготовки ФПО ЗДМУ, доктор медичних наук, професор;

*В. І. Перцов* – завідувач кафедри медицини катастроф, військової медицини, анестезіології та реаніматології ЗДМУ, доктор медичних наук, професор.

**Бачурін Г. В., Ломака С. С.**

Б32

Збірник методичних рекомендацій для викладачів до практичних занять за дисципліною «Урологія з оцінкою результатів дослідження» III курсу II медичного факультету за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування» / Г. В. Бачурін, С. С. Ломака. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 118 с.

У збірнику запропоновані методичні рекомендації для викладачів з підготовки до практичних занять при проходженні студентами 3 курсу медичних факультетів циклу «Урологія з оцінкою результатів дослідження».

**УДК 616.6(07)**

© Г. В. Бачурін, С.С. Ломака, 2020.

© Запорізький державний медичний університет, 2020

## ЗМІСТ

Передмова.....	4
Семіотика урологічних захворювань.....	5
Рентген-радіонуклідний, термографічні. Ультразвукові методи обстеження урологічних хворих.....	18
Інструментальні методи обстеження урологічних хворих.....	37
Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит.....	43
Піонефроз. Гострий паранефрит. Цистит, простатит, уретрит, епідідіміти, каверніти. Цисталгія.....	56
Сечокам'яна хвороба. Гідронефроз.....	67
Пухлини органів сечової і чоловічої статеві системи.....	80
Аденома та рак передміхурової залози .....	91
Травматичні пошкодження органів сечової системи.....	101
Невідкладна швидка допомога при урологічних захворюваннях .....	111

## ПЕРЕДМОВА

Мета збірника методичних рекомендацій для викладачів до практичних занять з дисципліни «Урологія з оцінкою результатів дослідження» III курсу медичного факультету - це вірно спрямувати учбовий процес в лоні послідовності викладення навчального матеріалу, його об'єму, часу, та розкрити сучасні підходи до організації навчального процесу, підготовки матеріалів та методичного забезпечення для практичних занять з урології і організації самостійної роботи студентів на кафедрі.

Поліпшення роботи викладачів з об'ємними керівництвами з урології та спеціальною літературою за окремими їх розділами при відборі навчальних матеріалів для підготовки до практичних занять у збірнику для до кожної теми розроблені структура теми, дидактичні питання, алгоритми вирішення практичних завдань, ситуаційні та тестові завдання, надана тематична термінологія та рекомендована література. Методичні розробки сформульовані доступною мовою з використанням професійної медичної термінології.

Збірник методичних рекомендацій має практичну спрямованість, розрахований на викладачів вищих медичних закладів і повністю відповідає вимогам «Положення про організацію навчального процесу у ЗДМУ» (2015р) та робочій програмі «Урологія з оцінкою результатів дослідження».

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: «СЕМІОТИКА УРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ»

Місце – учбова кімната, палати.

#### **Актуальність теми:**

Знання симптоматики урологічних захворювань, вміння правильно провести загальноклінічне обстеження органів сечостатевої системи дають лікареві ключ до правильної та своєчасної діагностики урологічних захворювань. Симптоми урологічних захворювань бувають загальними і виникають внаслідок реакції цілісного організму на вплив патологічного чинника та місцевими, що залежать від локалізації та характеру ураження.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

Навчити студентів правильно оцінювати симптоми захворювання органів сечостатевої системи, дані лабораторних досліджень крові, сечі, простатичного секрету, що виділяється з уретри, еякуляту, проводити об'єктивне обстеження урологічних хворих.

##### **Освітня:**

- Вивчити симптоматику урологічних захворювань.
- Навчити студентів правильно оцінювати такі симптоми урологічних захворювань, як розлад сечовиведення, біль, кількісні та якісні зміни сечі, виділення з уретри.
- Навчити студентів проводити об'єктивно обстеження нирок, сечовивідних шляхів, передміхурової залози, зовнішніх статевих органів у чоловіків.
- Навчити студентів правильно читати дані загального аналізу сечі, проби Зимницького, проби Реберга-Тареева, проб Каковського-Адїса, Амбюрже, Нечипоренка, аналізу простатичного соку, що виділяється з уретри.
- Підвищити знання студентів у правильній оцінці результатів загального аналізу та біохімічних досліджень крові при урологічних захворюваннях.

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати:**

- Визначення і клінічне значення симптомів урологічних захворювань.
- Відмінність симптомів гострої затримки сечі, анурії, гематурії і уретрорагії.
- Види гематурії в залежності від джерела кровотечі.
- Діагностичне значення кількісних і якісних змін у сечі.

– Механізм розвитку преренальної, ренальної та постренальної анурії.

#### **вміти**

- Визначити ниркову кольку і вміти її диференціювати з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини (хворі, матеріали лекцій, підручників).
- Трактувати клінічне значення симптомів урологічних захворювань у графологічній структурі заняття (матеріали лекцій, підручників).
- Аналізувати відмінність симптомів гострої затримки сечі та анурії, гематурії та уретрорагії (хворі, матеріали лекцій, підручників, зразки аналізів).
- Проаналізувати загальний аналіз сечі (зразки аналізів).
- Класифікувати розлади сечовипускання (матеріали лекцій, підручників, хворі).
- Знайти деонтологічний підхід до хворого, проводити трисклянкову пробу.
- Для встановлення локалізації патологічного процесу визначити симптокомплекс для тієї чи іншої нозології.

#### **Практичні навички, які закріплені за практичним заняттям**

Пальпація сечівника та органів калитки.

Пальпація передміхурової залози.

**III. Термін заняття 2 акад. години.**

#### **IV. План проведення заняття:**

<b>Етапи заняття</b>	<b>Час</b>	<b>Обладнання</b>
<b>1. Організаційна частина:</b> Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5	Учебни журнал
<b>2. Вступна частина:</b> Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).	10	Тести, еталони,
<b>3. Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка	50	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих

та оцінка виконаних завдань. <b>4. Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	10	Ситуаційні завдання, учбові аналізи. учбови журнал
<b>5. Заключна частина:</b> Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	15	Учбови журнал
<b>Академічна перерва</b>	10	
<b>Разом 90 хвилин</b>		

#### V. Перелік контрольних питань:

1. Основні симптоми урологічних захворювань.
2. Біль, його характер, локалізація, іррадіація. Діагностичне значення.
3. Розлад сечовиділення. Діагностичне значення.
4. Методи пальпації й перкусії нирок, сечовика, сечового міхура, простати.
5. Больові симптоми. Їх діагностичне значення.
6. Методи дослідження сечі та їх діагностичне значення.
7. Види гематурії та її значення. Тактика лікаря.
8. Затримка сечі. Види, причини.
9. Нічне нетримання сечі, патогенез, лікування.
10. Функціональні ниркові проби.
11. Назвіть основні ознаки ниркової кольки.
12. Що таке гостра затримка сечі?
13. Причини преренальної анурії.
14. Причини ренальної форми анурії.
15. Гематурія, її види в залежності від локалізації джерела кровотечі.
16. Парадоксальна ішурія, її патогенез.
17. Яка різниця між гематурією та уретрорагією?
18. Бактеріурія, її види.
19. Нетримання сечі, її види.
20. Яка різниця між анурією і гострою затримкою сечі.

#### VI. Графологічна структура теми

Навчальні елементи		
Біль у ділянці сечостатевих органів	Ниркова коліка. Біль при захворюваннях сечового міхура. Біль у ділянці передміхурової залози. Біль у ділянці сечівника.	Симпатологія. Причини. Диференційний діагноз. Лікувальні заходи.

Розлади сечовипускання	Полакіурія .Стенангурія. Енурез .Гостра затримка сечі. Неутримання сечі. Нетримання сечі. Хронічна затримка сечовипускання.	Денна. Нічна. Постійно. Нервово-рефлекторна. Механічного характеру. Справжнє. Несправжня. Парадоксальна ішурія.
Кількісні зміни сечі	Поліурія. Олігурія. Анурія.	Аренальна. Преренальна. Постренальна. Ренальна
Якісні зміни сечі	Протеїнурія. Колір і прозорість сечі. Піурія. Гіперстенурія. Гіпостенурія. Ізогіпостенурія. Гематурія. Гемоглобінурія. Хілурія. Пнематурія. Бактеріурія	Справжні. Хибна Визначення прихованої піуруї. Активні лейкоцити. Двосклянкова проба. Ініціальна. Термінальна. Тотальна.
Патологічні виділення із сечівника	Гнійні. Уретрорагія. Сперматорея. Простаторея.	

## VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми:

**Ниркова колька** – один із найчастіших симптомів урологічних захворювань. Хворі з нирковою колькою звертаються насамперед до лікаря загального профілю (дільничного терапевта, хірурга, лікаря невідкладної допомоги), який повинен, перед тим як ліквідувати приступ, впевнитися у вірності діагнозу. Звідси слідує, що знання симптоматики ниркової кольки, її диференційної діагностики обов'язкове для лікаря будь-якого профілю. Кожний хворий, який переніс ниркову кольку, повинен бути обстежений лікарем-урологом з метою встановлення її причини діагнозу.

При самостійному вивченні слід звернути увагу на те, що серед розладів сечовипускання невідкладної допомоги насамперед потребує **гостра затримка сечовипускання**. Лікар повинен встановити причину її виникнення, щоб надати правильну допомогу. Нині, враховуючи госпітальну інфекцію, слід більш суворо підходити до катетеризації сечового міхура. З точки зору профілактики інфікування сечових шляхів при наданні невідкладної допомоги при відсутності ефекту від консервативних заходів більш раціональна надлобкова пункція сечового міхура, після чого хворих необхідно направляти до уролога.

При встановленні кількості **залишкової сечі** слід якомога ширше використовувати неінвазивні методи (УЗД, рентгенологічні, радіоізотопні), ніж катетеризація сечового міхура після сечовипускання.



**Неутримання і нетримання сечі** – симптоми з різними механізмами виникнення. Клінічна їхня оцінка дозволяє запідозрити ряд захворювань, які локалізуються в ділянці шийки сечового міхура, а також вади розвитку органів сечової та статеві систем.

**Кількісні зміни сечі** (поліурія, олігурія, анурія), як і зміни її щільності в урологічних хворих свідчать про порушення функції нирок (хронічна або гостра недостатність нирок). При наданні медичної допомоги хворому з анурією спершу необхідно встановити її форму (аренальна, преренальна, ренальна, постренальна). У іншому 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 гломерулонефриту.

**Піурія і бактеріурія** – ознаки запального процесу сечостатевої системи чоловіків і сечової – жінок. Аналіз сечі дозволяє не лише запідозрити або виявити запальний процес (пієліт, пієлонефрит, цистит, уретрит, простатит, везикуліт та інше), але і контролювати процес лікування.

**Гематурія** також може бути ознакою запального процесу, однак вона, перш за все, повинна розглядатися як ознака деструктивного процесу (пошкодження слизової оболонки каменем, пухлиною). При цьому будь-який процес, що викликав макрогематурію, може викликати і мікрогематурію. Незалежно від вираженості гематурії клініцист повинен провести хворому обстеження. Інтерпретація ініціальної, тотальної та термінальної гематурії виконує роль відправної точки для подальшого обстеження хворого з метою встановлення діагнозу.

**Макрогематурія** у дорослих при відсутності інших симптомів частіше є ознакою пухлини сечового міхура. Макрогематурія і відчуття дискомфорту або промацування пухлини в поперековій ділянці повинні спрямувати обстеження хворого на пошуки пухлини нирки.

Студенти самостійно обстежують хворих у стаціонарі, основну увагу звертають на анамнез, розвиток захворювання, наявність алергічних захворювань у минулому, спадковий анамнез, наявність захворювань інших органів і систем, проводять диференціацію з іншими подібними захворюваннями, накреслюють план додаткових методів дослідження.

#### **Зв'язок з іншими дисциплінами**

Симптоми, які спостерігаються в урологічних хворих, можуть бути основними при неврологічних, терапевтичних, хірургічних, гінекологічних та інших захворюваннях.

Біль у поперековій ділянці, який є у неврологічних хворих, що страждають на остеохондроз з вторинним попереково-крязовим радикулітом, дуже часто трактується як біль ниркового походження, у зв'язку з чим пацієнти приймають різноманітні медикаментозні засоби. З іншого боку, біль при захворюванні нирок симулює різноманітні радикулопатії, як наслідок, урологічні хворі можуть довгий час лікуватись із приводу радикуліту, у той час коли захворювання нирок прогресує. Жорстокі радикулгії спостерігаються

при метастазуванні раку нирки або передміхурової залози у кістки тазу та попереку. Усі хворі, які перебувають під наглядом невропатолога з приводу нез'ясованої та етіології сакроілеїтів, радикулітів, повинні бути оглянуті урологом для виключення урологічної патології. При цьому важливе значення надається пальпації нирок, передміхурової залози, інтерпретації загального аналізу сечі. При наявності в ній патологічних змін хворому призначають комплексне урологічне обстеження, яке дозволить з'ясувати істинну причину болю.

Необхідно знати також, що численні розлади сечовипускання, навіть парадоксальна ішурія, можуть бути обумовлені дисфункціями сечового міхура, пов'язаними з набутими, вродженими захворюваннями або травмами спинного мозку. Мікро- або макрогематурія далеко не завжди є симптомом урологічних захворювань. Вона може виникнути при порушенні фібринолізу. Дефіцит вітаміну С або К також може призвести до появи крові в сечі. Її причиною можуть бути серцеві захворювання з емболізацією ниркових судин та інфаркт нирок, а також застосування антикоагулянтів та нефротоксичних препаратів. Крім цього, гематурія виникає при нефритах різного генезу, серед яких найчастіше зустрічається постстрептококовий гломерулонефрит. Звідси випливає, що завдання лікаря-терапевта, перед тим, як направити хворого з гематурією до уролога, слід виключити екстрауринарні джерела.

При інтерпретації поліурії необхідно виключити цукровий діабет, а також нецукровий (гіпофізарний, нефрогенний, психогенний). У невідкладному порядку потребують з'ясування етіології різних видів анурії. У практиці терапевта анурія (олігурія) може виникнути при емболії обох ниркових артерій або тромбуванні ниркових вен, а також при аналогічному патологічному процесі єдиної функціонуючої нирки. Частіш за все причиною патологічної протеїнурії (понад 150 мг білка в добовій сечі) є не урологічні, а нефрологічні захворювання. До них належать гострий та хронічний гломерулонефрит. Частіше виникає необхідність проведення диференційного діагнозу правобічної ниркової кольки з гострим апендицитом. Для надання правильної медичної допомоги ниркову кольку необхідно відрізнити від таких хірургічних захворювань органів черевної порожнини, як гострий панкреатит, перфоративна виразка шлунка або 12-палої кишки, гострий холецистит, непрохідність кишок.

При неправильній інтерпретації болю можливі два види помилок: а) ниркова колька приймається за гостре хірургічне захворювання органів черевної порожнини і хворий підлягає необґрунтованому оперативному втручанню, що не завжди є сприятливим для прогнозу захворювання; б) гостре хірургічне захворювання розцінюється та лікується як ниркова колька, що призводить до розвитку перитоніту. Правильно зібраний анамнез, враховуючи характер болю, особливість його виникнення, іррадіації, даних об'єктивного та лабораторного обстеження дозволяють у більшості випадків правильно виявити причину хвороби.

Хірургам часто доводиться спостерігати хворих із гострою затримкою сечі, особливо у післяопераційному періоді, коли вона має частіше за все

рефлекторний характер. Знання послідовності лікувальних маніпуляцій при різноманітних причинах даного симптому для хірурга є обов'язковим.

Розлади сечовипускання (полакіурія та інше) часто є симптомами захворювань жіночих статевих органів. Орієнтуючись за змінами сечі (візуально за даними лабораторного дослідження), можливо диференціювати розлади сечовипускання і болі внизу живота, які викликані захворюваннями жіночої статевої сфери від урологічних.

При патології вагітності (нефропатії, еклампсії) виникають кількісні та якісні зміни сечі, правильна інтерпретація яких дає можливість своєчасно відрізнити ці патологічні стани.

### **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання. Алгоритм обстеження хворих.**

1. Завдання. Оволодіти методом інтерпретації загального аналізу сечі.

Послідовність виконання.

1. Виписати нормальні показники загального аналізу сечі.
2. Порівняти отримані аналізи з історії хвороби з нормою.
3. Зробити висновки.

2. Завдання. Проведення трисклянкової проби: За формами макрогематурії визначити джерело кровотечі.

Послідовність виконання:

1. Пояснити хворому, як виконується проба.
2. Оцінити одержані результати.

3. Завдання. Оволодіти методиками визначення залишкової сечі та вміти ними користуватися. Послідовність виконання:

1. УЗД.
2. Радіологічні.
3. Рентгенологічні.
4. Катетеризація сечового міхура.

4. Завдання. Вміти відрізнити анурію від гострої затримки сечі

Послідовність виконання:

1. При ГЗС сечовий міхур переповнений
2. При анурії порожній.

5. Завдання. Виконувати пальпування нирок у різних положеннях

Послідовність виконання: Звернути увагу на розміри, форму, рухливість, болючість

1. Лежачи на спині.
2. На правому, лівому боці.
3. У положенні стоячи.

6. Завдання. Оволодіти перкусією сечового міхура.

7. Завдання. Оволодіти навичками визначення симптому Пастернацького.

Послідовність виконання:

1. Виконується в положенні у ліжку зі здорового боку.
2. Легенько постукують по 12-му ребру.

3. При виникненні болю вважають симптом позитивним.

8. Завдання. Написання історії хвороби.

Послідовність виконання:

- 1.Скарги.
- 2.Історія захворювання.
- 3.Історія життя.
- 4.Об'єктивний статус.
- 5.Попередній діагноз.
- 6.Призначення додаткових обстежень.
- 7.Проведення диференційної діагностики.
- 8.Клінічний діагноз.

### **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі).**

1.Мати скаржиться на те, що у дитини 5 років під час сну виникає сечовипускання. При обстеженні у загальному аналізі сечі патологічних змін не виявлено. Яку назву має це захворювання?

Відповідь: це захворювання має назву енурез, частіше зустрічається у хлопчиків.

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

Відповідь: метод обстеження – двосклянкова проба (у першій склянці – ініціальна лейкоцитурія – запальний процес знаходиться в уретрі; у другій – тотальна лейкоцитурія – запальний процес може знаходитися в будь-якому відділі сечостатевої системи).

3.Хворий 74 років. Протягом 2 років помічав затруднене сечовипускання, при цьому була необхідність напружуватися, в'ялим струменем сечі, який нерідко переривався. При госпіталізації – нетримання сечі, постійний розпираючий біль над лоном, де відмічається випирання, верхній край якого контурується на рівні пупка. Перкуторно у цій зоні визначається тупість. Сеча протягом декількох днів постійно без контролю виділяється по краплях. Який розлад сечовипускання є у хворого?

Відповідь: парадоксальна ішурія.

4. Хворий, 32 років, скаржиться на гострий біль у правій половині черева, нудоту, блювоту. Захворів 2 години тому. Доставлений до приймального відділення машиною швидкої допомоги. Об'єктивно: температура 36,9 °С, пульс 62 за 1 хв. Права ділянка черева відстає в акті дихання. Симптом Пастернацького позитивний праворуч. При промацуванні черева визначається локальна болючість у правій здухвинній ділянці. Перитонеальних симптомів немає. Сечовипускання почащене, невеликими порціями. Про які захворювання можна думати і чому? Які додаткові обстеження необхідно виконати для остаточного встановлення діагнозу?

Відповідь. У даному випадку неможливо без додаткових методів обстеження виключити наявність у хворого апендициту або ниркової кольки –

тому обов'язково слід призначити загальний аналіз крові, сечі, виконати УЗД нирок, сечового міхура.

5.Хвора, 23 років. Одружена 6 тижнів. До одруження статевим життям не жила. Скаржиться на почашене, з імперативними покличами сечовипускання. Захворіла 4 дні тому. До цього сечовипускання було 4 – 5 разів на день, але з часу захворювання сечовипускання стало частішим, а через два дні супроводжуватися болем. Була необхідність до сечовипускання, але виділялось дуже мало сечі. Сьогодні вранці помітила невелику кількість крові на туалетному папері після сечовипускання. Не пам'ятає, чи спорожняє сечовий міхур після статевих актів. Об'єктивно визначається різка болочість при глибокому промацуванні в надлобковій ділянці.

Ознак збільшення сечового міхура при перкусії немає. Аналіз сечі: колір темно-жовтий, рН 6,0, щільність 1029, еритроцитів 60 – 80, лейкоцитів 40 – 50 у великому полі зору. Який діагноз можливо виставити на підставі вказаних симптомів? Які шляхи його профілактики у даному конкретному випадку? Проведіть диференційну діагностику з раком сечового міхура.

Відповідь. У хворой більш за все цистит, профілактикою якого в даному випадку є сечовипускання після статевих актів. Але наявність крові у сечі викликає необхідність провести диф. діагностику з раком сечового міхура.

## **Х. Підсумковий контроль знань**

1. Які клінічні ознаки характерні для урологічних захворювань?

А - біль унизу живота

Б - головна біль

В - субфебрильна температура

Г - гострі приступоподібні болі в області нирок

Д - пекучі болі в поперековій області

2. Для анурії характерні:

А - часті безплідні поклички до сечовиділення

Б - виділення сечі по краплям

В - біль під лоном

Г - пальпіруемый сечовий міхур

Д - відсутність сечі в сечовому міхурі..

3. У хворой 30 років раптово з'явилась біль приступоподібна у лівій поперековій області, ірадіруюча в статеві органи, блювання. Жівіт м'який, ліва область нирки дуже болить, сечовиділення з резами, часті. Яке захворювання Ви можете припустити?

А - кишкова непрохідність

Б - ниркова коліка зліва

В - тромбоз мезантеріальних судин

Г - внематкова вагітність

Д - каловий завал.

4. До проби сечі на скритну лейкоцитурію відносяться:

- А - загальний аналіз сечі
- Б - проба по Нечипоренку
- В - проба по Земницькому
- Г - бактеріоскопія сечі
- Д - бак. посів сечі.

5. Які показники в пробі Реберга-Тарєєва найбільш цінні?

- А - величина клубочкової фільтрації
- Б - рівень креатинину крові
- В - величина реобсорбції

Г - добовий діурез

Д - величина кліренсу ендogenous креатинину.

6. Еритроцитурія виникає тільки при:

- А – сечокам'яної хвороби
- Б - пухлині сечового міхура
- В - пухлині нирок
- Г - в багатьох урологічних захворюваннях
- Д - нефроптозі

7. Яка кількість белку може виявитись в загальному аналізі сечі?

- А - 1,0 г/л
- Б - 0,033 г/л
- В - 0,066-0,099 г/л
- Г - 0,99 г/л
- Д - 0,33 г/л

8. В нормі еритроцитів в сечі утримується:

- А – 0 – 1 в полі зору
- Б – 5 – 10 в полі зору
- В – 10 – 15 в полі зору
- Г - на все поле зору
- Д – 10 – 20 в полі зору

9. При не порушенні функції нирок функціонально-анатомічний стан нирок на екскреторній урограмі ліпше вивчати на:

- А – 90 - 120 хв.
- Б - 1-та 2 хвилини
- В – 5 - 15 хвилин
- Г – 2 - 120 хвилин
- Д - 40 та 50 секунд

10. У вертикальному положенні у хворого пальпуються нирки. Ви призначите яку урографію?

А - інфузійну  
 Б - ортостатичну.

## **XI. Методичне забезпечення:**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми.
- 2.Тези лекції з даної теми.
- 3.Набір ситуаційних задач.
- 4.Набір тестів з теми по варіантам.
- 5.Схеми та таблиці.
- 6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.
2. Бачурін Г. В. Анатомія і фізіологія органів сечостатевої системи. Аномалії розвитку органів сечової системи : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / Г. В. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 73 с.
3. Бачурін Г. В., Довбиш І.М. Інструментальні та ендоскопічні методи в урології: навч.-метод. посібник для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів з спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа»,7.12010001 «Педіатрія»/ Г. В. Бачурін, І.М. Довбиш– Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 76 с.
4. Вроджені аномалії, специфічні і неспецифічні запальні процеси сечостатевої системи в урології : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спец.: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія» / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2017. – 125 с.
5. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами IV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.
6. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь"., под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.
7. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
8. Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.

9. Ищенко Б.И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы.-2004 г.
10. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.
11. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
12. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
13. Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.  
Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
14. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
15. Урологія. Под ред. Н.А. Лопаткина.- Медицина,2005.
16. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
17. Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
18. Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

#### **Допоміжна**

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця,1999.
2. Голигорский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики Изд. IV, Кишинев.,1971.



## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: РЕНТГЕН-РАДІОНУКЛІДНИЙ, ТЕРМОГРАФІЧНІ, УЛЬТРАЗВУКОВІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ УРОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ.

Місце – учбова кімната, палати.

#### **Актуальність теми:**

На сучасному етапі анатомія і фізіологія органів людини, а також діагностика переважної більшості урологічних захворювань неможлива без рентгенологічного, радіоізотопного та ультразвукового обстеження органів сечостатевої системи.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

Навчити студентів методам рентгенологічної діагностики, читання типових рентгенограм у нормі та при урологічних захворюваннях, правильного визначення показу до проведення рентгенологічного обстеження, показати діагностичне значення радіоізотопної ренографії та скенірування нирок, УЗД органів сечостатевої системи.

##### **Освітня:**

- Студенти повинні знати, як підготувати хворого до ренографії органів сечостатевої системи.
- Засвоїти методику проведення ренографії органів сечостатевої системи.
- Вивчити показання й протипоказання до проведення рентгенологічного обстеження урологічного хворого.
- Навчити студентів читати рентгенограми органів сечостатевої системи.
- Показати діагностичне значення радіоізотопних методів дослідження й УЗД в урології.

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати:**

- Рентгенанатомію сечостатевої системи.
- Послідовність рентгенологічного дослідження при підозрі на захворювання нирок та сечового міхура.
- Діагностичні можливості оглядової урографії і рентгеноконтрастних засобів дослідження.
- Сучасні рентгеноконтрастні препарати, які застосовуються для візуалізації сечових шляхів

- Показання та протипоказання до різноманітних рентгеноконтрастних методів дослідження сечової системи.
- Показання до сучасних радіологічних методів дослідження та їхні діагностичні можливості.

**вміти:**

- На оглядовій урограмі визначити контури нирок, край поперекового м'яза, тіні істинних сечових каменів та хибних (флеболіти, звапновані лімфатичні залози та ін.) (набір знімків).
- Надати першу допомогу при ідіосинкразії до рентеноконтрастних речовин які містять йод (набір контрастних матеріалів та інструментів).
- Робити розрахунок необхідної кількості контрастної рідини з урахуванням ваги хворого для екскреторної урографії (набір ситуаційних задач).
- Робити ретроградну цистографію (на манекені).
- Інтерпретувати рентгенограми при контрастних засобах дослідження (екскреторна урографія, ретроградна уретеропієлографія, ниркова ангіографія, різноманітні типи цистографії, уретрографія) (набір знімків).
- Давати оцінку роздільної функції нирок за даними радіологічних досліджень (набір тестів).

### III. Термін заняття 1 акад. година.

### IV. План проведення заняття:

Етапи заняття	Час	Обладнання
<p><b>Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.</p>	35	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих Розчини контрастних речовин (кардиотраст, урографін, уротраст, йодалипол та ін). Набір учбових рентгенограм, негатоскоп.
<p><b>Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.</p>	10	Ситуаційні завдання, учбові аналізи. учбови журнал
<b>Разом 45 хвилин</b>		

## V. Перелік контрольних питань

- 1.Контрастна розчини : найменування, процент, кількість. Протипоказання до застосування, укладнення, їх профілактика.
2. Екскреторна урографія, показання, методика.
- 3.Ретроградна піелоуретрографія, показання, методика, ускладнення. Профілактика й лікування ускладнень.
- 4.Пневморен та пневморетроперитонеум, показання, методика, диференціально-діагностичне значення. Ускладнення, їх профілактика лікування.
- 5.Оглядова рентгенографія. Підготовка хворого. Показання.Діагностичне значення.
6. Уретрографія. Види уретрографії. Показання. Діагностичне значення.
7. Ниркова ангіографія, лімфографія. Показання, методика.
- 8.Цистографія. Модифікації.Показання, протипоказання. Методика. Дтагностичне значення.
9. Радіоізотопна діагностика в урології.
10. УЗД в діагностиці урологічних захворювань.

## VI. Графологічна структура теми

### Рентгенологічні та радіоізотопні методи дослідження

Навчальні елементи дослідження		
Рентгенанатомія нирок	1) рівень розташування; 2) кут між подовжніми осями нирок; 3) розміри нирок; 4) фізіологічна рухливість	
Оглядова урографія	1)тіні (контури) нирок у нормі; 2) значення rischi поперекового м'яза; 3) тіні, які симулюють сечові камені	1) флеболіти; 2) фіброматозні вузли матки; 3) звапновані лімфатичні залози
Екскреторна урографія	1) показання; 2) рентгеноконтрастні препарати та їхнє дозування; 3)техніка застосування; 4)модифікації; 5)протипоказання	1) ортостатична урографія; 2) компресійна урографія; 3) інфузійна урографія з відстроченими знімками; 4) урографія на

		вдиху/видиху
Ретроградна уретеропієлографія	1) показання; 2) кількість контрастної речовини для пієлографії; 3)техніка виконання; 4)протипоказання	
Цистографія	1) низхідна цистографія; 2)висхідна цистографія	1) з рідкою контрастною речовиною; 2) пневмоцистографія 3) з комбінованим контрастуванням; 4) осадова; 5) фікційна
Уретрографія	показання; низхідна (мікційна); висхідна	
Ультразвукове дослідження нирок, сечоводів, сечового міхура, передміхурової залози, чоловічих статевих органів	а) Умови виконання.	Норма. Патологія. Трансабдомінальне. Трансректальне.
Інтервенційний ультразвук в урології	а)Методики. Умови виконання.	Черезшкірна пункційна нефротомія. Черезшкірна пункція кіст нирок. Пункційна біопсія нирки, передміхурової залози, органів калитки. Пункційне черезшкірне дренивання при гнійно-деструктивних процесах у нирках.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми: Рентгенологічні методи дослідження.**

**Оглядова урографія.** Рентгенологічне дослідження нирок і верхніх сечових шляхів розпочинають з оглядового знімка – оглядової урографії. Оглядова рентгенографія повинна охоплювати всю сечову систему від верхніх кінців нирок до нижнього краю лобкового симфізу. Тому знімок слід робити на плівці розміром 30x40 см. Знімок вважають чітким, якщо кишкові газы не

закривають ділянки розташування нирок і чітко визначаються зовнішні краї поперекових м'язів.

На оглядовій урограмі виявляються тіні нирок, які дозволяють судити за їхніми конфігурацією і локалізацією, розмірами й контурами, наявністю конкрементів.

Звичайно рентгенолог робить висновок про наявність тіней, підозрілих щодо конкрементів, оскільки ці тіні можуть збігатися з місцем проекції сечових шляхів, але зумовлені не ними. Наприклад, іноді такі тіні можуть бути зумовлені обвапнованими лімфатичними вузлами. У таких випадках вводять рентгеноконтрастну речовину і лише після цього дослідження роблять висновки щодо патології.

Оглядова урографія дозволяє визначити: а) структуру кісткової тканини видимих відділів скелета (нижніх ребер, хребтового стовпа, таза, тазостегнових суглобів); б) положення, величину і форму нирок, їхні контури і структуру тіні; в) чіткість контурів поперекових м'язів; г) наявність тіней конкрементів у нирках і сечових шляхах, передміхуровій залозі, а також наявність обвапнувань в органах черевної порожнини і заочеревинного простору.

На оглядовому знімку нерідко вдається побачити аномалії скелета, патологічні його зміни, які зумовлюють порушення функцій сечової системи.

Контури нирок простежуються у 60% випадків. Зменшення чи збільшення розмірів нирки є ознакою аномалій (гіпоплазія, полікістоз нирок тощо) чи наслідком патологічного процесу (зморщення нирок, пухлина та ін.). Незвичайне положення нирки свідчить про аномалію чи патологічну рухомість, відтиснення її якимось новоутворенням. При нормі тінь нирки однорідна, тому оглядова урографія дозволяє виявити камені сечових органів, за винятком рентгенонегативних (уратних, ксантинових, цистинових).

За камені сечових шляхів можуть бути помилково прийняті сторонні тіла заочеревинного простору, калові камені, обвапнована каверна, флеболіт, обвапновані ділянки новоутворень чи лімфатичних вузлів та ін. Іноді на оглядовому знімку помітні множинні тіні дрібних щільних конкрементів, які містяться переважно в шарі мозкової речовини ниркової паренхіми чи в ділянці ниркових сосочків. Нефрокальциноз головним чином спостерігається у дітей при нирковому тубулярному ацидозі.

Краї поперекових м'язів у нормі мають вигляд смуги з чіткими контурами, яка йде від I поперекового хребця до таза. Відсутність чи змазаність цього м'яза з одного боку може свідчити про пухлинний чи запальний процес в заочеревинному просторі. У нормі в дітей дошкільного віку краї поперекових м'язів визначаються недостатньо, тому цей симптом при встановленні діагнозу не враховують. Якщо сечоводи на оглядовому знімку в нормі непомітні, то контури сечового міхура можуть визначатись при наповненні його концентрованою сечею.

На оглядовій урограмі в сечовому міхурі можуть бути виявлені камені або сторонні тіла, які потрапили туди через просвіт сечівника.

**Екскреторна урографія** – рентгенологічний метод дослідження нирок і сечових шляхів, який ґрунтується на вибірній здатності нирок виділяти введені в організм певні рентгеноконтрастні речовини. Цей метод є основним у комплексі рентгенологічних обстежень дитини. Він дозволяє оцінити функціональний і морфологічний стан нирок і сечових шляхів. Звичайно екскреторну урографію виконують після оглядової урографії.

Для контрастування застосовують неіонні трьохатомні препарати йоду (омніпак, ультравіст) у високій концентрації – 60 – 85 %. Новонароджені та діти дошкільного віку добре переносять відносно великі дози рентгеноконтрастних речовин.

Дітям до року в зв'язку з низькою концентраційною функцією нирок препарати вводять у дозі 3 – 4 мл на 1 кг маси тіла, від 1 до 3 років – 2 – 3 мл/кг (10-15 мл), після 3 років – 1–2 мл/кг (20 – 30 мл), але не більш ніж 60 мл загалом. Найчастіше ці речовини вводять підігрітими у вени ліктьового згину протягом 1–хвилин.

Перед екскреторною урографією перевіряють чутливість хворого до препарату: вводять внутрішньовенно 1мл розчину. Якщо реакції немає, вводять повільно рентгеноконтрастну речовину протягом 2–3 хв. (для дорослої людини – 0,5 – 1мл на 1 кг маси тіла). Знімок виконують у горизонтальному положенні хворого. В окремих випадках рентгеноконтрастні препарати, які містять три атоми йоду в молекулі, можуть бути введені внутрішньом'язово або підшкірно, а у немовлят – внутрішньом'язово, внутрішньокістково, ректально і в тім'ячко. У пряму кишку дітям до 6 міс. рекомендують вводити 50 – 60 мл, від 6 до 12 міс. – 60 – 75 мл, після 3 років – 100 – 120 мл.

Через 1–2 хв. після внутрішньовенного введення препарату спостерігається насичення всієї паренхіми нирок. На рентгенівському знімку, виконаному в цей час, нефрограмі – зображена контрастувана паренхіма нирки. Чашково-мискова система і сечові шляхи при задовільній функції нирок починають виявлятися через 5–10 хв. Тому перший знімок роблять через 7–10 хв. після введення рентгеноконтрастної речовини, другий – через 15 – 20 хв., останній – через 25 – 30 хвилин. При порушенні функції нирок виконують відстрочені знімки – через 40 – 60 хв., 1,5 – 2 год. Один знімок доцільно виконувати на вдиху і видиху (щоб уточнити ступінь рухомості нирок).

Екскреторну урографію можна виконувати в умовах депривації рідини або, навпаки, підвищеного діурезу. При інтерпретації програм визначають насиченість рентгеноконтрастною рідиною паренхіми нирок, їхні величину, форму, положення, контури; час та інтенсивність заповнення контрастною рідиною чашково-мискової системи, сечоводів, сечового міхура в динаміці, стан верхніх сечових шляхів. Час, чіткість появи зображення й швидкість евакуування рентгеноконтрастної речовини дають змогу визначити функціональні порушення, різні деформації – органічні дефекти.

Показання до екскреторної урографії: рецидивуюча інфекція сечових шляхів, зміни в осаді сечі, енурез, аномалії органів сечостатевої системи, порушення акту сечовипускання, артеріальна гіпертензія, біль у животі,

наявність пухлини, тривале підвищення температури тіла, відсутність сечовипускання у новонародженого протягом 7 діб.

Протипоказаннями до екскреторної урографії є виражена недостатність нирок (рівень сечовини перевищує 13,3 ммоль/л, відносна густина сечі нижча 1,010), порушення функцій печінки, серця, судин; підвищена чутливість до препаратів йоду; перша половина вагітності; діатез, алергія.

Метою визначення ступеня рухомості нирок екскреторну урографію виконують у горизонтальному та вертикальному положеннях хворого.

Для посилення контрастності зображення шляхів на урограмі під час ранніх стадій недостатності нирок виконують інфузійну урографію. Рентгеноконтрастну рідину розводять до 35%-вої концентрації 5%-вим розчином глюкози або ізотонічним розчином натрію хлориду. Вводять її внутрішньовенно, краплинно, протягом 5 – 30 хв. Доза для дорослої людини – 60 – 80 мл. У дітей віком до 1 року дозу визначають із розрахунку 5мл на 1кг маси тіла, 3 – 5 років – 2 – 3 мл/кг, 7– 14 років – 1 – 1,5 мл/кг.

Урограми виконують через 1, 10, і 20 хвилин після введення рентгеноконтрастної речовини, а якщо потрібно, роблять відстрочені знімки.

На першій урограмі зображена паренхіма нирки, оскільки рентгеноконтрастний розчин ще не виділився у чашечки й ниркову миску.

Показання до інфузійної урографії: вік дитини до 1 року, зниження концентраційної і видільної функцій нирок, компенсована недостатність нирок, мала інформативність екскреторної урографії.

Можливі ускладнення: нудота, блювання, гіперемія шкіри обличчя, задишка, колапс.

Під час введення рентгеноконтрастної речовини можуть спостерігатись як загальні, так і місцеві реакції. Місцеві прояви (локальна болючість, почервоніння шкіри в місці уколу чи на всій руці, еритема, кропив'янка, нежить, кон'юнктивіт) минають без лікування. Загальна реакція може проявлятися набряком гортані, легенів, порушенням функції центральної нервової системи (судома, геміпарез, параліч, порушення функції дихання), зниженням артеріального тиску, аритмією, колапсом, комою, шоком. Лікування симптоматичне. Для надання екстреної допомоги хворим у рентгенівському кабінеті мають бути кисень, 30%-вий розчин натрію тіосульфату, який нейтралізує препарати йоду, серцеві глікозиди, антигістамінні препарати.

Під час вивчення урограм слід визначити строки і ступінь заповнення та спорожнення ниркових чашок, мисок, сечоводів, сечового міхура. Це дозволяє судити про концентраційну і видільну здатність (а певним чином і про морфологію) нирок та верхніх сечових шляхів.

Тінь ниркової паренхіми в нормі однорідна. При пієлонефриті, сечокам'яній хворобі, туберкульозі на фоні тіні нирки можна помітити ділянки просвітління, які вказують на осередкове ураження паренхіми.

Екскреторна (інфузійна) урографія є функціональним тестом, і при хорошій функції нирок на 3-й хвилині чітко контрастуються ниркові чашечки і миски, а на 5–7-й–сечовий міхур.

Сповільнене надходження рентгеноконтрастної речовини (або її відсутність) в одну з нирок вказує на зниження її функції. Така картина може спостерігатись при нирковій кольці і пояснюється порушенням (у цей момент) уро- і гемодинаміки.

Тіні сечоводу на серійних екскреторних урограмах в нормі змінюються, що пояснюється його скоротливістю. При дискінезії визначається спазм ниркових чашечок і сечоводів. Якщо на екскреторній урограмі сечовід добре виявляється по всій довжині, то це може вказувати на зниження його тону.

Під час інфузійної урографії внаслідок перманентного надходження рентгеноконтрастної речовини в кров'яне русло нирки заповнюються краще і сечовід можна побачити по всій його довжині.

При сечокам'яній хворобі на екскреторних чи інфузійних урограмах можна не лише побачити конкременти, визначити їхню форму та розміри, а й встановити ступінь порушення функції нирки, уродинаміки.

Ампутація при деформації чашечок, зміна контурів ниркової миски і нирки можуть вказувати на пухлину. Різні форми туберкульозного процесу супроводжуються скороченням та відшнуровуванням чашечок, роз'їданням ниркового сосочка, поодинокими чи множинними кавернами, які можуть сполучатися з чашечками чи нирковою мискою, а також зміною конфігурації сечоводів та сечового міхура.

Дуже інформативні ці методи дослідження при гідронефрозі та уретерогідронефрозі; за їхньою допомогою вдається не лише встановити ступінь розширення порожнин нирки, а й уточнити ступінь порушень функції, простежити за динамікою лікування.

Ниркова **артеріографія** – одержання рентгеноконтрастного зображення артеріальної системи нирки.

Залежно від шляху введення в аорту рентгеноконтрастної речовини розрізняють транслюмбальну, трансумбілікальну та трансфеморальну аортографію.

Для проведення транслюмбальної **аортографії** хворого кладуть на стіл на живіт. Ліва рука вздовж тулуба, права – за голову. Аорту пунктують у ділянці попереку.

Під місцевою новокаїновою анестезією вколюють голку, відступивши на 8–10 см уліво від середньої лінії хребтового стовпа і на 2–3 см нижче від XII ребра, і спрямовують до середини тіла I поперекового хребця. Орієнтиром при просуванні голки є хребтовий стовп. На шляху просування голки можуть бути дві кісткові перешкоди. Перша – на глибині 4–5 см (поперечний відросток хребця). Щоб обминути її, голку відтягують назад на 1–2 см і спрямовують вертикальніше. Друга перешкода – на глибині 9–10 см (тіло хребця), її минають так: голку відтягують на 2–3 см і спрямовують під прямим кутом до горизонтальної площини. При повільному просуванні голки на глибині 12–14 см вдається визначити пульсацію аорти. Після додаткової анестезії парааортальної клітковини пунктують аорту і з голки одразу починає надходити пульсуюча кров. Вводять через голку 20–30 мл



рентгеноконтрастної речовини протягом 3–5 с і роблять знімки. Переконавшись, що знімки доброякісні, голку видаляють.

Цей метод можна застосовувати лише для обстеження дорослих і дітей старшого віку, оскільки у молодших дітей аорта має деякі анатомо-топографічні особливості.

Більшості випадків застосовують трансфеморальну аортографію за Сельдінгером, оскільки вона проста й найбезпечніша.

Після обробки операційного поля двома пальцями лівої руки пальпують стегнову артерію на рівні пахової зв'язки і фіксують її.

Спеціальним трокаром пунктують стегнову артерію на 2–3 см нижче від пахової зв'язки. Через трокар вводять провідник з еластичним кінцем і, фіксуючи його, видаляють трокар. На провідник надівають катетер і вводять його по провіднику в стегнову артерію, а потім – в аорту, одночасно видаляючи провідник, до рівня відходження від аорти ниркових артерій. В аорту вводять 20–30 мл рентгеноконтрастної речовини й роблять знімки. Після одержання серії рентгенограм катетер видаляють, а на ділянку пункції на 2–3 год. накладають тугу пов'язку, щоб уникнути кровотечі та утворення гематоми.

Дітей віком до 3 років катетеризацію аорти часто виконують після оголення стегнової артерії.

Для одержання чіткого зображення артеріальної системи нирки виконують селективну ниркову артеріографію, при якій під контролем рентгеноскопа вводять у отвір артерії однієї з нирок спеціальний катетер із зігнутим кінцем. Знімки роблять після введення через катетер 8–12 мл (дітям 5–10 мл) рентгеноконтрастної речовини.

У разі обстеження дітей іноді застосовують трансумбілікальну артеріографію. При цьому катетер проводять через пупкову артерію, яка у дітей облітерується не по всій довжині.

Ниркова артеріографія дозволяє оцінити стан судин і кровообігу нирки, визначити ступінь його порушення, а також провести диференціальний діагноз між новоутворенням нирки і солітарною кістою тощо. Найчастіше ниркову артеріографію застосовують у разі підозри на реноваскулярну гіпертензію і особливо на пухлину.

У нормі ниркові артерії відходять від аорти на рівні нижнього краю I поперекового хребця, але можливі й відхилення у межах висоти тіла одного хребця.

Судинний малюнок рівномірно розподіляється в усіх відділах нирки, артерії простежуються на всій довжині, аж до розгалужень V порядку. Виражений нефрографічний ефект вказує на збереження функції нирки.

На ангиограмах, які виконані в динаміці, розрізняють чотири фази циркуляції рентгеноконтрастної речовини: артеріограму; нефрограму; венограму; екскреторну урограму.

За артеріограмою визначають діаметр і контури аорти, головних стовбурів і гілок ниркових артерій, виявляють аномалії, звуження,

розширення, зони зі зниженою васкуляризацією. Нефрограма дає уявлення про форму і топографію нирок.

У всіх випадках дані, одержані з обох боків, треба порівнювати. Це полегшує оцінку результатів, особливо при односторонній патології.

Ниркова артеріографія – складне дослідження, тому його виконують за суворими показаннями, тобто при підозрі на пухлину нирки чи надниркової залози, артеріальній гіпертензії, складних аномаліях нирок і ниркових судин.

Протипоказання: різко виражений атеросклероз аорти і стегнової артерії; підвищена чутливість до препаратів, які містять йод; активний туберкульоз легенів; декомпенсована недостатність кровообігу; виражена недостатність функцій нирок, печінки.

Ускладнення: тромбоз і спазм стегнової артерії. Емболія, біль у кінцівках, травматична аневризма стегнової артерії та ін.

Ниркова кістографія використовується для виявлення солітарної кісти нирки шляхом черезшкірної пункції її і заповнення рентгеноконтрастною речовиною. Методика така ж, як і при антеградній пієлографії.

Місце пункції, глибину і кут уколу голки уточняють за допомогою ультразвукового сканування. Вміст кісти евакуюють і по голці вводять рентгеноконтрастну речовину (уротраст, верографін та ін.) у кількості, яка дорівнює об'єму видаленої рідини. Роблять знімки; після одержання кістограм рентгеноконтрастну речовину евакуюють. А в порожнину кісти вводять антибіотики чи дубильні речовини (96% - вий етиловий спирт).

**Цистографія** – метод дослідження сечового міхура після наповнення його рентгеноконтрастною речовиною. Поряд з екскреторною урографією цистографія є одним із найпоширеніших методів дослідження органів сечостатевої системи.

Показання. Необхідність визначення конфігурації сечового міхура, його аномалії, виявлення свищів, дивертикулів, пухлин, чужорідних тіл і рентгеногегативних каменів, уретероцеле, міхурово-ниркових рефлюксів, доброякісної гіперплазії передміхурової залози, контрактури шийки сечового міхура.

Протипоказання. За наявності міхурово-сечовідного рефлюксу протипоказане застосування суспензії барію. При макрогематурії уникати застосування газоподібних рентгеноконтрастних засобів. Останні протипоказання до цистографії ті ж, що і до інших інструментальних втручань.

Ускладнення. Ускладнення можуть бути пов'язані з реакцією на введення уретрального катетера, перерозтягненням сечового міхура рентгеноконтрастною речовиною, міхурово-сечовідний рефлюкс (гострий пієлонефрит).

Для контрастування застосовують 10–20%-ві трийодовмісні контрастні речовини, 10–15%-ву суспензію барію сульфату, кисень або вуглекислий газ.

Розрізняють низхідну (при екскреторній урографії) і висхідну (ретроградну) цистографію.

Хворий лежить на спині на рентгенівському столі. Сечовий міхур спорожнюють (фізіологічно або через катетер). При висхідній цистографії рентгеноконтрастну речовину, підігріту до температури тіла, вводять через катетер у кількості, яка дорівнює місткості сечового міхура. Катетер видаляють і роблять знімки в передньозадньому та напівбічних положеннях. Після цистографії сечовий міхур спорожнюють.

Цистографія дозволяє визначити розміри, форму (мегаміхур, малий сечовий міхур та ін.), контури (хвилеподібність при вираженій трабекулярності, випинання при дивертикулі, дефект при новоутворенні, вдавнення при стисканні запальним чи пухлинним процесом поруч розташованого органа) сечового міхура. У разі недостатньої функції внутрішнього сфінктера можна виявити дефект наповнення задньої частини сечівника.

При **низхідній цистографії** (виконується через 40–60 хв. після екскреторної урографії) зображення контурів сечового міхура менш чітке.

Це дослідження особливо цінне в тих випадках, коли з будь-яких причин (стриктура сечівника, гострий простатит, уретрит тощо) неможливо провести катетер у сечовий міхур.

Ретроградну цистографію у дітей грудного та дошкільного віку виконують під наркозом.

Сечовий міхур спорожнюють через еластичний катетер (для катетеризації новонароджених хлопчиків можна брати сечовідний катетер) і наповнюють рентгеноконтрастною речовиною. Дітям до 2 років вводять 50 мл, 5–7 років – 80–100, після 7 років – 100–150 мл.

Катетер видаляють і роблять знімки в трьох проекціях – у нормі сечовий міхур у дітей має грушоподібну форму, чіткі контури. За допомогою ретроградної цистографії вдається виявити камені, сторонні тіла, пухлини, інколи – уретероцеле, туберкульозні ураження сечового міхура тощо. Дуже характерна рентгенологічна картина при дивертикулі сечового міхура; поруч із сечовим міхуром видно додаткову порожнину.

Нейрогенний сечовідний міхур часто збільшений (баштоподібний міхур). Слабкість сфінктерів сечового міхура виявляється у вигляді язикоподібного закидання рентгеноконтрастної речовини у задню частину сечівника (синдром Фронштейна).

Ретроградна цистографія – один із головних методів діагностики травм сечового міхура. При цьому рентгеноконтрастна речовина виходить за його межі. За знімком, виконаним після самостійного спорожнення сечового міхура, можна виявити у ньому залишкову сечу.

При **пневмоцистографії** в сечовий міхур крім рентгеноконтрастної речовини вводять кисень. Це роблять не лише через сечівниковий катетер, але й через надлобковий дренаж чи шляхом надлобкової пункції.

Цистографія має важливе значення для діагностики міхурово-сечовідного рефлюксу. У стані спокою можна виявити пасивний міхурово-

сечовідний рефлюкс. Особливо часто це спостерігається на відстрочених цистограмах, при яких знімки роблять через кожні 30 хв. протягом 3 год.

Ще більш діагностично цінною є мікційна цистографія, яку виконують у стані спокою одразу за мікцією.

При дослідженні цим методом за час акту сечовипускання внутрішньоміхуровий тиск різко зростає і при слабкості замикаючого апарату отвору сечоводу рентгеноконтрастна речовина проникає в сечовід і навіть у ниркову миску – активний рефлюкс. Оскільки під час мікційної цистографії досліджується практично вся сечова система (від нирок до сечівника), знімок треба виконувати на плівці великого розміру, захоплюючи всі відділи.

За допомогою мікційної цистографії можна одержати цінну інформацію про стан шийки сечового міхура і сечівника. Ці відділи через свою локалізацію при ураженні згубно впливають на вищерозташовані відділи сечових шляхів.

У нормі на мікційній цистограмі виявляють лійкоподібний перехід сечового міхура в сечівник.

При контрактурі шийки сечового міхура у дітей спостерігається плоскість його нижнього сегмента. При цьому рентгеноконтрастна речовина проходить через міхурово-сечівниковий сегмент тонким струменем.

При наявності клапанів сечівника, гіпертрофії сім'яного горбика на цистограмі є розширення сечівника над місцем перешкоди, інколи – нижче від неї (післястенотичне розширення).

У разі підозри на інфільтративний ріст пухлини сечового міхура для визначення еластичності його стінки виконують рентгенограми на одній і тій же плівці при різних ступенях наповнення сечового міхура – *поліцистографія*.

У сечовий міхур вводять еластичний катетер і по ньому дрібними порціями вливають рентгеноконтрастну речовину. Після кожної порції роблять знімок.

На ньому виявляється відповідна кількість концентричних контурів. У місці проростання стінки сечового міхура пухлиною внаслідок її ригідності з'являється лише один контур.

**Ретроградна уретеропієлографія.** Рентгенологічне дослідження, здійснюване за допомогою наповнення чашково-мискової системи і сечоводу рентгеноконтрастною речовиною в напрямі проти струму сечі, тобто ретроградно. Рентгеноконтрастну речовину вводять за допомогою сечовідного катетера, введеного в сечовід або в ниркову миску при цистоскопії. Останніми роками з розширенням можливостей екскреторної урографії і впровадженням у клінічну практику ангіографії, пункційної черезшкірної антеградної пієлографії, комп'ютерної томографії – показання до ретроградної пієлографії значно звузилися. У той же час накопичений досвід показав, що ретроградна пієлографія здатна викликати серйозні ускладнення.

Показання. Нині ретроградну пієлографію застосовують лише в тих випадках, коли інші методи дослідження не вносять повної ясності у діагноз, зокрема, якщо екскреторна урографія не дає виразного зображення чашково-мискової системи і сечоводу внаслідок різкого зниження функції нирок.

**Протипоказання.** Гострі запальні захворювання сечових шляхів і чоловічих статевих органів, перешкоди за ходом нижніх сечових шляхів (доброякісна гіперплазія передміхурової залози, стриктура сечівника та ін.).  
**Ускладнення.** Найчастішим ускладненням ретроградної уретеропієлографії є атака гострого пієлонефриту в досліджуваній нирці, що може призвести до ще більш тяжких наслідків (бактеріємічний шок, уросепсис). Підвищення внутрішньомискового тиску і розвиток мисково-ниркових рефлюксів у нирці, ураженій раком, загрожують дисемінацією пухлинних клітин за током крові.

У профілактиці ускладнень ретроградної пієлографії основне значення має обережне, повільне введення рентгеноконтрастної рідини невеликих кількостях (3–5 мл), щоб уникнути виникнення рефлюксів. У сучасних умовах наявність електронно-оптичного перетворювача і рентгенотелевізійної установки дозволяє уникнути рефлюксування і вищезазначених ускладнень.

**Пневмопієлографія.** Модифікація ретроградної уретеропієлографії, при виконанні якої контрастною речовиною є газ. Дана методика використовується для діагностики рентгенонегативних каменів. На тлі газу в порожнинній системі нирки або сечоводу рентгенонегативний камінь видно у вигляді дефекту.

**Антеградна пієлоуретерографія.** Ця методика рентгенологічного дослідження, заснована на безпосередньому введенні рентгеноконтрастної речовини в чашково-мискову систему нирки або шляхом її черезшкірної пункції, або через нефростомічний дренаж, встановлений оперативним шляхом. Показанням до цього методу дослідження є ті випадки, коли на екскреторних урограмах не видно контрастної речовини в результаті порушень функції нирок, а ретроградну пієлографію виконати неможливо (мала ємність сечового міхура, непрохідність сечівника або сечоводу). Як контрастну речовину можна використовувати водорозчинні, йодовмісні препарати або газ. Антеградна пієлографія з введенням контрастної речовини не складна, але вимагає дотримання всіх правил асептики і антисептики.

**Лімфаденоангіографія.** Лімфаденоангіографія використовується для виявлення метастазів злоякісних пухлин сечостатевих органів у лімфатичних вузлах тазу і заочеревинного простору. За контрастні речовини використовують масляні препарати: йодоліпол, етіодол, ліпоідол, які вводять за допомогою спеціального дозатора в лімфатичні судини тилу стопи.

Можливі ускладнення: жирова емболія легенів, лімфангіти та лімфаденіти. Профілактикою ускладнень є: суворе дотримання методики дослідження; дозоване введення препарату і лише в лімфатичну (а не венозну) судину; рентгенологічний контроль легенів після дослідження. Дослідження доцільно поєднувати з тазовою флебографією.

**Уретрографія.** Це дослідження буває низхідним (мікційним) і ретроградним. Показання. Пошкодження або захворювання сечовипускного каналу. Протипоказання. Гострі запальні захворювання уретри. Ускладнення. Уретральні рефлюкси, уретральна лихоманка, уретрорагія.

**Везикулографія.** Оперативний метод рентгенологічного дослідження сім'явивідних протоків і сім'яних міхурців.

Показання. Безплідний шлюб (аспермія). Пухлини сім'яних міхурців.  
Протипоказання. Гострі запальні захворювання статевих органів.

**Комп'ютерна томографія (КТ).** Сучасне рентгенологічне дослідження. діагностиці перевершує всі відомі методи. Дослідження виконується за допомогою вузькосфокусованого рентгенівського променя, направленою крізь об'єкт, і реєструється рентгенівськими детекторами.

Отримана інформація обробляється комп'ютером і «видається» на екран монітора у вигляді зображення. Ці зображення являють собою «Пироговські зрізи». Мінімальна відстань між зрізами складає 4 мм. Комп'ютерна обробка отриманих зрізів дозволяє створювати дво- і тривимірні реформати. Сучасні спіральні комп'ютерні томографи дають можливість розпізнавати об'єкти діаметро 2–3 мм, що значно перевершує за точністю ультразвукові сканери (останні «бачать» ціль, починаючи з 4 мм). Комп'ютерна томографія в урології набула найширшого поширення і є найінформативнішим методом досліджень.

Показання. Практично всі захворювання сечостатевих органів, які мають ознаки органічного ураження. За даними європейських стандартів обстеження цей метод дослідження є остаточним і має право вирішального.

Протипоказання. Вагітність, психоемоційне збудження, клаустрофобія.  
Ускладнення не виявлені.

**Магнітно-резонансна томографія (МРТ).** Основою цього методу є атомарний водень тканин. За допомогою сильного магнітного поля «збуджені» атоми водню можна реєструвати. По мірі повернення атомів у стан рівноваги (магнітна релаксація) кожна тканина робить це характерно для кожного виду. Останні є важливими детермінантами контрастності зображення і інтенсивності сигналу. За допомогою комп'ютерної обробки отриманих сигналів на екрані монітора створюється реальне зображення досліджуваних тканин.

Урологічній практиці МРТ використовують для діагностики пухлинних процесів у сечостатевих органах. МРТ дозволяє з високою мірою точності отримувати інформацію про стан магістральних судин кожного органу, що є особливо важливим при визначенні стадії розвитку пухлинного процесу. Метод особливо показаний в діагностиці об'ємних утворень нирок у пацієнтів з нирковою недостатністю, яким протипоказане введення рентгеноконтрастних йодовмісних препаратів. МРТ – дороге дослідження, тому в даний час ширше використовуються не менш інформативні і дешеві методи, такі як УЗД і КТ.

Показання. Органічні ураження сечостатевих органів, архітектоніка магістрального судинного русла і ступінь його ураження.

Протипоказання. Психоемоційне збудження, клаустрофобія.  
Ускладнення. Не виявлені.

Радіонуклідні (радіоізотопні) методи дослідження

Радіонуклідна ренографія – отримання графічного зображення динаміки накопичення і виведення кожною ниркою радіофармацевтичного препарату. Як ізотоп використовується гіпуран йод-131 або йод-125. Останніми роками більшою популярністю користується технецій-99. При цьому доза

опромінення вкрай незначна для організму. Цей метод дає математично точну інформацію про функціональний роздільний стан кожної нирки. Радіоізотопна ренографія може використовуватися в невідкладній і дитячій урології. Спеціальна підготовка до дослідження не потрібна.

Радіонуклідне сканування нирок (нефросцинтиграфія). Для виявлення анатомічних змін нирок використовується метод радіонуклідного сканування і сцинтиграфії.

Сканування виконується з рухливим детектором. Сцинтиграфія виконується за допомогою зчитувальної нерухомої гамма-камери.

Сканування нирок – метод графічного відображення паренхіми нирок. Для цього дослідження використовується мічений Hg-197 або Hg-203 (промеран). Сканування дозволяє виявити кількість функціонально дієздатних нефронів.

Показання. Пухлинні процеси в нирці, аномалії нирок.

Протипоказання. Виражена недостатність нирок.

Ускладнення. Не визначені.

Динамічна комп'ютерна сцинтиграфія. Метод заснований на дослідженні функціонального стану нирок шляхом реєстрації активного накопичення радіонукліду нирковою паренхімою. Використовують (гіпуран) йод-131 або йод-125 і (промеран) ртуть-197. Можливості комп'ютерної гамма-сцинтиграфії настільки великі, що дозволяють фіксувати 5%-ву різницю у функції нирок.

Показання. Аномалії нирок. Пухлини і кісти нирок.

Протипоказання. Не виявлені.

Ускладнення. Не визначені.

**Сцинтиграфія парашитовидних залоз.** Застосовують хворим із коралоподібним та рецидивуючим нефролітіазом для виявлення первинного гіперпаратиреодізму.

**Сцинтиграфія надниркових залоз.** Використовується в діагностиці пухлин надниркових залоз, у тих випадках, коли безсилі УЗД і КТ

**Сцинтиграфія яєчок.** Метод, який дозволяє визначити місце положення яєчка, його розміри і функціональну дієздатність. Використовується для діагностики крипторхізму.

**Сцинтиграфія кісток скелета.** Радіонуклідна діагностика для виявлення кісткових структурах метастазів. Особливо цей метод є необхідним при захворюванні на рак передміхурової залози. В останні роки, за допомогою ізотопів стало можливим блокувати розвиток цих метастазів.

**Ультразвукове дослідження (УЗД)** застосовується з метою отримання анатомічної інформації і як засіб візуалізації при інтервенційних процедурах біопсії нирки, передміхурової залози, пункційні методи тимчасового дренивання верхніх сечових шляхів.

### **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання**

1.Завдання: Оволодіти методом екскреторної урографії.

Вказівки до завдання: Проба на чутливість до контрастної речовини. Звернути особливу увагу на дані проведення обстежень.

2. Завдання: Оволодіти методом висхідної урографії.

Вказівки до завдання: Кількість контрастної речовини, яку вводять у сечовий міхур.

### **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі).**

1. У відділення поступила хвора 35 років зі скаргами на колькоподібний біль у поперековій ділянці праворуч, який супроводжується нудотою, блюванням, частими покликами на сечовипускання. Об'єктивно: загальний стан середньої тяжкості. При глибокій пальпації болючість у ділянці правої нирки. Симптом Пастернацького позитивний праворуч. На оглядовій урограмі на рівні ІV поперекового хребця праворуч спостерігається тінь, підозріла на камінь, овальної форми, розмірами 0,8 на 0,6 см. Які допоміжні рентгенологічні дослідження слід застосувати?

2. Хворий, 58 років, надійшов до клініки зі скаргами на часте сечовипускання, макрогематурію. Хворіє протягом 4 місяців. Об'єктивно: живіт м'який, неболючий, нирки не пальпуються, симптом Пастернацького негативний. Передміхурова залоза не збільшена, з гладкою поверхнею, неболюча. При перебуванні в стаціонарі двічі спостерігалась тотальна макрогематурія з безформними згустками крові, у зв'язку з чим була виконана цистоскопія, при якій визначена на боковій стінці сечового міхура грубоворсинчата пухлина розміром 2 на 3 см, на широкій основі. Ліве вічко не визначається, праве без змін. Яке дослідження потрібне з метою вірного діагнозу, визначення стану верхніх сечових шляхів?

### **Х. Підсумковий контроль знань**

1. Сканування нирок призначається при яких захворюваннях нирок?

А - нефроптозі

Б - подвоєнні ниркових мисок

В - подвоєнні сечоводів

Г - паранефриті

Д - при тих захворюваннях, котрі протікають зі зменшенням кількості функціонуючої паренхіми.

2. За допомогою якого методу можливо вивчати анатомо-морфологічний стан нирок?

А - ізотопна ренографія нирок

Б - обзорна урографія

В - ультразвукове дослідження нирок.



3. У хворого сеча з домішкою крові на усьому протязі без сгустків. Болі при сечовиділенні та в області нирок немає. Виявлено: нирки не пальпуються, область їх безболісна. Що слід назначити хворому?

А - гемостатичні препарати

Б - кров на креатинін

В - аналіз сечі по Нечіпоренко

Г - цистоскопію

Д - антибіотики

4. Який із методів дасть допомогу при диференціальній діагностиці нирковій колиці та гострої хірургічної патології?

А - оглядова R-скопія черевинної порожнини

Б - хромоцистоскопія

В - R-скопія органів грудної клітини.

5. Використовуються УЗД для діагностики пухлин сечового міхура?

А - ТАК

Б - НІ

6. Чи показана оглядова урографія при травмах нирок

А - ТАК

Б - НІ

7. При проведенні ретроградної цистографії при підозрі на розрив сечового міхура необхідно:

А - введення до 50 мл контрастної речовини

Б - введення до 150 мл контрастної речовини

Г - туге наповнення сечового міхура

8. Чи показана цистоскопія при підозрі на разрив уретри?

А - ТАК

Б - НІ

9. Найбільш інформативний метод в диференційованій діагностиці нефроптозу та дістопії нирок:

А - артеріографія

Б - ретроградна пієлографія

В - ізотопна ренографія

## **XI. Методичне забезпечення**

1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми

2.Тези лекції з даної теми

3.Набір ситуаційних задач

- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **ХІІ. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А. Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2008. - Т.1,2,3.
2. Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
3. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
4. Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
5. Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.
6. Демидов В.А Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.- 1998
7. Рентгендіагностика за ред.. В.І. Мілька, -«Нова книга», 2005 р.
8. Кравчук С.Ю., Лазар А.П. «Основи променевої діагностики», Чернівці, 2005р
9. Променева діагностика. Ред. Г.Ю. Коваль.-К.: ОРБІС, т.1, т.2, 1998.-535 с.
- 10.Радіонуклідна діагностика та променева терапія. За ред. проф. А.П. Лазаря. Вінниця, Нова книга, 2006 р.
- 11.Общее руководство по радиологии. Редактор Х. Петерсон, в 2-х томах. Юбилейная книга МІСЕК 1995.
- 12.Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.

### **Допоміжна**

1. Медицинская радиология. Л.Д.Линденбратен, И.П. Королюк «Медицина», 2000.-640 с.
- 2.Ищенко Б.И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы..- 2004 г.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА : "ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ УРОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ"

Місце - учбова кімната, ендоскопічна, перев'язочна.

#### **Актуальність теми:**

Інструментальні методи відіграють велику роль не тільки в діагностиці, але й у лікуванні захворювань органів сечової системи, особливо у тих випадках, коли необхідно провести діагностику й лікування при захворюваннях з гострим перебігом /ниркові кольки, гостра затримка сечі, анурія, гострий гнійний пієлонефрит/. Тому вивчення вищезазначеної теми студентами слід визнати необхідним.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

студенти повинні вивчити ін-струменти, призначені для обстеження і лікування урологічних хворих, методи стерилізації їх, показання і протипоказання для інструментальних методів обстеження та лікування, методику виконання й діагностичне значення їх.

##### **Освітня:**

- Студенти повинні знати види катетерів, використовуваних у лікуванні й обстеженні хворих, методи їх стерилізації.
- Студенти повинні навчитися визначати показання й протипоказання до катетеризації сечового міхура.
- Навчити студентів техніки виконання катетеризації сечового міхура та фіксації постійного катетера.
- Студенти повинні знати методи стерилізації бужів та техніку виконання бужування уретри.
- Вивчити оптичні інструменти, використані для обстеження органів сечової системи.
- Засвоїти діагностичне значення уретроскопії, цистоскопії, хромоцистоскопії, катетеризації сечовиків.
- Значення хромоцистоскопії у диференціальній діагностиці ниркових кольок і гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини.

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати**

- Основні види урологічного інструментарію.
- Правила користування урологічним інструментарієм.

- Показання і протипоказання до проведення інструментальних обстежень.
- Місце цистоскопії у встановленні чинників дизурії, гематурії.
- Значення катетеризації сечоводу, ниркових мисок при нирковій кольці та при лікуванні гострого пієлонефриту.
- Місце УЗД у діагностиці урологічних захворювань.
- Застосування ультразвуку при біопсії, проведенні ендouroлогічних втручань.

#### **вміти**

- Готувати інструментарій до роботи (зразки інструментів).
- Проводити катетеризацію сечового міхура (на манекені).
- Інтерпретувати цистоскопічні картини (атлас).
- Інтерпретувати дані УЗД нирок, сечового міхура, передміхурової залози (набір знімків).

### **III. Термін заняття 1 акад. Година**

#### **IV. План проведення заняття**

<b>Етапи заняття</b>	<b>Час</b>	<b>Обладнання</b>
<p><b>Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.</p>	35	Катетери Нелатона, Померанцева-Фалея, Петцера, металеві бужі, уретроскоп, цистоскоп, сечовикові катетери, трансформатор, пароформалінова камера, фонтом сечового міхура, муляжі, розчин індигокарміну.
<p><b>Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.</p>	10	Ситуаційні завдання, учбови журнал
<b>Разом 45 хвилин</b>		

#### **V. Перелік контрольних питань.**

1. Катетеризація сечового міхура. Показання, протипоказання. Види катетерів. Техніка катетеризації.

2. Показання й протипоказання до бужування уретри.
3. Стерілізація катетерів і бужів.
4. Цистоскопія - показання, умови. Види цистоскопії.
5. Хромоцистоскопія - показання, методика. Діагностичне значення,
6. Стерілізація цистоскопія та уретроскопія.
7. Методика катетеризації сечовиків. Показання. Діагностичне значення.
8. Ускладнення інструментального обстеження. Їх профілактика.

## **VI. Графологічна структура теми: «Інструментальні, ендоскопічні методи діагностики в урології»**

1. Інструментальні методи дослідження сечівника .

а) Бужування. Мета. Види бужів. Техніка бужування. Профілактика ускладнень.

б) Уретроскопія .Профілактика ускладнень. Види уретроскопів. Показання та протипоказання.

2. Інструментальні засоби дослідження сечового міхура.

а) Катетеризація сечового міхура. Цистоскопія Види катетерів. Техніка катетеризації сечового міхура. Показання Протипоказання. Види цистоскопів. Хромоцистоскопія

3. Інструментальні методи дослідження сечоводів.

а) Катетеризація сечоводів. Уретероскопія. Показання. Ускладнення. Техніка виконання.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми:**

**Цистоскопія** – при пухлинах сечового міхура дозволяє визначити локалізацію, взаємовідношення пухлини з вічками сечоводів. Цистоскопія є обов'язковим дослідженням при тотальній гематурії, що дозволяє встановити місце кровотечі. Біопсія пухлини та слизової сечового міхура під час цистоскопії допомагає в діагностиці. При специфічних ураженнях сечового міхура, дивертикулах, міхурово-півхових норичах, лейкоплакії, цисталгіях, пухлинах діагностика без застосування цистоскопії неможлива.

**Хромоцистоскопія** дозволяє визначити екскреторну функцію кожної нирки, прохідність сечоводів. Цей метод використовують для диференціальної діагностики урологічних захворювань і гострої хірургічної патології черевної порожнини.

**Катетеризація сечоводу** застосовується для визначення його прохідності, рівня перешкоди, дренажування ниркової миски під час порушення прохідності сечоводу, а також для одержання сечі з кожної нирки окремо. Катетеризація застосовується для проведення ретроградної уретеропієлографії, встановлення рівня обструкції в сечоводі.

**Трансуретральна електрорезекція** застосовується для видалення тканини сечового міхура, пухлини передміхурової залози коагулюючим струмом за допомогою металевої петлі цисторезектоскопа.

## VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання

### Алгоритм формування навичок: катетеризації сечового міхура

1.Завдання. Оволодіти технікою катетеризації сечового міхура у жінок.

*Орієнтовна послідовність дій:* Хвора лежить на спині з зігнутими в тазостегнових і колінних суглобах ногами і розведеними колінами, або на гінекологічному кріслі. Між її стегнами розташовують резервуар для збирання сечі. Після антисептичної обробки зовнішнього отвору сечівника і присінка піхви, катетер плавно вводять по сечівнику у сечовий міхур. Поява сечі з катетера свідчить про те, що він міститься в порожнині сечового міхура.

*Зауваження, самоконтроль:* Сурово дотримуватися правил асептики та антисептики. Після вилучення катетера з упаковки, слідкувати за збереженням його стерильності. Введення катетера по сечівнику не повинне супроводжуватися насильством. У випадку, коли у отворі катетера з'являються домішки крові в сечі, маніпуляцію слід припинити і запросити старшого.

2.Завдання. Оволодіти технікою катетеризації сечового міхура у чоловіків еластичним катетером.

*Орієнтовна послідовність дій:* Головку статевого члена і зовнішній отвір сечівника обробляють антисептичним розчином і витирають насухо. Головку статевого члена захоплюють із боків середнім і безіменним пальцями лівої руки і дещо витягують уперед і вгору, щоб розкрилися складки слизової оболонки сечівника. Великим і вказівним пальцями тієї ж руки розсувають краї зовнішнього отвору сечівника. Катетер розміщують між V і IV пальцями правої руки і його проксимальний кінець, змащений стерильним гліцерином, чи вазеліном, повільно проводять пінцетом у сечівник. Поява сечі із катетера свідчить про те, що він міститься в порожнині сечового міхура.

*Зауваження, самоконтроль:* При проведенні катетера по сечівнику у сечовий міхур не допускається форсування його проведення. Після появи сечі із катетера, можливо його проведення ще на 2–3 см, але не більше. У випадку, якщо із катетера з'являються домішки крові, маніпуляцію слід припинити і звернутись до старшого.

### IX. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі).

1. Хворий П., 50 років, скаржиться на наявність дизурії, біль наприкінці сечовипускання. При пальпації передміхурова залоза має щільну консистенцію. За даними УЗД у правій частці ехопозитивна структура 2,0 x 1,5 см, що не дає акустичної тіні. Про яке захворювання можна думати? Із якими хворобами потрібно диференціювати. Початковий план обстеження.

Еталон відповіді:

а) хронічний простатит; б) ДГПЗ; в) рак передміхурової залози.

Необхідно виконати: простатспецифічний антиген, біопсію простати, екскреторну урографію, рентгенографію легень, кістоктаза, комп'ютерну томографію або МРТ.

2. Хвора, 50 років, госпіталізована до клініки зі скаргами на наявність крові в сечі, захворіла вперше. Живіт м'який, неболючий. Нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького з двох боків негативний. На оглядовій R-грамі нирки розташовані в типових місцях, конкрементів у проекції нирок, сечоводів, сечового міхура не виявлено. На екскреторних урограмах на 8-й – 15-й хвилинах чашково-мискова система контрастувалась з двох сторін, функція нирок не порушена. З правого боку в ділянці миски на верхній стінці спостерігається дефект наповнення розміром 0,4x0,4 см, звідти кровотеча. Які дослідження необхідно проводити:

- а) що необхідно для встановлення діагнозу?
- б) звідки кровотеча?
- в) які допоміжні методи обстеження?

Еталон відповіді. Цистоскопія, УЗД, УРС (уретерореноскоп) R-дослідження легень.

3. Хвора, 25 років, госпіталізована зі скаргами на біль у правій здухвинній ділянці, нудоту, блювання, підвищення температури тіла до 37,4 °С. Язик обкладений, сухий. Живіт при пальпації болючий праворуч, нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького сумнівний праворуч. Симптоми подразнення очеревини праворуч слабопозитивні, ліворуч від'ємні. Лейкоцитоз  $14,0 \times 10^9$  ммоль/л. В аналізах сечі лейкоцити 6 – 8 у полі зору, еритроцити – поодинокі, свіжі в полі зору. При УЗД – нирки розташовані в типових місцях, контури чіткі. Порожнинна система праворуч та ліворуч не розширена. Початковий відділ сечоводу візуалізується.

Які дослідження необхідно виконати з метою диференційної діагностики?

Еталон відповіді. Хромоцистоскопія, оглядова, екскреторна урографія, РРГ.

## **XI. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми
3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам
5. Схеми та таблиці
6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## ХІІ. Рекомендована література:

### Базова

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А. Ф.Возианова, А.В. Люлько.-Днепропетровск, 2008. - Т.1,2,3.
2. Голигорский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики Изд. IV, Кишинев.,1971.
3. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
4. Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
5. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
6. Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
7. Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
8. Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

### Допоміжна

1. Урология. Под ред. Н.А. Лопаткина.-М.: Медицина, 2005.
2. Демидов В.А Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.- 1998



## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: ГОСТРИЙ ПІЄЛОНЕФРИТ. ХРОНІЧНИЙ ПІЄЛОНЕФРИТ

Місце – учбова кімната, палати

#### **Актуальність теми:**

Пієлонефрит є найпоширенішим захворюванням нирок, найбільш часто ускладнюється гіпертонією та хронічною нирковою недостатністю. Хронічний пієлонефрит нерідко має прихований характер, маскуючись іншими ненирковими хворобами. Нефрогенна гіпертонія, як правило, виникає в молодому, найбільш працездатному віці. Тільки своєчасне розпізнання пієлонефриту та нефрогенного генезису гіпертонії дозволяє сподіватися на одужання.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

навчити студентів правильній оцінці даних анамнезу, фізикального, лабораторного, інструментального й рентгенологічного обстеження при діагностиці пієлонефриту й нефрогенної гіпертонії, підкреслити особливості етіопатогенезу цих захворювань, звернути увагу на прихований перебіг хронічного пієлонефриту, особливості симптоматології нефрогенної гіпертонії; на виявлення приховної піурії, вказати на необхідність комбінованого лікування гнійно-запалювальних захворювань нирок і нефрогенної гіпертонії.

##### **Освітня:**

- ✓ Розглянути питання етіології та патогенезу пієлонефриту, механізми виникнення і розвитку нефрогенної гіпертонії, класифікацію.
- ✓ Засвоїти особливості патоморфології пієлонефриту та її взаємозв'язок з симптоматологією захворювання.
- ✓ Вивчити симптоматологію хронічного пієлонефриту, методи діагностики й лікування.
- ✓ Вивчити симптоматологію гострого пієлонефриту, методи діагностики, консервативного й оперативного лікування, показання до оперативного лікування.
- ✓ Знати наслідки пієлонефриту, експертизу працездатності.
- ✓ Засвоїти анамнестичні дані, що дають підстави для діагностики нефрогенної гіпертонії.
- ✓ Засвоїти методи діагностики паренхіматозної та вазоренальної гіпертонії
- ✓ Вивчити методи лікування паренхіматозної форми гіпертонії.
- ✓ Знати методи оперативного лікування вазоренальної гіпертонії.

## II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні

### знати

1. Класифікацію гострого і хронічного пієлонефриту за перебігом захворювання.
2. Етіологію і патогенез, клінічні прояви гострого і хронічного пієлонефриту.
3. Діагностику та лікування гострого і хронічного пієлонефриту.

### вміти

- ✓ Аналізувати причини виникнення гострого та хронічного пієлонефриту
- ✓ (матеріали лекцій, підручників).
- ✓ Інтерпретувати методи клінічних досліджень (анамнез, огляд,
- ✓ пальпація), дані лабораторних методів (хворі, зразки аналізів).
- ✓ Скласти схему обстеження і трактувати результати УЗД,
- ✓ рентгенологічні методи обстеження, РРГ (набір знімків).
- ✓ Проаналізувати особливості клінічного перебігу гострого і хронічного пієлонефриту (хворі, матеріал лекцій, підручників).
- ✓ Діагностувати і скласти схему плану лікування загального захворювання (хворі, матеріал лекцій, підручників).

### *Практичні навички, які закріплені за практичним заняттям:*

Оцінка показників загального аналізу сечі (зразки аналізів)

III. Термін заняття 4 акад. години.

## IV. План проведення заняття:

Етапи заняття	Час	Обладнання
<b>1. Організаційна частина:</b> Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5	Учбови журнал
<b>2. Вступна частина:</b> Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).	30	Тести, еталони,
<b>3. Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної	90	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації,

структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.		історія хвороби, демонстрація хворих
<b>4. Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи. учбови журнал
<b>5. Заключна частина:</b> Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	25	Учбови журнал
<b>Академічна перерва</b>	10	
<b>Разом 180 хвилин</b>		

## V. Перелік контрольних питань

1. Етіологічні фактори пієлонефриту.
2. Шляхи проникнення інфекції у нирки.
3. Загальні і місцеві фактори, що сприяють виникненню й розвитку пієлонефриту.
4. Класифікацію пієлонефриту.
5. Клінічну картину і методи діагностики гострого пієлонефриту.
6. Особливості симптоматики і методи діагностики хронічного пієлонефриту.
7. Значення лабораторних методів дослідження сечі в діагностиці хронічного пієлонефриту.
8. Місце рентгенологічних та радіоізотопних методів обстеження в діагностиці гострого й хронічного пієлонефриту.
9. Показання до оперативного й консервативного лікування гострого й хронічного пієлонефриту.
10. Принципи антибактеріальної терапії пієлонефриту.
11. Санаторно-курортне лікування хронічного пієлонефриту.
12. Види нефрогенної гіпертонії.
13. Характерні для неї анамнестичні дані.
14. Методи обстеження, що дозволяють припустити й реально встановити нирковий генез гіпертонії.
15. Значення ниркової ангіографії в діагностиці вазоренальної гіпертонії.
16. Консервативні й хірургічні методи лікування парехіматозної гіпертонії.
17. Методи хірургічного лікування вазоренальної гіпертонії.
18. Прогноз при нефрогенній гіпертонії.

## **VI. Графологічна структура теми Гострий та хронічний пієлонефрит**

**Фактори, які сприяють:** Порушення уродинаміки.

Аномалії розвитку нирок.

Інструментальні маніпуляції

**Стадії захворювання:** Гострий пієлонефрит

**Діагностика:** Пальпація. УЗД, КТ, рентгенографія, біопсія.

Серозний, гнійний, апостематозний нефрит, карбункул нирки, абсцес нирки.

**Стадії захворювання:** Хронічний пієлонефрит

**Діагностика:** Пальпація. УЗД, КТ, рентгенографія, біопсія.

Некротичний папіліт. Стадія загострення, латентна стадія . Стадія ремісії.

**Клініка.** Підвищення температури тіла. Лихоманка. Біль у поперековій ділянці. Загальна слабкість. Зміни в сечі.

**Методи діагностики:** Клінічне обстеження. Лабораторні дослідження (зміни сечі, крові). Ендоскопічні дослідження. R-дослідження, УЗД, РРГ, КТ. Термографія. Біопсія нирки (нефросклероз).

Збільшення нирки. Хромоцистоскопія (порушення уродинаміки). Оглядова, екскреторна урографія. Ретроградна уретеропієлографія. Збільшення або зменшення нирки в розмірах, порушення функції нирки. Зміна структури нирки.

**Діагностичні ознаки.** Порушення функції нирки. Зміна сечі, крові. Зміна структури нирки. Збільшення або зменшення нирки в розмірах. Нефросклероз.

**Ускладнення гострого пієлонефриту:** Хронічний пієлонефрит.

ХНН, ГНН, нефрогенна гіпертензія. Артеріальна гіпертензія. Пієонефроз.

**Лікування:** Оперативне, консервативне.

Медикаментозне лікування. Санаторно-курортне лікування. Дієтотерапія.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми.**

Вступне слово викладача: мотивація для вивчення теми, мета заняття.

Студенти підгрупами з 2-3 осіб розподіляються для курації тематичних хворих. У палатах студенти проводять обстеження хворих: збирають анамнез, під контролем викладача проводять об'єктивне обстеження. На підставі одержаних даних студенти ставлять попередній діагноз. Потім вивчають і аналізують дані історій хво-роби та рентгенограм. Під керівництвом викладача проводиться клінічний розбір біля ліжка хворого та в учбовій кімнаті. Студенти доповідають основні дані анамнезу, об'єктивного, лабораторного, інструментального, рентгенрадіологічного обстеження. Ставиться клінічний діагноз. Призначається лікування. Визначаються показання до, оперативного лікування.

У процесі клінічного розбіру в учбовій кімнаті проводиться опитування студентів з усіх питань теми заняття.

При вивченні даної теми слід засвоїти такі відомості

**Пієлонефрит.** Під час опитування студентів звертається увага на те, що практично не буває ізольованого запалення ниркової лоханки, оскільки процес легко переходить з ниркової лоханки на тканину нирки внаслідок лоханочно-ниркових рефлексів. При пієлонефриті в першу чергу і в основному уражається проміжна тканина нирки, а потім ниркові каналці, розвивається поліурія, при цьому у випадку поліурії втрачається натрій. Фільтраційна функція нирки тривалий час зберігається, оскільки клубочки нирки уражаються меншою мірою.

Відзначити високу частоту в останні роки пієлонефриту, вказати на переважання вторинних пієлонефритів (84% порівняно з первинними 16%). Фіксується увага на характер інфекції, шляхом проникнення її в нирку, на значенні міхурово-сечовикового та пієлоренального рефлюксів, на значення місцевих змін у сечоводі.

Студенти повинні чітко знати сучасну класифікацію пієлонефриту. Звертається увага студентів на поділ пієлонефриту за клінічним переходом з гострого в хронічний. Проводиться розбір хворих з гострим пієлонефритом, бажано з наслідком у апостематозний нефрит, з хронічним пієлонефритом з наслідком зморщення нирки. Звертається увага на симптоматику гострого пієлонефриту гострий початок, глибока інтоксикація, гектична температура до 40, лихоманка, інтенсивне потовиділення, спрага, відсутність апетиту. Розглядаючи апостематозний нефрит, підкреслити, що це одна з найбільш пізніх стадій розвитку гострого пієлонефриту.

Обстежуючи хворого з хронічним пієлонефритом, необхідно звернути увагу на біль у попереку, головний біль, інколи гіпертонію.

Під час розбіру діагностики захворювання: фіксується увага на тому, що в початковій стадії гострого гематогенного пієлонефриту слід базуватися на даних дослідження осаду сечі з метою виявлення піурії, на даних хромоцистоскопії та екскреторної урографії. Підкреслюється значення таких діагностичних ознак, як визначення під час лабораторного дослідження сечі ступеня бактеріурії, лейкоцитурії за даними проби Каковського-Аддіса, Амбурже, Нечипоренко, визначення активних лейкоцитів, клітин Штернгаймера-Мальбіна, порівняльно лейкоцитозу крові, і кількості мікробних тіл в 1 мл сечі.

У рентгенологічному кабінеті студентів практично знайомлять з різними видами екскреторної урографії як основного рентгенологічного методу в діагностиці гострого і хронічного пієлонефриту. Демонструються екскреторні урограми (у початковій стадії процес в інтерстиції викликає спазми мисок і сечовика тривалістю в 20-30 сек., краще виявляється на серійних урограмах набряк та інфільтрація стінок призводить до невеликих дефектів наповнення. Далі настає гіпотонія лоханки, мисок і сечовника, що характеризується наявністю на знімку рантисоасимптому, з'являється деформація форніксів і мисок, ознака Ходсона. Надалі може розвиватися склероз - звужуються шийки мисок, миски зсуваються, нирка набуває вертикального положення - рентгенологічні ознаки зморщування нирки). Дається інтерпретація даних ниркової ангіографії - картина "обгорілого дерева" і т.д.

При обговоренні лікування піелонефриту звертається увага на необхідність відновлення пасажу сечі катетеризацією сечовика, усуненням перешкод, піело - та нефростомією. Показання до реваскуляризації нирок, трансплантації нирки. Відновлення венозного й лімфатичного відтоку з нирки декапсуляцією. Підкреслюється необхідність оперативного втручання при апостематозному нефриті.

У процесі викладу медикаментозного лікування піелонефриту звертається увага на необхідність дотримання таких положень:

1. Антибактеріальна терапія хронічного піелонефриту повинна проводитися тривалий час, переривчастими курсами.
2. Підбір антибіотиків і хіміопрепаратів проводиться за даними антибіограм. Кращими з них вважати: 5-НОК, препарати цефазолинової групи (цефазолин, цефтриоксон і др), фурамаг.
3. Внаслідок розвитку стійкості мікрофлори до застосовування антибактеріальних препаратів останні в процесі лікування повинні змінюватись.
4. До комплексу лікування хронічного піелонефриту входить санаторно-курортне лікування.

Звертається увага на важливість профілактики піелонефриту-диспансерний нагляд за особами, які перехворіли на гострий піелонефрит, профілактика загострення хронічного піелонефриту, дбайливий нагляд за вагітними, ліквідація джерел піелонефриту.

**Нефрогенна гіпертонія.** Під час опитування студентів звертається увага на етіопатогенез паренхіматозної та вазоренальної нефрогенної гіпертонії. При паренхіматозній формі нефрогенної гіпертонії первинно уражається ниркова паренхіма (нефрогенна гіпертонія піелонефритного генезу). Вазоренальна гіпертонія найчастіше виникає внаслідок первинного стенозуючого ураження ниркової артерії та її сегментарних відгалужень.

Відзначається, що виникнення ниркової гіпертонії засноване не лише на гуморально діючому принципі ренін-ангіотензин, але й на складній схильній дії пресорних субстанцій, всередині й позаклітинних електролітних зрушень і функцій кори надниркової залози (збільшення секреції альдостерону).

Підкреслюється, що місцем утворення ренину в нирках є ЮГА, а масштаби й ступень грануляції цитоплазми клітин ЮГА в відповідають рівню секреції ренину, при цьому розглядаються гіпотези, які пояснюють це явище (зменшення перфузійного тиску в аферентній артеріолі, що має місце при ішемії ниркової тканини, призводить до напруження або розтягнення ЮГА, які, знаходячись у "стратегічній" позиції, виконують роль - рецепторів, реагуючих на напруження стінки привідної артеріоли. Розтягнення клітин ЮГА, веде до збільшення ступеня грануляції їх та стимуляції ренину. Гіпотеза, відповідно до якої гістологічний компонент ЮГА - виконує роль сигналізатора змін концентрації натрію клубочковому фільтраті, переносячи повідомлення клітинам ЮГА, які вже відповідають на збільшення натрію виробленням ренину).

У патогенезі паренхіматозної форми нефрогенної гіпертонії вказується на брак антипресорної субстанції, що виробляється нормальною ниркою; антигіпертензивну дію вироблюваною тканиною мозкового шару нирки "медуліну" і появу гіпертонії при ураженні мозкової речовини.

Проводиться розбір хворих на нефрогенну гіпертонію, при цьому звертається увага в анамнезі на молодий вік і стійку гіпертонію, що не піддається консервативній терапії. Міряється артеріальний тиск на обох руках і в різних положеннях тіла. При розборі хворого з паренхіматозною формою гіпертонії фіксується увага студентів на таких лабораторних тестах діагностики паренхіматозно гіпертонії: а) бактеріологічний метод; б) реакція ГТХ; в) проби Амбурже, Каковського-Аддіса та Нечипоренка; г) активні лейкоцити, а також дані екскретрної урографії, ренографії та скенірування нирок.

При диференціальній діагностиці з вазоренальною гіпертонією підкреслити, що в багатьох хворих під час аускультатії живота виявляють шум у правому або лівому верхньому квадраті і по задній стінці грудної клітини, що вказує на ексклюзивну хворобу ниркової артерії (шум незначний, систолічний). Розглядаються артографія та селективна артеріографія як основні методи діагностики вазоренальної гіпертонії. При обговоренні лікування паренхіматозної гіпертонії звертається увага на консервативне лікування (протизапальне, дезінтоксикаційне), хірургічне при односторонньому хронічному піелонефриті і гіпертонічної форми (нефректомія), органозберігаючі операції при калькульозному та інших видах піелонефритів. Звертається увага на можливі наслідки нефрогенних гіпертоній: вторинно-зморщена нирка, хронічна ниркова недостатність, піонефроз.

### **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання**

*Завдання: Скарги та анамнез*

*Орієнтована основа дій:* Локалізація і характер болю. Час появи перших ознак захворювання, як вони визначались у подальшому. Кількість сечі. Результати попереднього лікування попередніх досліджень сечі. Характер та ефективність лікування. Наявність у хворого факторів ризику на гострий та хронічний піелонефрит.

*Завдання: Об'єктивне дослідження*

*Орієнтована основа дій:* Оцінити стан хворого. Виконати пальпацію живота в положенні хворого лежачи, на боці та стоячи

*Зауваження, самоконтроль:* Пульс, АТ, ЧД. Може пальпуватись збільшена, помірно болюча нирка.

*Завдання:* Дані лабораторного дослідження

*Орієнтована основа дій:* Загальний аналіз крові. Загальний аналіз сечі. Кількість активних лейкоцитів і клітин Штернгеймера – Мальбіна, проби за Нечипоренком, Амбурже, Аддіс – Каковським. Мікробне число.

*Зауваження, самоконтроль:* Кількість лейкоцитів, лейкоцитарна формула, кількість еритроцитів, гемоглобіну, ШОЕ РН сечі, білок, еритроцити, лейкоцити

*Завдання:* Результати допоміжних діагностичних методів

*Орієнтована основа дій:* Рентгенологічне, УЗД, КТ, МРТ, термографія, біопсія

*Зауваження, самоконтроль:* Оглядова урограма. Екскреторна урограма. Розміри, форми і контури нирки, структура і товщина паренхіми.

*Завдання:* Встановлення діагнозу

*Орієнтована основа дій:* Встановити діагноз основного захворювання, його ускладнень, супутню патологію.

*Завдання:* Вибір лікувальної тактики

*Орієнтована основа дій:* Консервативне. Оперативне

*Зауваження, самоконтроль:* Медикаментозне, санаторно курортне лікування, дієтотерапія. Декапсуляція нирки. Резекція нирки. Катетеризація сечоводу, встановлення катетера, стента, перкутанна нефростомія

## **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі).**

1. Хворий 30 років, скарги на біль у поперековій ділянці, який посилюється під час вдиху-видиху, підвищення температури тіла. Хворіє останні 3 дні.

При об'єктивному обстеженні: нирки не пальпуються, симптом Пастернацького сумнівний. Аускультативно в легенях прослуховується жорстке дихання. Аналіз сечі без патологічних змін, аналіз крові: незначне підвищення ШОЕ.

А. Чи можна встановити діагноз гострого чи хронічного пієлонефриту?

Б. Що необхідно для постановки діагнозу?

В. Які допоміжні методи обстеження?

Еталон відповіді:

Допоміжні методи обстеження: УЗД, оглядова екскреторна урографія, рентгенологічне дослідження легень.

2. Хвора А. 45 років, госпіталізована в клініку зі скаргами на болі у поперековій ділянці, більшеліворуч, підвищення температури тіла. З анамнезу відомо, що хворіє на хронічний пієлонефрит, сечокам'яну хворобу. При об'єктивному обстеженні – живіт м'який, помірно болючий у лівому підребер'ї. Нирки не пальпуються, симптом Пастернацького позитивний ліворуч. Аналіз сечі – лейкоцитурія. Аналіз крові – збільшений лейкоцитоз і ШОЕ. УЗД – права нирка без патологічних змін. Ліва нирка: різко розширена



порожнинна система, паренхіма потовщена, конкрементів не виявлено. Відмічається розширення лівого сечоводу в в/з до 0,7 см. Діагноз, допоміжні методи обстеження, лікування, прогноз.

Еталон відповіді:

Сечокам'яна хвороба, конкремент сечоводу. Загострення хронічного пієлонефриту.

Допоміжні методи обстеження: оглядова, екскреторна урографія, РРГ.

Лікування: катетеризація лівого сечоводу, оперативне лікування, ЕУХЛ, КЛТ, консервативне лікування хронічного пієлонефриту.

## Х. Підсумковий контроль знань

1. За даними ВООЗ на другому місці після запальних захворювань верхніх дихальних шляхів знаходиться:

- А - гломерулонефрит
- Б - амилоїдоз нирок
- В - туберкульоз нирок
- Г - пієлонефрит
- Д - діабетична нефрангіопатія

2. Переважно яка частина паренхіми нирок вражається при пієлонефриті?

- А - капсула нирки
- Б - інтерстиціальна тканина
- В - сосочек
- Г - коркова речовина
- Д - чашечка

3. Дуже часто пієлонефрит викликає:

- А - грампозитивна флора
- Б - грамнегативна флора
- В - туберкульозна паличка Коха
- Г - однаково часто грампозитивна та грамнегативна флора

4. Який місцевий фактор грає ведучу роль у виникненні пієлонефриту?

- А - скелетотопія нирки
- Б - розміри нирки
- В - товщина паренхіми
- Г - ступінь відбиття та розвиток паранефральної клітчатки
- Д - порушення відтоку сечі по сечовим шляхам.

5. Що є основним для виникнення пієлонефриту?

- А - порушення кровообігу у малому колі кровообігу
- Б - порушення гемомікроциркуляції

6. Патогенетичною ознакою гострого пієлонефриту є:

- А - субфебрильна температура тіла
- Б - збільшення температури тіла
- В - зниження температури тіла
- Г - збільшення температури тіла з лихоманкою та заливним пітом.

7. При пієлонефриті в сечі з'являються:

- А - бактерії
- Б – еритроцити
- В - солі

8. Загальними симптомами хронічного пієлонефриту є:

- А - головна біль
- Б - тахікардія
- В - швидка втомлюванність, слабкість, зниження апетиту
- Г - емоційна збудженність
- Д - депресія

9. Для хронічного пієлонефриту характерні:

- А - гостра біль в нирці
- Б - пекуча біль в попереку
- В - періодичні, ноючі у спокою
- Г - стреляюча біль

10. У хворої 30 років десь за 10 днів після перенесеного паратонзиллярного абсцесу збільшилась температура тіла до 39 з лихоманкою, заливним пітом, з'явилися тупі болі в правій нирці. При пальпації нирка не пальпується, права область нирки болюча, тут же позитивний симптом Пастернацького. В сечі білок 0,066 г/л бактерії, лейкоцити на все поле зору. На оглядовій рентгенограмі контура m psoas немає, сколіоз вправо, контур правої нирки збільшений. Яке захворювання викликало такий стан хворого?

- А - гострий паранефрит справа
- Б - межреберна невралгія
- В - гострий холецистит
- Г – панкреатит

11. У хворої 56 років тупі болі в поперековій області протягом 10 років. Нирки не пальпуються. См. Пастернацького – негативний. В сечі по Нечипоренко лейкоцити –10 тис. В 1 мл, активні лейкоцити-30%, бактерії 50 тис в 1 мл. Діагностовано хронічний пієлонефрит. Який оптимальний строк лікування хронічного пієлонефриту?

- А - більше року
- Б - 1 місяц
- В - 2 місяця

12. Хвора 50 років надійшла з скаргою на тупі болі в правої поперекової області, періодичні збільшення температури тіла до 39 з лихоманкою та

заливним пітом, наявністю прозорої сечі в цей період. В період нормалізації температури тіла та стихання болій, сеча мутна, гнійна. Об'єктивно язик сухий. При пальпації визначається бугриста права нирка. Помірно болюча, малорухома. В сечі лейкоцити на все поле зору, білок 0,099 г/л. При цистоскопії з правого вічка виділяється гній у вигляді "пасти з тюба". Який патологічний процес приводить до такого стану?

- А - паранефрит
- Б - піонефроз
- В – гломерулонефрит

## **XI. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **XII. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.
2. Бачурін Г. В. Анатомія і фізіологія органів сечостатевої системи. Аномалії розвитку органів сечової системи : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / Г. В. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 73 с.
3. Бачурін Г. В., Довбиш І.М. Інструментальні та ендоскопічні методи в урології: навч.-метод. посібник для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів з спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа»,7.12010001 «Педіатрія»/ Г. В. Бачурін, І.М. Довбиш– Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 76 с.
4. Вроджені аномалії, специфічні і неспецифічні запальні процеси сечостатевої системи в урології : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спец.: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія» / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2017. – 125 с.
5. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами IV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.
6. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь"., под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.

7. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
8. Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
9. Ищенко Б.И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы.-2004 г.
10. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.
11. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
12. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
13. Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.  
Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
14. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
15. Урологія. Под ред. Н.А. Лопаткина.- Медицина,2005.
16. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
17. Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
18. Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

### **Допоміжна**

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця,1999.
2. Веденко Б. Г. Гостра кровотеча в урології. Вінниця, 1999.
3. Голигорский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики Изд. IV, Кишинев.,1971.
4. Люлько А. В. Неотложная урология и нефрология. К., "Здоров'я", 1998.
5. Пак-Колоха Д.Л. Трудный диагноз в урологии. "Медицина"1997.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: ПОНЕФРОЗ. ГОСТРИЙ ПАРАНЕФРИТ. ЦИСТИТ, ПРОСТАТИТ, УРЕТРИТ, ЕПІДИДИТИ, КАВЕРНИТИ. ЦИСТАЛГІЯ.

Місце – учбова кімната, палати

#### **Актуальність теми:**

Зазначені захворювання належать до досить поширених, які часто мають тривалий перебіг. Лише своєчасна діагностика й адекватне лікування можуть сприяти одужанню хворих. Пацієнти з інфекцією сечостатевих органів часто звертаються до терапевтів, венерологів, гінекологів, що обумовлює актуальність даної теми для лікарів будь-якої спеціальності.

У багатьох випадках запальні захворювання заочеревинного простору (ЗЗЗП) можуть перебігати безсимптомно чи із симптоматикою, що вказує на інший запальний процес в іншому місці. Нерідко дані процеси дуже важко визначити та віддиференціювати від інших запальних процесів. Різноманітність збудників та той факт, що перші симптоми цих захворювань звичайно виникають вже під час розвитку гнійного процесу у відповідній ділянці, або через кілька днів і навіть тижнів після їхнього виникнення, обумовлює важливість ретельного збору анамнезу та з'ясування, які інфекції були у хворого раніше. Слід зауважити, що при неадекватному лікуванні ці процеси можуть ускладнюватися і ці ускладнення можуть загрожувати життю хворого.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

Вивчення основних понять про сечову інфекцію. Скласти уявлення про клініку, діагностику і лікування запальних захворювань нижніх сечових шляхів та чоловічих статевих органів.

##### **Освітня:**

- ✓ Вивчити питання етіопатогенезу вказаних вище захворювань.
- ✓ Вивчити симптоматологію, клінічний перебіг, методи діагностики й лікування гострого и хронічного циститу.
- ✓ Вивчити особливості клініки, діагностики і лікування неспецифічного уретриту.
- ✓ Вивчити симптоматологію, клініку, діагностику и лікування гострого и хронічного циститу, простатиту. Різновиди простатиту.
- ✓ Вивчити симптоматологію, клініку, діагностику гострого и хронічного епідидиміту.
- ✓ Вивчити питання експертизи працездатності при зазначених захворюваннях.

- ✓ Студенти повинні засвоїти методику ректального пальцевого обстеження передміхурової залози, техніку взяття виділень з уретри для мікроскопії.
- ✓

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

### **знати**

- Що таке інфекція сечових шляхів.
- Цистит (класифікація, клініка, діагностика, лікування).
- Уретрит.
- Простатит (класифікація, клініка, діагностика, лікування, прогноз).
- Захворювання зовнішніх статевих органів чоловіків.
- Основні фактори етіопатогенезу паранефриту
- Класифікацію.Клінічну симптоматику.
- Значення лабораторних методів дослідження для діагностики.
- Основні ознаки згідно з даними рентгенологічних, ультразвукових та радіоізотопних методів дослідження.
- Принципи лікування, показання до консервативного та оперативного втручання.
- Принципи антибактеріальної терапії.
- Уявлення про уросепсис та принципи його лікування.
- 

### **вміти**

- Проводити дослідження статевих органів чоловіків (манекен, хворі).
- Визначати лейкоцитурію (зразки аналізів).
- Інтерпретувати дані бактеріологічного дослідження сечі, секрету простати передміхурової залози (зразки аналізів).
- Інтерпретувати спермограму (зразки аналізів).
- Виписати рецепти на препарати, які найчастіше застосовуються (матеріали лекцій).
- Визначати лейкоцитурію (зразки аналізів).
- Інтерпретувати дані бактеріологічного дослідження сечі (зразки аналізів).
- Застосувати інструментальні методи для діагностики ЗЗЗП (набір інструментів).
- Визначати принципи лікувальної тактики при ЗЗЗП (матеріали лекцій, підручників).
- Виписувати рецепти на препарати для лікування ЗЗЗП (матеріали лекцій).

### ***Практичні навички, які закріплені за практичним заняттям:***

Катетеризація сечового міхура еластичним катетером.

Оцінка показників біохімічного аналізу крові (зразки аналізів).

## **III. Термін заняття 4 акад. години.**

#### IV. План проведення заняття

Етапи заняття	Час	Обладнання
<p><b>1. Організаційна частина:</b></p> <p>Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.</p>	5	Учбови журнал
<p><b>2. Вступна частина:</b></p> <p>Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).</p>	30	Тести, еталони,
<p><b>3. Основна частина:</b></p> <p>Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.</p>	90	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих
<p><b>4. Самостійна робота студентів:</b></p> <p>Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.</p>	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи. учбови журнал
<p><b>5. Заключна частина:</b></p> <p>Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.</p>	25	Учбови журнал
<p><i>Академічна перерва</i></p>	10	
<b>Разом 180 хвилин</b>		

#### V. Перелік контрольних питань

- Що таке інфекція сечових шляхів?
- Класифікація циститу.
- Клініка циститу
- Діагностика циститу.

- Лікування циститу.
- Класифікація простатиту.
- Клініка і діагностика простатиту.
- Лікування простатиту.
- Запалення зовнішніх статевих органів.
- Порушення ерекції.
- Безплідність чоловіків.
- Етіологія і патогенез паранефриту
- Назвати класифікацію паранефриту.
- Основні симптоми паранефриту
- Основні ускладнення паранефриту
- Основні методи діагностики паранефриту
- Принципи консервативного лікування.
- Види оперативного лікування.

## **VI. Графологічна структура теми: Неспецифічні запальні захворювання сечостатевих органів**

### **Цистит.**

*Етіологія.* Інфекційний. Хімічний. Токсичний. Радіаційний. Ятрогенний. Аліментарний. Неврогенний. Інволюційний. Післяопераційний

*Класифікація: Гострий.* Катаральний. Геморагічний. Фібринозний. Інкрустуючий. Виразковий. Гангренозний. Флегмонозний. Некротичний.

*Хронічний.* Катаральний. Грануляційний. Виразковий. Паренхіматозний. Поліпозний. Кістозний. Інкрустуючий.

*Симптоматика:* Дизурія. Біль у ділянці сечового міхура. Піурія. Характерна цитоскопічна картина (при затяжному гострому або хронічному циститі)

*Лікування:* Щадний режим. Дієта. Антибактеріальна терапія. Теплові процедури. Спазмолітики. Фізіотерапія. Місцева терапія. Новокаїнові блокади. Хірургічне лікування.

### **Уретрит**

*Класифікація:* Передній, задній. Гострий, хронічний. Специфічний. Бактеріальний, небактеріальний, Змішаний.

*Клініка і діагностика:* Дизурія, виділення з сечівника. Ініціальна піурія. Уретроскопія. Бактеріологічне дослідження сечі, виділень із сечівника. ПЦР

*Лікування:* Етіотропна терапія. Інстиляції. Провокаційні тести. Антибіотики, метранідазол, антимикотичні засоби.

### **Простатит.**

*Класифікація:* Бактеріальний гострий. Катаральний. Фолікулярний, паренхіматозний абсцес. Бактеріальний хронічний. Небактеріальний.

Простатодінія

*Клініка:* Дизурія. Біль у надлобковій ділянці, промежині. Затримка сечі при абсцесі. Підвищення температури (при гострому простатиті). Порушення статевих функцій. Неврастенія.



*Діагностика:* Пальцеве 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.

### **Епідидиміт, орхіт**

*Клініка:* Біль, озноб, підвищення температури. Збільшення яєчка у розмірах

*Лікування.* Постільний режим. Дієта. Антибактеріальна терапія. Місцева терапія. Фізіотерапія. Оперативне лікування.

### **Баланіт, баланопостит**

*Клініка.* Головка і внутрішній листок передньої шкірочки припухлі, гіперемовані, з порожнин виділяється гній.

*Лікування:* Місцева терапія. При парафімозі Хірургічне лікування.

### **Флегмона статевого члена**

*Клініка:* Висока температура. Біль у ділянці ураження.

*Лікування:* Масивна антибактеріальна терапія.

### **Гангрена статевого члена і калитки**

*Клініка:* Висока температура, озноб, септичний стан, біль у статевому члені, гіперемія та набряк крайньої плоті і мошонки

*Лікування:* Хірургічне лікування. Масивна антибактеріальна терапія. Дезінтоксикаційна терапія

### **Еректильна дисфункція**

*Класифікація:* Психогенна. Органічна

*Діагностика:* Сексуальний анамнез. Анамнез захворювання. Фізіологічне обстеження. Фізикальне обстеження. Дослідження крові. Вимірювання нічної тумесценції статевого члена. Допплерівська ультрасонографія. Кавернозومتрія. Кавернозографія. Артеріографія статевого члена.

*Лікування:* Сексотерапія. Медикаментозна терапія. Вакуум-еректори. Медикаментозна ін'єкційна терапія. Імплантація протезів статевого члена. Артеріальна реваскуляризація. Лігування вен статевого члена. Комбінована терапія.

### **Безплідність чоловіків**

*Класифікація:* Секреторна (Секреторно-ендокринна). Екскреторна (Секреторно-токсична). Поєднана. Імунологічна. Інші форми (некласифіковані).

*Діагностика:* Загальне обстеження. Об'єктивний огляд статевих органів. Лабораторне дослідження еякуляту, секрету передміхурової залози. Гормональні дослідження. Генітографія. Біопсія яєчка.

*Лікування:* Загальні заходи. Загальнозміцнювальна терапія. Стимулювання сперматогенезу. Хірургічне лікування. Позбутися шкідливих звичок професійних чинників та ін. Вітаміни, біогенні стимулятори заспокоюючі або стимулюючі засоби.

Хоріонічний гонадотропін препарати тестостерону та інші.

## VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми

Заняття проводиться в урологічному кабінеті. Студенти під керівництвом викладача ведуть прийом хворих на цистити, уретрити, простатити, епідидиміти. Збирають анамнез, проводять об'єктивне обстеження, беруть участь у збиранні сечі, виділюванні з уретри простатичного секрету для аналізу, в ендовезикальному та ендоеуретральному обстеженні хворих. Дають клінічну оцінку результатів аналізів. Удосконалюють навички в методику огляду, пальпації нирок, сечового міхура, уретри, зовнішніх статевих органів у чоловіків, передміхурової залози. Ставлять діагноз, призначають лікування, вирішують питання експертизи працездатності.

Роблять записи в амбулаторних картах, виписують направлення на аналізи, рецепти лікувальних засобів. Викладач робить виправлення, додатки.

У процесі обстеження хворого і обговорення даних звертається увага на такі питання.

Етіопатогенез циститу. Симптоматика гострого циститу, його діагностика. Показання і протипоказання до цистоскопії. Методи лікування. Експертиза працездатності. Критерії видуження. Симптоматика і діагностика хронічного циститу. Виявлення основного захворювання. Значення цистоскопії. Морфологічні різновиди хронічного циститу. Методи лікування.

Етіопатогенез неспецифічних уретритів. Абактеріальні уретрити. Симптоми. Діагностика, лікування.

Етіопатогенез простатитів. Класифікація простатитів. Симптоматика, методи діагностики. Значення трьохсклянкової проби в діагностиці циститу, уретриту, простатиту. Лікування простатитів.

Етіопатогенез гострого епідидиміту. Симптоми. Діагностика, диференціальна діагностика. Методи лікування. Техніка блокади сім'яного канатика. Інфекція сечових шляхів (ІСШ) – запалення сечовивідних шляхів, яке викликають інфекційні агенти. Найчастіше воно обумовлене наявністю бактерій.

Інфекційний процес вважається значним, якщо при бактеріологічному дослідженні знаходять понад 150 000 бактерій в 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 грамнегативна флора. У 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 стоїть інтерстиційний цистит. Його діагноз ставиться методом виключення (інших чинників дизурії), при цистоскопії спостерігаються гломеруляції (підслизові геморагічні утворення) та виразки Ханнера (оранжево-рожеві виразки слизової оболонки сечового міхура). Цистоскопію виконують під наркозом, тому що при цьому

захворюванні зменшується об'єм сечового міхура (анестетичний об'єм менше 600 мл свідчить про помірне ураження, а менше 300 мл – протяжке ураження).

Лікування полягає в гідродилатації та призначенні диметилсульфоксиду на початкових стадіях захворювання, при тяжких ураженнях показане хірургічне лікування (аугментаційна цитопластика, надлобкове відведення сечі).

**Парацистит** – запалення навколоміхурової 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 у промежині, прискорене сечовипускання, біль під час еякуляції.

Класифікація: бактеріальний гострий або хронічний, небактеріальний простатит.

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

Лікування комплексне, при простатодинії антибактеріальна терапія неефективна.

При абсцесі передміхурової залози застосовується дронування через пряму кишку, при гострій затримці сечі – надлобкове відведення сечі.

**Епідидиміт** – запалення придатка яєчка.

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

**Орхіт** – запалення яєчка.

**Флегмона** статевого члена зустрічається надзвичайно рідко.

**Гангрена** статевого члена і калитки. 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.

### **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання**

#### **Алгоритм обстеження хворого**

*Послідовність дій:* Скарги й анамнез.

*Орієнтовна основа дій:* Коли і як розвивались симптоми, первинне захворювання чи рецидив. Провокуючі фактори, попереднє лікування.

*Самоконтроль:* Похилий вік, уростає, цукровий діабет, ДГП, гнійна інфекція, грип та ін.

*Послідовність дій:* Об'єктивне дослідження.

*Орієнтовна основа дій:* Пальпація нирок, симптом Пастернацького, ректальне дослідження, огляд органів калитки.

*Послідовність дій:* Допоміжне дослідження.

*Орієнтовна основа дій:* Загальний аналіз сечі, бактеріологічне дослідження сечі, УЗД та ін.

*Послідовність дій:* Установлення діагнозу і вибір лікувальної тактики.

*Орієнтовна основа дій:* Консервативна терапія. Оперативне втручання. Рекомендації.

### **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі).**

1. Хвора, 35 років, звернулася зі скаргами на часте сечовипускання невеликими порціями сечі, імперативні поклики, біль під час сечовипускання в надлобковій ділянці. Захворіла вперше в житті 2 доби тому. В аналізах лейкоцитурія. Встановіть попередній діагноз та визначте тактику лікування.

Діагноз: гострий цистит. Дієта, фторхінолони або нітрофурані, при необхідності антибактеріальна терапія згідно з бактеріальним дослідженням сечі.

2. Чоловік, 40 років, скаржиться на тупий біль у промежині, прискорену еякуляцію, зниження потенції. Вважає себе хворим протягом 5 років. Раніше лікувався з приводу хронічного простатиту. При ректальному обстеженні, передміхурова залоза помірно збільшена, болюча, м'якої консистенції. Після масажу – сильне виділення секрету. Встановіть попередній діагноз, план обстеження та визначте тактику лікування.

Діагноз: загострення хронічного простатиту. Обстеження – УЗД, аналіз секрету простати. Лікування: антибактеріальна терапія, фізіотерапевтичні методи, санаторно-курортне лікування.

3. Хвора, 48 років, потрапила до стаціонару зі скаргами на біль у правій поперековій ділянці після фізичного навантаження. В анамнезі: схуднення на 10 кг протягом року, підвищення АТ за останні 8 – 10 років. Об'єктивно живіт м'який, у положенні лежачи пальпується нижній полюс правої нирки.

Діагноз. План обстеження. Лікування.

Еталон відповіді: хронічний правобічний паранефрит. УЗД, екскреторна та оглядова урографія, лабораторні обстеження. Лікування хірургічне.

### **Х. Підсумковий контроль знань**

1. Хвора 50 років надійшла з скаргою на тупі болі в правій поперековій області, періодичні збільшення температури тіла до 39 з лихоманкою та заливним пітом, наявністю прозорої сечі в цей період. В період нормалізації температури тіла та стихання болей, сеча мутна, гнійна. Об'єктивно язик сухий. При пальпації визначається бугриста права нирка. Помірно болюча, малорухома. В сечі лейкоцити на все поле зору, білок 0,099 г/л. При цистоскопії з правого вічка виділяється гній у вигляді "пасти з тюба". Який патологічний процес приводить до такого стану?

- а) паранефрит
- б) піонефроз
- в) гломерулонефрит

Еталон відповіді – а

2. Який із методів має найвищу об'єктивність щодо діагностики паранефриту:

- а) оглядова урограма;
- б) ретроградна піелоуретерографія та антеградна уретеропієлографія;
- в) рентгеноскопія;
- г) пальпація нирок;
- д) екскреторна урографія.

Еталон відповіді – д.

## **XI. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **XII. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.
2. Бачурін Г. В. Анатомія і фізіологія органів сечостатевої системи. Аномалії розвитку органів сечової системи : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / Г. В. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 73 с.
3. Бачурін Г. В., Довбиш І.М. Інструментальні та ендоскопічні методи в урології: навч.-метод. посібник для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів з спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа»,7.12010001 «Педіатрія»/ Г. В. Бачурін, І.М. Довбиш– Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 76 с.
4. Вроджені аномалії, специфічні і неспецифічні запальні процеси сечостатевої системи в урології : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спец.: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія» / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2017. – 125 с.
5. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами IV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.

6. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь", под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.
7. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
8. Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
9. Ищенко Б.И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы.-2004 г.
10. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.
11. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
12. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
- 13.Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.  
Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
14. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
15. Урологія. Под ред. Н.А. Лопаткина.- Медицина,2005.
16. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
- 17.Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
- 18.Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

### **Допоміжна**

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця,1999.
2. Веденко Б. Г. Гостра кровотеча в урології. Вінниця, 1999.
3. Голигорский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики Изд. IV, Кишинев.,1971.
4. Люлько А.В.(под ред) Неотложная урология и нефрология. К., "Здоров"я", 1998.
5. Пак-Колоха Д.Л. Трудный диагноз в урологии."Медицина"1997.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА. ГІДРОНЕФРОЗ.

Місце – учбова кімната, палати

#### **Актуальність теми:**

Хворі на сечокам'яну хворобу складають 1/3 усіх урологічних хворих. Вона є найчастішою причиною виникнення ниркових кольок, Камені нирок і сечовиків викликають глибокі зміни в нирках і сечоводі навіть до загибелі нирки, нерідко призводять до розвитку гострої та хронічної ниркової недостатності. У зв'язку з вище зазначеним своєчасно виявлення хворих на сечокам'яну хворобу, цілеспрямоване лікування, проведення профілактичних заходів дозволяє уникнути тяжких наслідків цього захворювання.

Гідронефроз (гідронефротична трансформація) – стійке прогресуюче розширення чашково-мискової системи з атрофією ниркової паренхіми і розладом її функцій, зумовлених порушенням відтоку сечі.

#### **I. Мета навчання:**

**Загальна:** вивчити причини виникнення сечокам'яної хвороби, теорії, що пояснюють механізм каменеутворення, симптоматику, клінічний перебіг, методи діагностики і лікування сечокам'яної хвороби, її ускладнення, експертизу працездатності, прогноз.

#### **Освітня:**

- Розглянути теорії виникнення й розвитку сечокам'яної хвороби.
- Теорія матриці й колоїдно-кристалоїдна.
- Розглянути вплив сечокам'яної хвороби на нирки та сечовід і на весь організм.
- На підставі перших двох пунктів обґрунтувати виникнення й вивчити симптоматику та клінічний перебіг сечокам'яної хвороби.
- Оволодіти методами консервативної терапії, профілактики й метафілактики каменеутворення в нирках і сечоводі
- Навчити студентів визначати показання до хірургічного лікування, знати методи хірургічного лікування хворих з каменями нирок і сечоводу.
- Вивчити методи діагностики сечокам'яної хвороби.
- Вивчити прогноз та експертизу працездатності.

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати**

- Причини виникнення сечокам'яної хвороби.
- Класифікацію каменів сечової системи за хімічним складом.
- Клінічні проявлення сечокам'яної хвороби.

- Методи діагностики сечокам'яної хвороби.
- Принципи лікування сечокам'яної хвороби.
- Причини виникнення захворювання.
- Особливості клінічного перебігу, уретерогідронефрозу, гідронефрозу.

#### **вміти**

- Скласти адекватний план досліджень, встановити послідовність допоміжних засобів діагностики (матеріали лекцій, підручників).
- Встановити ступінь порушення функцій нирки та ускладнення при СКХ (матеріали лекцій, підручників, хворі).
- Скласти план лікування СКХ (консервативне, оперативне, інструментальне) (матеріали лекцій, підручників).
- Інтерпретувати стадії гідронефрозу, пояснити порушення функції нирок залежно від стадії (матеріал лекцій, підручників).
- Скласти схему обстеження і трактувати результати рентгенологічних, УЗД, радіонуклідних, судинних методів обстеження (набір знімків).
- Визначити принципи лікувальної тактики при гідронефрозі, уретерогідронефрозі (матеріал лекцій, підручників).

#### ***Практичні навички, які закріплені за практичним заняттям:***

Проводити диференційну діагностику ниркової кольки з гострими хірургічними захворюваннями

### **III. Термін заняття 4 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

<b>Етапи заняття</b>	<b>Час</b>	<b>Обладнання</b>
<b>1. Організаційна частина:</b> Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5	Учбови журнал
<b>2. Вступна частина:</b> Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).	30	Тести, еталони,
<b>3. Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань	90	Підручник, конспекти лекцій,



теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.		методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих
<b>4.Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи.
<b>5.Заключна частина:</b> Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки.	25	учбови журнал
Домашнє завдання.		
<b>Академічна перерва</b>	10	Учбови журнал
<b>Разом 180 хвилин</b>		

## V. Перелік контрольних питань

- Значення кліматичних та дієтичних факторів в утворенні сечових каменів.
- Гіперпаратиреоїдизм як чинник СКХ.
- Місце пієлонефриту в каменеутворенні.
- Характеристика сечових каменів за хімічним складом.
- Основні симптоми СКХ.
- Місце УЗД та хромоцистоскопії в діагностиці СКХ.
- Засоби діагностики рентгеннегативного каменя.
- «Несправжні» камені сечової системи та засоби їхнього виявлення.
- Перерахуйте чинники і найбільш типові симптоми ниркової кольки, диференційний діагноз, етапи допомоги.
- Ускладнення СКХ.
- Основні методи діагностики каменів сечового міхура.
- Лікувальне харчування хворих на СКХ у залежності від хімічного складу каменів.
- Терапія, спрямована на самостійне відходження каменів.
- Показання до оперативного втручання.
- Літотрипсія, ендуроурологічне видалення каменів.
- Літоліз.
- Етіологія і патогенез гідронефрозу та уретерогідронефрозу.
- Основні симптоми уретерогідронефрозу.
- Стадії гідронефрозу.

- Місце УЗД та рентгендослідження в діагностиці гідронефрозу.
- Перерахуйте допоміжні методи дослідження та їхнє значення.
- Ускладнення гідронефрозу та уретерогідронефрозу.
- Показання до оперативного втручання.
- Методи хірургічного втручання в залежності від етіології гідронефрозу.
- Прогноз захворювання.

## VI. Графологічна структура теми: «Сечокам'яна хвороба»

*Частота.* Розповсюдженість

*Етіологія:* уроджені аномалії, які створюють стаз сечі.

Анатомічні вади розвитку сечових шляхів, нейрогенні захворювання сечових шляхів. Уроджені тубулопатії (ферментопатії). Наслідовані нефрозо- та нефритоподібні синдроми.

*Патогенетичні фактори:*

Екзогенні. Кліматичні й географічні чинники:

а) сухий жаркий клімат; б) обмеження питного режиму; в) недостатність йоду у зовнішньому середовищі, характер харчування г) надмірна кількість в організмі ергокальциферолу

Ендогенні загальні. Порушення функції печінки та травного каналу: а) летентні та маніфестні гепатопатії б) гепатогенний гастрит; в) коліт та ін. захворювання. Захворювання ендокринних залоз: а) гіперпаратіреоз; б) гіпертіреоз; в) гіперпітуїтарні захворювання.

Захворювання кісток, суглобів, хронічні ураження внутрішніх органів та інше. Ендогенні місцеві. Хронічний запальний процес у нирках. Порушення уродинаміки

*Патогенез:* Теорія органічної матриці. Колоїдно-кристалоїдна теорія

*Мінеральний склад каменів:* Урати, оксалати, фосфати, карбонати, цистинові камені холестеринові, струвітні

*Симптоматика:* Біль у поперековій ділянці: гематурія; відходження солей і каменів із сечею. Диспептичні прояви. Піурія.

*Діагностика:* Дані анамнезу, фізичного обстеження, лабораторного, рентгенологічного та радіонуклідного досліджень, УЗД. Хромоцистоскопія Біохімічне дослідження крові і сечі на каменеутворюючі субстанції

Оглядова програма. Екскреторна урографія. Ретроградна уретеропієлографія.

Антеградна піелоуретерографія. Комп'ютерна томографія

*Ускладнення:* Гострий та хронічний піелонефрит. Піонефроз. Гідронефроз. Нефрогенна гіпертензія, ГНН, ХНН. Артеріальна гіпертензія

*Лікування:*

Консервативне: Медикаментозне лікування. Санаторно-курортне лікування. Дієтотерапія.

*Оперативне:* Відкриті операції. Пієлолітотомія. Каліколітотомія. Нефролітотомія. Уретеролітотомія. Пієлонефролітотомія. Перкутанна ультразвукова літотрипсія.

Інструментальне Дистанційна ударно-хвильова літотрипсія. Контактна літотрипсія.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Сечокам'яна хвороба становить 30 – 45% усіх урологічних недуг і є однією з розповсюджених хвороб, яка посідає друге місце після запальних хвороб сечостатевої системи. Сечокам'яна хвороба поліетіологічна. Вона виникає внаслідок уроджених аномалій, кліматичних умов, дефіциту вітамінів та мікроелементів, гормональних порушень, запальних процесів тощо.

Основними симптомами СКХ є біль (тупий, ниючий або ниркова колька), гематурія, відходження піску або каменів в анамнезі. Рідше спостерігаються піурія та дизурія.

20 – 25% випадків має активний перебіг і може симулювати різні захворювання, в тому числі й гострі ураження органів черевної порожнини (гострий апендицит, холецистит, панкреатит, непрохідність кишок, прорив виразки шлунка і дванадцятипалої кишки) диференційній діагностиці з гострими захворюваннями черевної порожнини важливу допомогу надає УЗД, хромоцистоскопія та комп'ютерна томографія.

Важливу роль для діагностики уролітіазу відіграє ультразвукове сканування нирок, сечоводів та сечового міхура. За допомогою ехосканування визначають акустичні ознаки каменя.

Важливу інформацію діагностики СКХ дає рентгенологічне дослідження. Його слід розпочинати з оглядової урографії. На знімку виявляють тіні конкрементів, за винятком рентгеннегативних каменів, які складаються із сечової кислоти – урати, цистинових і білкових каменів.

Остаточню встановлюють діагноз після введення рентгеноконтрастної речовини (екскреторна урографія). Найбільш точну інформацію про розмір, положення і щільність каменя надає комп'ютерна томографія.

Радіонуклідні методи дослідження застосовуються для визначення морфологічних та функціональних порушень нирки. При сечокам'яній хворобі вони не дають додаткових відомостей про сам камінь, але за їхніми даними можна визначити ступінь ураження паренхіми нирки і порушення прохідності сечових шляхів.

Ускладненнями СКХ є:

- гострий та хронічний пієлонефрит (вторинний, калькульозний);
- вторинний гідронефроз;
- жирова дистрофія нирки;
- нефрогенна гіпертензія;
- гостра ниркова недостатність (калькульозна анурія);
- хронічна ниркова недостатність.

разі приступу ниркової кольки насамперед слід усунути біль. Для цього застосовують теплу ванну або холод (зрошення поперекової ділянки хлоретилом), введення спазмолітиків, новокаїнову блокаду сім'яного канатика

у чоловіків, і місця прикріплення круглої зв'язки матки до черевної стінки у жінок. У випадках, коли зазначені методи виявляються неефективними, призначають катетеризацію сечоводу.

Самостійний вихід каменів можливий при розмірах до 1 см. Цьому допомагають "водні удари", сечогінні та спазмолітичні препарати. Показання до видалення каменів:

- ускладнення СКХ;
- рецидивуюча тотальна макрогематурія;
- болі, які позбавляють хворого працездатності;
- розміри каменя понад 1 см.

Методи видалення каменів:

- дистанційна ударно-хвильова літотрипсія;
- ендouroлогічне видалення (контактна літотрипсія та літоекстракція);
- відкрита операція;
- літоліз: (висхідний, низхідний).

Гідронефроз може бути спричинений звуженням мисково-сечовідного сегмента, високим відходженням сечоводу, стисканням його кровонесними судинами. Перешкодою за ходом сечоводу і у нижніх відділах сечових шляхів, а також нейрогенними порушеннями в сечових органах, яке супроводжується застоєм сечі в нирці, розширенням чашок та миски, порушенням мікроциркуляції та атрофії паренхіми органа. Гідронефроз зустрічається частіше у хлопчиків. Гідронефроз буває двох видів: а) первинний, або уроджений; б) вторинний, або набутий, а також одно- і двосторонній, асептичний та інфікований, відкритий, закритий та інтермітуючий, специфічних для гідронефрозу клінічних симптомів немає. Асептичний односторонній гідронефроз тривалий час протікає безсимптомно.

Одним із найчастіших симптомів є біль у ділянці нирки. Інтенсивність залежить від ступеня звуження сечових шляхів. Інколи біль у нирці поєднується з гематурією, підвищенням температури тіла, хворого морозить.

При фізикальному дослідженні у дітей спостерігається деформація живота, нирка пальпується як велика, рухома пухлина, еластично-напружена, з рівною поверхнею.

Найбільш інформативними засобами діагностики є УЗД, оглядова і внутрішньовенна урографія, коли нерідко вдається визначити причину гідронефрозу. Якщо нирка не функціонує, для виявлення змін у ній виконують ретроградну (антеградну) уретеропієлографію, КТ, МРТ, РРГ.

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

При гідронефрозі I та II стадій виконуються пластичні операції.

При III стадії та нормальній функції контралатеральної нирки виконується нефректомія. Прогноз при своєчасно проведеній операції сприятливий.

## VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання

### Алгоритм обстеження хворого

*Завдання:* Опитування

*Орієнтовна основа дій :* Скарги. Анамнез

*Самоконтроль:* Локалізація і характер болю, час виникнення, як виник, локалізація, іррадіація, чим супроводжується. Характер сечовипускання Кількість сечі. Зміни кольору сечі. Час виникнення перших симптомів захворювання, особливості його розвитку. Відходження піску чи каменів раніше, їх хімічний склад. Результати попередніх досліджень сечі. Перенесені операції. Характер та ефективність попереднього лікування. Наявність у хворого факторів ризику на СКХ. Наявність СКХ у родичів.

*Завдання:* Об'єктивне дослідження

*Орієнтовна основа дій :* Загальний стан хворого Стан шкіри та підшкірної клітковини. Огляд поперекової ділянки Пальпація нирок. Симптом Пастернацького.

*Завдання:* Дані лабораторного дослідження

*Орієнтовна основа дій :* Загальний аналіз крові. Загальний аналіз сечі. Біохімічні дослідження

*Самоконтроль:* Кількість лейкоцитів, лейкоцитарна формула, кількість еритроцитів, гемоглобіну, ШОЕ. рН сечі, білок, еритроцити, лейкоцити та солі осаду сечі. Сечовина, креатинін сироватки, кальцій, фосфор, магній, сечова кислота, цукор крові і сечі.

*Завдання:* Результати допоміжних діагностичних засобів

*Орієнтовна основа дій :* Рентгенологічне, УЗД, цистоскопія, хромоцистоскопія

*Самоконтроль:* Оглядова програма. Екскреторна програма. Ретроградна уретеропієлографія. Цистографія. Наявність ультразвукової доріжки. Показання, результати.

*Завдання:* Встановлення попереднього діагнозу.

*Орієнтовна основа дій :* Указати в письмовій формі, які симптоми і синдроми були у обстеженого хворого, попередній діагноз

*Самоконтроль:* Основний. Ускладнення. Супутні захворювання

*Завдання:* План лікування

*Орієнтовна основа дій :* Оперативне лікування. Ендоурологічне лікування. Інструментальне лікування. Консервативна терапія. Нефректомія

*Самоконтроль:* Показання. Техніка виконання. Призначення фармакологічних препаратів.

## ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів(ситуаційні задачі).

1.Хворого К., 37 років, доставлено до клініки з болями в правій здухвинній ділянці, дизуричними розладами, помірним здуттям живота. Два місяці тому виконана операція – апендектомія, при якій діагноз апендициту не підтверджено. При дослідженні сечі – мікрогематурія. Об'єктивно – хворий правильної будови тіла, задовільного харчування, в правій здухвинній ділянці післяопераційний рубець, у цьому ж місці болі при пальпації.

Які методи додаткового дослідження потрібні для встановлення остаточного діагнозу?

Еталон рішення.

Загальний аналіз крові.

Оглядова та екскреторна урографія з попередньою хромоцистоскопією.

УЗД.

КТ – при необхідності.

2. Хворого, 40 р., привезено до клініки з болями в лівій поперековій ділянці, біль приступоподібного характеру. При дослідженні сечі – макрогематурія. Об'єктивно – хворий правильної тілобудови.

Пальпаторно – болючість у ділянці лівої нирки. Симптом Пастернацького різко позитивний ліворуч. При УЗД різко розширена порожнинна система ліворуч та початковий відділ сечоводу. Конкременти в нирці та в/з сечоводу не виявлені.

Які методи додаткового дослідження потрібні для установлення остаточного діагнозу?

Еталон рішення.

Загальний аналіз крові.

Оглядова та екскреторна урографія, екскреторна урографія з відстроченим знімком.

3.Хвора Т., 16 років, госпіталізована до клініки зі скаргами на постійні болі в поперековій ділянці. З анамнезу відомо, що болі турбують хвору останні 5 років. Раніше не обстежувалась. При об'єктивному обстеженні – живіт м'який, не болючий, симптом Пастернацького слабо позитивний праворуч. При УЗД розширена ЧМС правої нирки, паренхіми нирки від 0,8 – 1,0 см, сечовід не визначається. На оглядовій урограмі права нирка зменшена в розмірах, на екскреторних урограмах ліворуч функція нирки не порушена, праворуч відмічаються окремі чашки, на 7–15', через 2 години різко розширена порожнинна система нирки.

Діагноз, допоміжні методи обстеження, лікування, прогноз.

Еталон відповіді:

Гідронефроз II стадії.

Допоміжні методи обстеження: ретроградна уретеропієлографія праворуч, трансфеморальна аортографія.

Лікування хворої лише хірургічне. Прогноз сприятливий при своєчасно проведеній операції. Функція нирки після операції поліпшується.

4. Хворий Т., 70 років, звернувся до приймального відділення зі скаргами на утруднене сечовипускання. При об'єктивному обстеженні живіт м'який, болючий над лоном, симптом Пастернацького слабо позитивний з обох боків. При УЗД відмічається розширення ЧМС і сечоводів до перехресту здухвинними судинами аналізі сечі помірний лейкоцитоз, аналіз крові – незначне підвищення ШОЕ. Назвіть діагноз і методи допоміжних обстежень, методи лікування.

Еталон відповіді:

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози II стадії. Двосторонній уретерогідронефроз.

Допоміжні методи обстеження:

– оглядова, екскреторна урографія, цистографія, УЗД.

Лікування хірургічне, простатектомія, функція нирок після операції поліпшується.

## **Х. Підсумковий контроль знань**

1. Для сечокам'яної хвороби не характерно:

А - біль

Б - гематурія

В - лейкоцитурія

Г - збільшення температури тіла

2. Назвіть при якому стані можливо розвіток субренальної анурії:

А - серцева недостатність

Б – сечокам'яна хвороба

В - крововтрата

Г - неукротима рвота

3. Основним методом лікування СКХ є:

А - консервативне лікування

Б - хірургічне лікування

В - літотрипсія

4. Ускладненням СКХ може бути:

А - амілоїдоз нирок

Б - піелонефрит

В - гломерулонефрит

5. Кров в сечі з'являється в кінці робочого дня. Попередній діагноз:

А - полікістоз

- Б - туберкульоз нирки
- В - новоутворення сечовидної системи
- Г - камінь сечового міхура.

6. У хворого початкова (ініціальна) гематурія. Попередній діагноз:

- А - нефролітіаз
- Б - туберкульоз нирки
- В - новоутворення сечового міхура
- Г - пухлини сім'яного горбика
- Д - травма фіксованої частини уретри.

7. У хворого гострі приступоподібні болі в правій поперековій області ірадіруючі по ходу сечовника, часті поклики до сечовиділення. В сечі –білок 0,033 г/л, лейкоцити –2-3 в полі зору, еритроцити свіжі-10-20 в полі зору. Діагноз?

- А - гострий аппендицит
- Б - прободна язва шлунка
- В - ниркова колика зправа
- Г - гострий холецистит

8. Етіологічним фактором СКХ є:

- А - тубулопатії
- Б - гіпертонічна хвороба
- В - цукровий діабет
- Г - туберкульоз

13. Одним з основних симптомів СКХ є:

- А - підвищення температури тіла
- Б - протеїнурія
- В - підвищення АД
- Г - біль

9. Поява макрогематурії після гострої болі в поперековій області характерно для:

- А - пухлини нирки
- Б - пухлини сечового міхура
- В - СКХ
- Г – пієлонефриту

10. Які з перерахованих сечових каменів дають інтенсивну тінь на оглядовій урограмі:

- А - оксалати
- Б - фосфати
- В - урати



Г - цистинові камні

11. Найбільш патогномонічним для купірування ниркової колики є:

А - призначення антибіотиків

Б - анальгетиків та спазмолітиків

В - вітамінів групи С

12. Основною ознакою уролітіазу є:

А - дізурія

Б - гематурія

Г - відходження конкрементів.

20. Каміні сечового міхура зустрічаються частіше у:

А - жінок

Б – чоловіків

## **XI. Методичне забезпечення**

1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми

2.Тези лекції з даної теми

3.Набір ситуаційних задач

4.Набір тестів з теми по варіантам

5.Схеми та таблиці

6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **XII. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.

2. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами IV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.

3. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь"., под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.

4. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.

5 Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.

6. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.

7. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г

8. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
99. Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.
- Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
10. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
11. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
12. Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.
13. Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.

### **Допоміжна**

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця, 1999.
2. Веденко Б. Г. Гостра кровотеча в урології. Вінниця, 1999.
3. Голигорский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики Изд. IV, Кишинев., 1971.
4. Люлько А.В.(под ред) Неотложная урология и нефрология. К., "Здоров'я", 1998.
5. Пак-Колоха Д.Л. Трудный диагноз в урологии. "Медицина" 1997.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: ПУХЛИНИ ОРГАНІВ СЕЧОВОЇ І ЧОЛОВІЧОЇ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ.

Місце – учбова кімната, палати.

#### **Актуальність теми:**

Питання онкоурології залишаються актуальними з таких причин:

По-перше, більшість пухлин органів сечостатевої системи становлять пряму загрозу для життя хворого. По-друге, лише своєчасне розпізнання цих захворювань дозволяє сподіватися на успішне лікування. По-третє, у зв'язку з переважанням загальних симптомів пухлин в багатьох випадках хворі часто звертаються не до уролога, а до лікарів інших спеціальностей. Четверте, частота цих захворювань не зменшується, а результати лікування бажають бути кращими.

#### **I. Мета навчання:**

**Загальна:** вивчити етіопатогенез пухлин нирок і сечового міхура, симптоматику, методи діагностики і лікування.

#### **Освітня:**

- Вивчити питання етіології пухлин нирок і сечового міхура. Значення соціальних факторів.
- Вивчити симптоматологію пухлин нирок і сечового міхура.
- Студенти повинні чітко засвоїти ранні симптоми пухлин нирок і сечового міхура.
- Вказати значення симптому "гематурія".
- На основі класифікації, патологічної анатомії, симптоматології оволодіти методами діагностики пухлин нирок і сечового міхура.
- Вивчити диференціально-діагностичні ознаки захворювань, симптомом яких є гематурія.
- Розглянути методи лікування пухлин нирок і сечового міхура.

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати**

- Розподіл пухлинних захворювань нирки на пухлини ниркової паренхіми та ниркової миски.
- Ренальні та екстраренальні симптоми карциноми нирки.
- Принципову різницю діагностики і лікування раку ниркової паренхіми та раку миски.

- Заходи, які спрямовані на ранній вияв рецидиву пухлинних процесів сечової системи.

**вміти:**

- Збирати анамнез захворювання при патології, яка вивчається (хворі).
- Пальпувати і перкутувати пухлину нирки (хворі).
- Інтерпретувати дані УЗ-дослідження при онкоурологічних захворюваннях (набір знімків).
- Уміти читати цистограми та урограми (дефект контуру, дефект наповнення, дилатація верхніх сечових шляхів) (набір знімків, атлас).

***Практичні навички, які закріплені за практичним заняттям:***

Складання схеми обстеження і лікування хворих з урологічною патологією.

**III. Термін заняття 4 акад. години**

**IV. План проведення заняття**

Етапи заняття	Час	Обладнання
<p><b>1. Організаційна частина:</b></p> <p>Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.</p>	5	Учбови журнал
<p><b>2. Вступна частина:</b></p> <p>Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).</p>	30	Тести, еталони,
<p><b>3. Основна частина:</b></p> <p>Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.</p>	90	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих
<p><b>4. Самостійна робота студентів:</b></p> <p>Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.</p>	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи.

<b>5.Заклучна частина:</b> Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. <b>Академічна перерва</b>	25	учбови журнал
	10	Учбови журнал
<b>Разом 180 хвилин</b>		

## V. Перелік контрольних питань

1. Класифікація пухлин нирок.
2. Метастазування паренхіматозних і балій пухлин нирок.
3. Ренальні та екстраренальні симптоми раку нирки.
4. Діагностика пухлин нирок.
5. Диференціальна діагностика пухлин нирок.
6. Лікування пухлин нирок.
7. Прогноз у хворого аденокарциномою нирки.
8. Симптоматологія і діагностика пухлин ниркової миски.
9. Класифікація пухлин сечового міхура.
- 10.Симптоматологія і діагностика пухлин сечового міхура.
- 11.Лікування і прогноз при пухлинах сечового міхура.

## VI. Графологічна структура теми

*Класифікація пухлин нирки:* Пухлини паренхіми. Пухлини миски.

Доброякісні.

Злоякісні: вторинні (метастатичні), доброякісні, злоякісні, регіональні метастази.

*Метастазування і розповсюдження:*

Розповсюдження пухлин паренхіми. В легені, в печінку, кісткові метастази, головний мозок.

Імплантаційне розповсюдження пухлин миски. Розповсюдження в нижню порожнисту вену.

*Загальні (позаниркові) :* Погіршення загального стану, підвищення температури, анемія,

Поліцитемія, підвищення АТ, варіоцеле.

Ренальні (місцеві) симптоми: Гематурія. Безбольова, тотальна, виникає і зникає зненацька, характер згортків крові.

*Біль в ділянці попереку:* послідовність появи гематурії і гострого болю в ділянці попереку.

Визначення новоутворення. Атипові клітини в сечі

Рентгено- та радіодіагностика: Значення оглядового знімка, екскреторної урографії небезпекаретроградної пієлографії. Деформація і зміщення ниркових

чашок або миски, “ампутація” чашок, дефект наповнення, зміщення сечоводу.

Симптом «озера калюжі»

Ниркова ангіографія. Венокавографія.

УЗД: УЗ - ознаки нирково- клітинного раку.

*Оперативне лікування* :Нефректомія. Нефруретеректомія з резекцією сечового міхура

Резекція нирки .Енуклеація пухлини.

Консервативне лікування. Таргетна терапія. Імунотерапія. Променева терапія. Хіміотерапія.

*Класифікація пухлин сечового міхура*: Епітеліальні

Типова папілярна фіброепітеліома, атипична, папілярна, фіброепітеліома, папілярний рак.

Солідний рак.

*Метастазування*: Ураження регіональних лімфатичних вузлів, віддалені метастази.

*Симптоматологія*:

Гематурія. Тотальна. Термінальна. Томпонада сечового міхуразгортками кров.

Дизурія.

Біль в ділянці сечового міхура.

Діагностика: Бімануальна пальпація. Цистографія, осадова цистографія, поліцистографія.

Цитологія осадка сечі. Перицистографія,

Цистоскопія екскреторна урографія

Ендовезікальна біопсія. Пельвіофлебографія, пельвіоартеріографія

Рентгендослідження. УЗД.

*Лікування*:

Оперативне. Ендовезікальна електрокоагуляція. Гемірезекція сечового міхура з пересадкою

Сечоводу .Трансуретральна електрорезекція, трансвезікальна електрорезекція, резекція сечового міхура цистектомія.

Консервативне Променева терапія. Хіміотерапія. Імунотерапія (BCG)

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

На початку заняття проводиться опитування студентів, причому викладач акцентує увагу на етіології та патогенезі пухлин нирок і сечового міхура. У виникненні пухлин зазначених органів певне значення мають травми, хронічні запалювальні процеси, подразнення сечоводу каменями й види розвитку. Підкреслюється професійність пухлини сечового міхура у робітників аніліно-фарбувальної промисловості внаслідок тривалого контакту з канцерогенними амідами. Існує думка, що пухлини мають інфекційно- вірусне походження. Певне значення в походженні пухлин нирок надається ендокринним розладам.

Під час опитування викладач домагається, щоб студенти усвідомили, що доброякісні пухлини нирки - аденоми, ліпоми, фіброми, ангіоми спостерігаються лише зрідка.

Урологу, як правило, доводиться зустрічатися із злоякісними пухлинами нирок. З них найчастіше (80-90%) зустрічаються пухлини паронхіми нирки, названі в літературі різними термінами: гіпернефрома, гіпернефроїдний рак, аденокарцинома, пухлина із світлими клітинами. Зараз у клініці застосовується лише термін "гіпернефроїдний рак нирки", запропонований вітчизняним вченим А. І. Абрикосовим.

Далі проводиться розбір у палаті або учбовій кімнаті хворих з пухлиною нирки і сечового міхура, у процесі якого продовжується опитування студентів. При розборі хворого з пухлиною й нирки студент звертає увагу на головні характеристики симптоми хвороби: гематурії, прощупувану пухлину і локальну болючість. Усі ці симптоми є пізніми ознаками хвороби. Зазначена тріада спостерігається лише в 14% випадків. Звертається увага на діагностичне значення з'ясування характеру гематурії, на важливість проведення цистоскопії в момент гематурії.

У процесі об'єктивного обстеження хворого студенти пальпаторно визначають розмір, поверхню, рухомість і щільність ураженої нирки. Під час огляду обстежуваного хворого фіксується увага студентів на стан вен сім'яного канатика. У випадку виявлення розширення вен сім'яного канатика справа, що не зникає й тоді, коли хворий перебуває в лежачому стані дається оцінка даному симптому як інформації про задавненість пухлинного процесу. Підкреслюється провідне значення в діагностиці пухлини нирки екскреторної урографії, ізотопної ренографії, скенірування пневморетроперитонеуму і ниркової ангіографії. Фіксується увага студентів на небезпеці ретроградної пієлографії через лоханочно-нирковий рефлекс, що веде до метастазування пухлини.

Студентам демонструються рентгенівські знімки з різними варіантами змін: дефект наповнення миски і лоханки, сегментарне розширення лоханки й мисок, різні види деформації останніх, відхилення сечовика від хребта, ампутація лоханки й мисок; демонструються знімки, виконані після накладання пневморетроперитонеуму. Проводиться диференціальний діагноз пухлини нирки з гідронефрозом, солітарною кистою нирки, нефроптозом та полікістозною дегенерацією нирок.

Підкреслюється, що єдиним радикальним методом лікування хворих є нефректомія, а при папілярних пухлинах лоханки нефроуретеректомія з усіченням міхурової стінки відповідно до сечовикового гирла. В операційній демонструються основні етапи операцій - виділення й перев'язка судин і видалення нирки з оточуючою клітчаткою. Рентгенотерапія в післяопераційному періоді має показання лише при рентгеночутливих пухлинах Вільмса.

Студентам демонструються хворі з папіломою, папілярним і солідним раком сечового міхура. Торкаючись клінічних методів обстеження при розборі хворого з пухлинами сечового міхура, підкреслюється, що головною скаргою,

з якою хворі звертаються до лікаря, є гематурія (80-90%). Гематурія, як правило, буває макроскопічною, без больових відчуттів і має тотальний або термінальний характер. Якщо при неінфільтруючих пухлинах сечовиведення, як правило, лишається нормальним, то при інвазивних новоутвореннях дизурія залежить від локалізації пухлини і пов'язана з проростанням її у підлежачі тканини. Біль звичайно іррадірує у крижі, проміжність, сідниці, стегно і має постійний характер.

Викладач акцентує увагу учнів на тому, що папілома сечового міхура є облігатним раком, на що вказують рецидиви хвороби, обсіменіння і подальша малігнізація пухлини. Відповідно до схеми Христеллера розрізняють 4 групи пухлин: папілома доброякісна, папілома малігнізована, папілярний рак і солідний рак, тобто папілома і папілярний рак - це різні стадії одного и того ж захворювання;

Певне значення у визначенні розміру пухлини та її відношень з підлежачими тканинами має пальпація ділянки сечового міхура: через передню черевну стінку і пряму кишку у чоловіків або через піхву в жінок. Таким чином вдається визначити інфільтрацію дна міхура, ви-являти проростання пухлини в біляміхуреву клітчатку та її відношення до прямої кишки, матки, передміхурової залози і кісток. Під час обговорення спеціалізованих методів діагностики підкреслюється, що перше місце серед діагностичних методів належить цистоскопії. При цистоскопії визначається розмір і кількість пухлин. Найоптимальнішим розміром для одержання стійких віддалених результатів треба вважати пухлину менше 2 см у діаметрі. М.Ф.Паляничко (1972) вказує, що після лікування хворих з пухлинами таких розмірів 30,3% знаходилися під наглядом понад 5 років. При пухлинах більших за 5см відсоток п'ятирічного виживання зменшується до 15,8%. Пухлини передньої стінки, бокових відділів міхура значно частіше метастазують (68,9 - 70,5%), ніж новоутворення дна і шийки. Ви-кладач показує цистоскопію хворих з різними пухлинами міхура.

Увага студентів фіксується на цінності цитологічного дослідження осаду сечі.

Цитологічні ознаки пухлини:

1. наявність крупних та різноманітних клітин;
2. збільшення розмірів ядер з гіперхромією і великою кількістю мітозів.

Окремі елементи ракової тканини дозволяють одержати и гістологічну структуру пухлини.

Встановлюється значення біопсії, причому підкреслюється, що негативні результати трансуретральної біопсії не виключають наявність злоякісного процесу. Студент вказує, що одним з найважливіших методів діагностики й документації пухлин сечового міхура є рентгенівське дослідження, що проводиться в такій послідовності:

1) екскреторна урографія з видільною цистографією; 2) ретроградна цистографія, поліцистографія, осадна цистографія; 3) УЗО 4) тазова флебографія; 5) тазова артеріографія; 6) лімфографія.



У ряді випадків інвазивного раку рекомендується поєднання трьох останніх методів.

Викладач демонструє цистограми, поліцистограми та флебограми при різних пухлинах і стадіях хвороби, підкреслюючи чіткість окреслення контурів стінок міхура при папілярних пухлинах та дефект контурів стінок при інвазивних новоутвореннях. На підставі комплексу проведених досліджень студенти виділяють ряд критеріїв, які дозволяють сформулювати онкосиндром як початкових, так і пізніх стадій раку сечового міхура. До таких критеріїв належать:

1. ємкість міхура;
2. макро- і мікроструктура пухлини;
3. локалізація пухлини;
4. візуальний цистографічний стан міхурової стінки;
5. функціональний стан верхнього сечоводу;
6. флебо-архітектоніка судин таза;
7. стан регіонарного лімфоапарату;

В основі цих синдромів лежить клінічна класифікація міжнародної протиракової спілки, в якій враховуються 3 компоненти:

1. ступінь пухлинної інфільтрації - T;
2. глибина бластоматозної інфільтрації - N
3. наявність метастазів - M.

Основним місцем метастазування пухлин сечового міхура є регіонарні лімфовузли, печінка, легені. Підкреслюється, що на підставі поетапно зібраних даних можна досить чітко сформулювати онкосиндром як початкових, такі і більш пізніх стадій раку і у відповідності до цього обрати оптимальний варіант лікування променеве, хіміотерапія, ендовезикальна електрокоагуляція пухлини, надлобкова трансвезикальна ексцизія та електрокоагуляція пухлини, сегментарна резекція міхура з уретроцистонеостомією або без неї, цистектомія з деривацією сечі у шкіру або в товсту кишку.

Встановлюють показання до кожного з перерахованих методів лікування. Демонструється студентам електрокоагуляція папіломи сечозого міхура.

## **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційних задач)**

1.Хворий Р., 48 років, поступив із скаргами на нездужання, слабкість, періодичний біль у правому підребер'ї протягом 1 року. Пальпаторно в правому підребер'ї визначається пухлиноподібне утворення, рухливе, балотується. Варикоцеле праворуч, не зникає в положенні лежачи. Діагноз? Що необхідне для уточнення діагнозу?

Відповідь. Пухлина правої нирки. Для підтвердження необхідно виконати рентгенобстеження.

2.Хвора Ш., 45 років, поступила зі скаргами на підвищення температури протягом 3 місяців, нездужання, слабкість, біль у лівому підребер'ї,

підвищений тиск. Виявлено: блідість шкірних покривів. У лівому підребер'ї пальпується пухлино-подібне, тверде, нерухоме утворення. При рентгеноскопії шлунка, останній віднесений медіальний. На екскреторній урографії – дефект наповнення миски і чашок лівої нирки. Діагноз? План лікування.

Відповідь. Пухлина лівої нирки. Показана нефректомія.

3. Хвора К., 50 років, поступила зі скаргами на макрогематурію, яка виникає раптово. Нирка не пальпується. При цистоскопії виділення крові з вічка правого сечоводу. Діагноз? План обстеження.

Відповідь. Пухлина або правої нирки, або сечоводу. Показано – урологічне обстеження.

4. Хворий, 52 років, у правій підреберній ділянці пальпується пухлиноподібне утворення розміром 10 на 8 см зі щільною бугристою поверхнею. При перкусії над утворенням тимпаніт. Дані екскреторної урографії не дозволяють впевнено виключити захворювання правої нирки.

Які методи дослідження дозволять підтвердити або виключити урологічне захворювання?

5. Хворий, 34 років, працює на підприємстві анілінових барвників. Протягом останніх 3 місяців спостерігається часте, іноді хворобливе сечовипускання. Періодично виникає тупий біль внизу живота. Звертався до дерматовенерологічного диспансеру, де лікарі виключили діагнози гонореї та трихомонозу. При об'єктивному обстеженні (включаючи томографію) патологічних змін не виявлено, лейкоцити 3 – 5 у полі зору, еритроцити свіжі 8 – 10 у полі зору.

Про яке захворювання можна думати? Що треба вжити для встановлення діагнозу?

6. Хворий, 62 років, скаржиться на періодичну появу в сечі крові згортками. Хворіє протягом 6 місяців, останні 3 місяці періодично відчував різкий біль при частому сечовипусканні. Знижене харчування. Блідий. Нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького – негативний з обох сторін. При пальпації над лоном – помірна хворобливість. Струм сечі незмінений. При ректальному пальцевому дослідженні – передміхурова залоза розмірами 3x4 см, м'якоеластичної консистенції.

Назвіть попередній діагноз і план обстежень?

## Х. Підсумковий контроль знань

1. Варікоцеле може бути ознакою:  
А - хронічного пієлонефриту

- Б - раку нирки
- В - раку сечового міхура
- Г - хронічного гломерулонефриту
- Д - СКХ (сечокам'яної хвороби)

2. Безболісна макрогематурія може бут и ознакою:

- А - пухлини нирки
- Б - СКХ
- В - хронічного пієлонефриту

3. Для діагностиці пухлин сечового міхура найбільш інформативно є:

- А - цистоскопія
- Б - уретероцистографія
- В - мікціонна цистографія

4. Основним методом лікування раку сечового міхура є:

- А - операційне
- Б - хіміотерапія
- В - промінева терапія

5. Дуже часто хворіють раком нирок:

- А - чоловіки
- Б - жінки

6. Можливо чи метастазування раку нирки до кліток тазу, хребту, черепу:

- А - ТАК
- Б - НІ

7. Екскреторна урографія для діагностування пухлин нирок показана:

- А - ТАК
- Б – НІ

## **XI. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **XII. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.

2. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами IV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.
3. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь"., под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров'я" 2002, с.255-288.
4. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
- 5 Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
6. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.
7. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
8. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
- 99.Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.
- Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
10. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
11. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
- 12.Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.
- 13.Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.

### **Допоміжна**

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця, 1999.
2. Веденко Б. Г. Гостра кровотеча в урології. Вінниця, 1999.
3. Голигорский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики Изд. IV, Кишинев., 1971.
4. Люлько А.В.(под ред) Неотложная урология и нефрология. К., "Здоров'я", 1998.
5. Пак-Колоха Д.Л. Трудный диагноз в урологии. "Медицина" 1997.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### Тема : " АДЕНОМА ТА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ".

#### **Актуальність теми:**

Аденома і рак передміхурової залози належать до найпоширеніших захворювань чоловіків похилого и старого віку, коли набувають розвитку вікові й патологічні зміни в життєво важливих органах. Оскільки лише своєчасно почате лікування цих захворювань дає хороші результати, то знання лікарем симптомів, своєчасна діагностика і диференціальна діагностика аденоми и раку простати є вирішальним в оздоровленні хворих цієї категорії.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

Навчити студентів проводити диференціальну діагностику та лікування аденоми і раку простати.

##### **Освітня:**

- Вивчити сутність патологічного процесу при розвитку аденоми і раку простати та роль гормональних порушень у походженні пухлин простати.
- Вивчити патогенез патологічного процесу, що відбувається в сечоводі й нирках внаслідок збільшення аденоми і раку простати, з'ясувати, чому розвивається ниркова недостатність - основна небезпека аденоми простати.
- Студенти повинні знати про те, що внаслідок метастазування раку простати у кістках хребта й таза виникають симптоми, характерні для радикулиту.
- Вивчити симптоматику аденоми і раку простати.
- Оволодіти методами діагностики названих захворювань.
- Продемонструвати значення ректального пальцевого обстеження простати в діагностиці аденоми і раку залози.
- Детально розглянути методи консервативного й оперативного.

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати**

- Клінічні прояви доброякісної гіперплазії і раку передміхурової залози, пухлин яєчка.
- Ускладнення доброякісної гіперплазії і раку передміхурової залози, пухлин яєчка.
- Діагностику доброякісної гіперплазії і раку передміхурової залози, пухлин яєчка.
- Лікування доброякісної гіперплазії і раку передміхурової залози, пухлин яєчка.

**ВМІТИ**

- Інтерпретувати клінічну анатомію, фізіологію органів чоловічої статеві системи (матеріали лекцій, підручників, атлас).
- Виконувати пальпацію передміхурової залози, органів мошонки (хворі).
- Скласти схему обстеження і трактувати результати додаткових методів дослідження при доброякісній гіперплазії і раку передміхурової залози, пухлинах яєчка (матеріали лекцій, підручників, набір знімків, зразки аналізів).
- Визначити принципи лікувальної тактики у хворих з пухлинами, в залежності від стадії (матеріали лекцій, підручників).

**III. Термін заняття 4 акад. години****IV. План проведення заняття**

Етапи заняття	Час	Обладнання
<b>1. Організаційна частина:</b> Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5	Учбови журнал
<b>2. Вступна частина:</b> Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).	30	Тести, еталони,
<b>3. Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.	90	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих
<b>4. Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи. учбови журнал
<b>5. Заключна частина:</b> Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	25	Учбови журнал

<i>Академічна перерва</i>	10	
<b>Разом 180 хвилин</b>		

## V. Перелік контрольних питань

1. Які основні етіологічні фактори виникнення ПЧСО?
2. Яка захворюваність на ПЧСО?
3. Сформулювати гістологічну класифікацію ПЧСО?
4. Які гістологічні форми раку ЧСО найчастіше зустрічаються?
5. Які основні скарги хворого при пухлинах передміхурової залози,
6. яєчка, гіпераплазії передміхурової залози?
7. Які методи обстеження застосовуються для діагностики ПЧСО?
8. Які оперативні втручання використовуються для лікування хворих з ПЧСО?
9. Які препарати застосовуються для лікування хворих на рак передміхурової залози, гіперплазію передміхурової залози?

## VI. Графологічна структура теми

### Гіперплазія передміхурової залози.

Етіопатогенез: Гормональна перебудова організму чоловіків. Збільшення транзиторної зони передміхурової залози. Інфравезикальна обструкція

Класифікація : I – стадія компенсації

II – стадія субкомпенсації.

III – стадія декомпенсації

Симптоматика : Полакіурія. Ніктурія. Странгурія. Нетримання сечі. Гостра затримка сечі. Хронічна затримка сечі. Парадоксальна затримка сечі.

Діагностика: ПСА, пальпація, УЗД. Рентгенографія, КТ. МРТ

Лікування : Консервативне. Оперативне

Альфа-адреноблокатори. Блокатори 5- $\alpha$ -редуктази. Трансуретральна резекція простати(ТУРП). Простатектомія

### Рак яєчка.

Класифікація: Герміногенні пухлини. Пухлини гонадної строми. Інші пухлини Семінома. Пухлини жовткового мішка. Ембріональна карцинома. Хоріонепітеліома. Тератома. Змішані пухлини. Пухлини клітин Лейдіга. Пухлини клітин Сертолі. Гонадобластоми. Змішані пухлини. Епідермоїдна кіста. Аденоматозні пухлини. Аденокарцинома сітки яєчка. Карциноїд

Симптоматологія: Безболісне збільшення ущільнення, горбистість поверхні

Діагностика: ПСА, пальпація, УЗД, КТ, МРТ, рентгенографія, біопсія

Лікування: Орхофунікулектомія. Операція Шевассю. Променева терапія. Хіміотерапія.

### **Рак передміхурової залози.**

Етіопатогенез: Канцерогенні речовини в організмі. Фактори навколишнього середовища. Порушення ендокринної регуляції

Класифікація:

Епітеліальні: Аденокарцинома, Скір, солідний рак, плоскоклітинний рак. Лейкоміома, лейкоміосаркома, рабдоміосаркома гемангіома, гемангіосаркома, гемангіоперицитома, нейрофіброма та інше.

Неепітеліальні: Цистоаденолейоміофіброма.

Змішані: Філоїдна цистосаркома, каруносаркома.

Симптоматика: Дизурія. Гематурія. Порушення дефекації. Болі. Ниркова недостатність.

Діагностика: Пальпація. Пальцьове ректальне дослідження Рентгенологічне дослідження. УЗД. Біопсія простати. Простатичний специфічний антиген, КТ, МРТ, остеосцинтиграфія.

(КТ, екскреторна урографія, уретроцистографія, трансабдомінальне та трансректальне УЗД).

Лікування: Оперативне : Радикальна простатектомія. Цистостомія, ТУР.

Консервативне: Гормональна, променева. Системна хіміотерапія.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Розвиток аденоми і раку простати - це процес, що виникає внаслідок порушення взаємовідношень внутрішніх органів, коли кількісні фактори (зменшення кількості одних і збільшення кількості інших гормонів) переходять у новий стан - розвиток пухлинного процесу. Необхідно відзначити роль вітчизняних урологів у розвитку вчення про пухлини простати.

До розбору хворих з аденомою і раком простати готуються всі студенти. Вони знайомляться зі скаргами и аналізом даних хворих. Звертається увага на похилий вік хворих, що страждають на аденому простати, й повільний розвиток симптомів захворювання: спочатку у хворого частіше від звичайного сечовиведення у нічний час, потім у денний, а струмінь сечі поступово стає млявим, може бути гостра затримка сечі /в I – II стадіях/. Під час об'єктивного обстеження хворого студенти роблять пальцеве обстеження передміхурової залози.

Остання при аденомі збільшена, гладка, еластичної консистенції. В ендоскопічному кабінеті проводиться цистоскопія, при цьому викладач демонструє студентам трабекулярність міхура, збільшені бокові водділи передміхурової залози /симптом "фіранки"/ і аденому цервікальної групи залоз. Демонструються цистограми обстежуваних хворих.

Після одержання даних анамнезу й об'єктивного обстеження студента встановлюють стадію хвороби за основними симптомами, що характеризують стадію: у I стадії залишкової сечі немає, II стадія характеризується гіпотонією



сечового міхура наявністю за-лишкової сечі, III стадія - симптом парадоксальної ішурії.

Після встановлення познього діагнозу аденоми простати один із студентів проводить диференціальну діагностику, вказуючи -з якими захворюваннями слід диференціювати цю хворобу. Зокрема, проводиться диференціальна діагностика з раком простати, структурою уретри, контактурою шийки сечового міхура, гострою затримкою сечі при гострих простатитах, дивертикулом сечового міхура, циститом, камінням і пухлиною сечового міхура. Під час проведення диференціальної діагностики з раком простати фіксується увага на загальних симптомах злоякісних захворювань і місцевих симптомах - щільність простати, згладженість серединної борозки, поширення інфільтрату на сім'яні пухирки, болючість при пальпації, можливість виявлення збільшених пахових залоз і метастазів у кістках таза, легень, головному мозку тощо. Підкреслюється роль тазової флебографії в діагностиці ступеня поширення пухлини передміхурової залози. Говориться про необхідність у сумнівних випадках проведення пункційної біопсії.

Далі один із студентів встановлює показання до консервативного й оперативного методів лікування аденоми простати. Викладач підкреслює, якому методу лікування в даному конкретному випадку необхідно віддати перевагу. Якщо встановлюється хірургічний метод лікування, то один із студентів з'ясовує, які існують хірургічні методи лікування, які показання до того чи іншого методу хірургічного лікування/одно - й двохмоментний спосіб операцій,одномоментна екстренна аденомектомія, трансуретральна електрорезекція аденоми/. Викладач звертає увагу студентів на те, що характер оперативного втручання залежить від стану функціональних ниркових проб і серцево-судинної системи, вказує, що більшість урологів зараз виконують аденомектомію черезміхуровим методом, який дає найменше ускладнень.

В операційній студенти беруть участь як асистенти в операції з приводу зазначеного захворювання, а в перев'язочній виконують катетеризацію сечового міхура і перев'язки оперованих хворих. При розгляді питання, про після операційне ведення хворого аналізуються можливі, ускладнення в післяопераційний період і боротьба з ними, говориться про причини смерті при даному захворюванні.

Викладач у кінці розбору робить резюме, в якому відзначає особливості даного випадку, недоліки в збиранні анамнезу, проведенні об'єктивного обстеження, постанови діагнозу,призначенні того чи іншого виду лікування і широко охоплює всі питання про дане захворювання з наведенням останніх даних наукової літератури.

### **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання.**

#### **Алгоритм обстеження хворого**

Завдання: З'ясувати скарги і анамнез.

Орієнтовна основа дій: Локалізація і характер болю. Час появи перших ознак, характер сечовипускання.

Завдання: Об'єктивне дослідження.

Орієнтовна основа дій : Оцінити стан хворого. Виконати пальцеве дослідження передміхурової залози через пряму кишку. А також огляд та пальпацію чоловічих статевих органів.

Самоконтроль: Пульс, АТ, ЧД. Може пальпуватись збільшена передміхурова залоза, яка має щільну хрящоподібну або кісткоподібну консистенцію.

Завдання: Дані лабораторного дослідження.

Орієнтовна основа дій. Загальний аналіз крові. Загальний аналіз сечі. Біохімічні дослідження. Визначення в крові рівня ПСА, хоріонічного гонадотропіну, альфа - фетопротеїну

Самоконтроль. Кількість лейкоцитів, лейкоцитарна формула, кількість еритроцитів, гемоглобіну, ШОЕ, рН сечі, білок, еритроцити, лейкоцити. Сечовина, креатинін.

Завдання. Результати допоміжних діагностичних засобів

Орієнтовна основа дій. Рентгенологічне, КТ, УЗД, МРТ. Біопсія. Остеосцинтиграфія

Самоконтроль. Оглядова урограма. Екскреторна урограма. Цистографія. Везикулографія

Завдання. Встановлення попереднього діагнозу

Орієнтовна основа дій. Встановити діагноз основного захворювання, його ускладнень, наявність інших урологічних захворювань, супутню патологію

Завдання. План лікування.

Орієнтовна основа дій. Оперативне. Консервативне

Самоконтроль. Радикальна простатектомія, цистостомія. ТУР. Операція Шевассю. Гормональне.

Променева системна хіміотерапія Операція Дюкена, Шевассю. Гормональна.

## **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі)**

1. Хворий Н., 65 років, 2 тижні тому помітив наявність дизурії, болі наприкінці сечовипускання. За даними УЗД, пальцевого дослідження, рівня простатспецифічного антигена, біопсії у хворого діагностовано рак передміхурової залози, T2 NO MO. Яка ваша лікувальна тактика?

Еталон відповіді.

Радикальна простатектомія із наступною гормональною терапією.

2. У хворого Б., 50 років, встановлено простатспецифічний антиген 23,2 кг/мл.

При рентгендослідженні простата горбиста, щільна. Про яке захворювання можна думати?

Еталон відповіді.

Рак передміхурової залози.

Який план обстеження?

Еталон відповіді.

УЗД, біопсія, РО-графія органів грудної клітки. При підозрі на пухлину – остеоцинтиграфія, МРТ чи КТ.

3. Чоловік, 65 років, звернувся до приймального відділення зі скаргами на дизуричні розлади, виділення крові з сечею наприкінці сечовипускання. При огляді виявлено збільшену, неоднорідну передміхурову залозу, ознаки лівобічного уретерогідронефрозу II. Початковий план обстеження та лікування.

Еталон відповіді.

Необхідно виконати екскреторну урографію, рентгенографію легень, кісток таза, комп'ютерну томографію або МРТ. Простатспецифічний антиген. Біопсію простати. Виходячи із умови задачі, у хворого пухлина передміхурової залози. Хворому показане оперативне лікування – радикальна простатектомія.

## **Х. Підсумковий контроль знань**

1. ДГП розвивається з:

А - сімєнної бульбашки

Б - передміхурової залози

В - парауретральної залози

2. Дані пальцевого дослідження при раці простати:

А - наявність розм'ягчення в простаті

Б - болючість при пальпації

В - зменшення передміхурової залози у розмірі

Г - щільні ділянки, хрящєвої консистенції без чітких меж.

3. В етіопатогенезі раку простати ведучу роль виконують:

А - гормони надпочечників

Б - гормони яєчок

В - гормони передньої долі гіпофізу

Г - дисфункція простати

4. Основна причина ОЗМ при ДГП:

А - обструкція уретри

Б - зниження скороченої здібності детрузору

В - флебостаз шійки сечового міхура

5. Наявністю залишкової сечі обумовлено:

А - наявність каменя сечового міхура

Б - збільшенням ємкості сечового міхура

В - ступенню декомпенсації детрузору

6. Основною ознакою при пальцевому ректальному дослідженні простати в нормі:

А - слизиста прямої кишки нерухома, має складчасті утворення, простата щільна

Б - слизиста прямої кишки рухома, оточуюча клітчатка вільна, простата еластична

В - слизиста прямої кишки рухома, оточуюча клітчатка щільна, простата плотно-еластичної консистенції

7. Достовірна діагностика раку простати базується на:

А - визначення кіслотної фосфатази крові

Б - ПСА (простатоспецифічний антиген)

В - біопсії простати

Г - пальцеве ректальне дослідження

8. Диференціальна діагностика ДГП з раком простати:

А - УЗД простати

Б - цитологічне дослідження секрета простати

В - пункційна біопсія простати

Г - дослідження ПСА

9. Найбільше ефективні препарати у лікуванні раку простати:

А - мікрофолін

Б - сінестрол

В - Золадекс

Г – хонван

10. При якій стадії ДГП відсутня залишкова сеча:

А - 2

Б - 3

В – 1

## **XI. Методичне забезпечення**

1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми

2.Тези лекції з даної теми

3.Набір ситуаційних задач

4.Набір тестів з теми по варіантам

5.Схеми та таблиці

6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## ХІІ. Рекомендована література:

### Базова

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.
2. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами ІV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.
3. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь", под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.
4. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
- 5 Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
6. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.
7. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
8. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. ІV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
- 99.Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.
- Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. ІV р. акред. / С. П. Пасєчніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
10. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. ІІІ-ІVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
11. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
- 13.Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
- 14.Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

### Допоміжна

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця, 1999.
2. Веденко Б. Г. Гостра кровотеча в урології. Вінниця, 1999.
5. Пак-Колоха Д.Л. Трудный диагноз в урологии. "Медицина" 1997.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: ТРАВМАТИЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ ОРГАНІВ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ

Місце – учбова кімната, палати.

#### **Актуальність теми:**

Діагностувати, надавати першу медичну допомогу та проводити подальше лікування при травмах органів сечової системи доводиться не лише урологам, а й лікарям інших спеціальностей. Оскільки від правильної та своєчасної діагностики та лікування залежить життя та здоров'я потерпілого, вивчення даної теми майбутніми лікарями слід вважати необхідним.

#### **I. Мета навчання:**

**Загальна:** вивчити механізм, класифікацію симптоматологію, методи діагностики, надання прямої медичної допомоги, лікування, експертизу працездатності при травматичних ушкодженнях органів сечової системи.

#### **Освітня:**

- Вивчити класифікацію, симптоматологію, методи діагностики й лікування травм нирок і сечовиків.
- Вивчити класифікацію, симптоматологію, методи діагностики й лікування травм сечового міхура.
- Вивчити класифікацію, симптоматологію, методи діагностики й лікування травм уретри.
- Навчити студентів правильно надавати першу медичну допомогу при травмах органів сечової системи.
- Навчити студентів визначати показання до хірургічного лікування травм

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати**

- Класифікацію пошкоджень нирок.
- Клінічну симптоматологію пошкоджень нирок та методи діагностики.
- Показання до консервативного та оперативного лікування пошкоджень нирок.
- Класифікацію пошкоджень сечового міхура.
- Симптоми та методи діагностики поза- і внутрішньоочеревинних розривів сечового міхура.
- Патогенез пошкоджень сечівника.
- Клініку та діагностику розриву сечівника.

– Принципи оперативного лікування розривів уретри.

#### **вміти**

- Пальпувати і перкутувати нирки і сечовий міхур (хворі).
- Проводити ретроградну цистографію і уретрографію (манекен).
- Інтерпретувати рентгенограми хворих із пошкодженнями сечової системи (набір знімків).

#### **Практичні навички, які закріплені за практичним заняттям:**

Інтерпретація результатів: а) оглядової та екскреторної урографії; б) ізотопної ренографії; в) ультразвукової сонографії (набір знімків).

**III. Термін заняття:** 4 акад. години.

**IV. План проведення заняття:**

<b>Етапи заняття</b>	<b>Час</b>	<b>Обладнання</b>
<p><b>1. Організаційна частина:</b> Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.</p>	5	Учбови журнал
<p><b>2. Вступна частина:</b> Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).</p>	30	Тести, еталони,
<p><b>3. Основна частина:</b> Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.</p>	90	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих
<p><b>4. Самостійна робота студентів:</b> Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.</p>	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи.
<p><b>5. Заключна частина:</b> Заклучний тестовий контроль знань та умінь з</p>		учбови журнал

теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. <i>Академічна перерва</i>	25  10	Учбови журнал
<b>Разом 180 хвилин</b>		

## V. Перелік контрольних питань:

- ✓ Класифікація ушкоджень нирки.
- ✓ Клініка внутрішньочеревного розриву сечового міхура.
- ✓ Лікування забою нирки.
- ✓ Методи оперативного лікування розриву уретри.
- ✓ Класифікація ушкоджень уретри.

## VI. Графологічна структура теми:

### Ушкодження нирок.

*Класифікація закритих пошкоджень:* Розриви жирової клітковини і фіброзної капсули, субкапсулярний розрив паренхіми, розрив капсули і паренхіми без і з проникненням у миску, розчавлення нирки, відрив нирки, забій нирки.

*Симптоматика закритих ушкоджень:* Біль, припухлість у поперековій ділянці, гематурія викривлення хребта у бік травми.

*Діагностика закритих пошкоджень:* Роль хромоцистоскопії, оглядова урографія, екскреторна урографія.

Відсутність або стертість контурів нирок і поперекових м'язів, слабе або пізніє заповнення контрастом чашково-мискової системи позаниркове затікання контрасту, відсутність функції нирки.

*Основні ознаки відкритого ушкодження:* Гематурія, роль індигокармінової проби при пораненні нирки, витікання сечі в рану.

*Лікування:* Показання до консервативного лікування. Методи консервативної терапії.

Постільний режим. Аналгетики. Застосування гемостатичних засобів. Антибактеріальні препарати.

Показання до термінового оперативного втручання при закритих пошкодженнях.

Поєднані пошкодження нирок із пошкодженням внутрішньочеревних органів, внутрішня кровотеча, яка супроводжується анемією і зниженням артеріального тиску, збільшення навколо- ниркової гематоми(урогематоми), інтенсивна гематурія. Всі види відкритих пошкоджень, ознаки гострого запального процесу в пошкодженій нирці або паранефрії.

Показання до термінового оперативного втручання при відкритих пошкодженнях. Органозберігаючі операції. Ушивання нирки, резекція нирки. Розчавлення нирки, відрив нирки від судинної ніжки, численні широкі пошкодження.



### **Ушкодження сечового міхура.**

*Класифікація:* Закриті пошкодження, відкриті пошкодження, внутрішньочеревні розриви, позаочеревинні розриви. Взаємозв'язок між переломами кісток таза та позаочеревинними розривами. Відрив сечового міхура від уретри.

Симтоматика позаочеревинного розриву. Болі над лобком. Розлад сечовипускання. Гематурія.

Іррадіація болю у промежину, виникнення або посилення болю при спробі сечовипускання. Несправжні потяги до сечовипускання, що супроводжуються тенезмами, виділення незначної кількості сечі, можлива затримка сечі. Напруження передньої черевної стінки над лобком.

*Діагностика:* Катетеризація сечового міхура. Можливості і небезпека цистоскопії. Ретроградна цистографія — основний метод діагностики. Відсутність сечі при катетеризації, виділення невеликої кількості сечі, яка 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 непроникних пошкоджень. Антибактеріальна терапія, гемостатична терапія, катетеризація сечового міхура.

Оперативне лікування. Відновлення цілісності сечового міхура, відведення сечі, дренивання сечових запливів, дренивання черевної порожнини.

Ушкодження сечівника

*Механізм закритих пошкоджень:* Пошкодження бульбової частини внаслідок впливу зовнішньої сили на уретру, пошкодження перетинчастої і передміхурової частини при переломі кісток таза, інструментальне пошкодження.

*Класифікація за ступенем ушкодження:* Частковий (непроникаючий) розрив, повний (непроникаючий) розрив, уретрорагія. Сечові запливи, некроз тканин у ділянці гематоми, виникнення флегмон, розвиток уросепсису.

*Симтоматика.* Повна затримка сечі, часткова затримка сечі, наявність урогематоми, уретрорагія, тотальна припухлість при пальпації передміхурової залози. Поява уретрорагії при натисканні на ділянку передміхурової залози.

*Діагностика.* Уретрографія — основний метод діагностики.

*Лікування непроникаючих ушкоджень.* Постільний режим, холод на промежину, антибактеріальна терапія, катетеризація сечового міхура, епіцистостомія

*Лікування проникаючих ушкоджень.* Розсікання і дренивання гематоми, первинний уретро - уретроанастомоз, епіцистостомія.

Стриктури уретри як наслідок її ушкодження.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття теоретичні питання теми:**

Вступне слово викладача, актуальність теми. Далі студенти підгрупами в 2-3 особи розподіляться для курації тематичних хворих під контролем викладача.

Студенти збирають анамнез, проводять об'єктивне обстеження хворих, аналізують дані історії хвороби, рентгенологічного обстеження.

Після закінчення курації проводиться клінічний розбір з одночасним опитуванням студентів. Розглядаються такі питання.

Механізм травм нирки, класифікація (5 ступенів травм нирки/симптоматологія/біль у ділянках попереку й підреб'я, гематурія тотальна з хробакоподібним згустком крові, й набрякання в ділянці попереку, пальпаторне визначення гематоми або урогематоми/, методи діагностики /анамнез, клінічні ознаки, дані цистоскопії, хромоцистоскопії, оглядової, екскреторної урографії, ретроградної пієлографії, ізотопної ренографії), диференціальна діагностика з ураженням органів черевинної порожнини. Розглядаються показання до консервативного і хірургічного лікування, методи консервативного лікування /перебування в ліжку протягом 10-15 днів, болетамуюча, гемостатична, антибактеріальна терапія/. Методи хірургічного лікування /зашивання рани, резекції нирки, нефрэктомія/.

Механізм і класифікація уражень сечового міхура /внутрішні та позачеревні/ симптоматика-і клінічний перебіг внутрішньо-черевного ураження /біль внизу живота, часте безплідні позиви до сечовиведення, гематурія, болючість і напруження м'язів живота при пальпації/ позачеревного ушкодження /біль внизу живота, в надлобковій ділянці/.

Симптоматика: уретрорагія, затримка сечовиведення, гематома проміжності /урогематома/.

Методи діагностики: анамнез, механізм травми, об'єктивне обстеження /пальпація сечового міхура, проміжності, ректальне обстеження/, уретрографія.

Лікування при поверхневих ураженнях, консервативне, при глибоких-оперативне /цистостомія, первинний шов уретри, дренивання урогематоми/.

Особливу увагу слід звернути на надання-першої медичної допомоги - протишокові заходи, зупинка кровотечі, відведення сечі шляхом надлобкової пункції сечового міхура.

Студенти беруть активну участь у виконанні катетеризації сечового міхура, цистоскопії, хромоцистоскопії, цистографії, уретрографії.

Наприкінці заняття проводиться контроль знань студентів шляхом тестування, рішення ситуаційних завдань.

### **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання.**

#### **Алгоритм обстеження хворих**

Завдання :Скарги.

Орієнтовна основа дій : Характер і локалізація болю. Наявність гематурії, уретрорагії. Характер сечовипускання. Скарги, притаманні пошкодженням інших органів.

Завдання: Анамнез.

Орієнтовна основа дій : Час травми, її характер. Які були відчуття відразу після травми. Яку першу допомогу отримав і ким вона надана. Чи не страждав раніше на захворювання сечостатевої системи. Час появи гематурії, уретрорагії. Коли після травми виник перший поклик на сечовипускання, як воно відбувалося

Завдання: Об'єктивне дослідження хворого.

Орієнтовна основа дій : Загальний стан хворого. Колір шкіри, слизових, наявність саден, подряпин, крововиливів, гематом. Наявність деформацій, крепітації. Стан кісток. Пальпація живота, надлобкової ділянки уретри, промежини, зовнішніх статевих органів. Макроскопічна оцінка сечі.

Самоконтроль. Зауваження: Шок, колапс, ознаки алкогольного отруєння Псоас-симптом, положення «жаби», симптом «ваньки- встаньки», сколіоз. Наявність симптомів подразнення очеревини, вільної рідини

Завдання: Лабораторне дослідження.

Орієнтовна основа дій :Загальний аналіз крові. Загальний аналіз сечі  
Самоконтроль. Зауваження : Анемія. Гематурія.

### **IX. Завдання для самостійної роботи студентів (ситуаційні задачі)**

1. Хворий, 43 років, надійшов до клініки з приводу болю в лівій половині поперекової ділянки, який виник після падіння з висоти 2 м. Після травми під час двократного сечовипускання відмітив наявність макрогематурії. Стан середньої тяжкості. АТ і пульс – норма. З боку органів грудної клітки і черевної порожнини патологічних змін не виявлено. Є невелика болісна припухлість у лівій поперековій ділянці.

Укажіть попередній діагноз і обґрунтуйте його.

2. Хворий, 25 років, доставлений до клініки з приводу болю у правій поперековій ділянці, макрогематурії зі згортками. Годину тому хворий отримав удар твердим предметом у праву поперекову ділянку. Положення вимушене: виражений сколіоз у хвору сторону. В ділянці правого підбер'я визначається болісна припухлість. Пульс 120 уд. за 1 хв. АТ 85/50 мм рт.ст. Ознак перитоніту немає. Вільна рідина в черевній порожнині не визначається.

На екскреторних урограмах ліва нирка звичайних розмірів, чашково-мискова система не змінена. Пасаж рентгеноконтрастної речовини вздовж сечоводів не порушений. Праворуч контрастна рідина в проекції нирки та сечових шляхів не визначається. Хромоцистоскопія: із вічка правого сечоводу – струмінь крові, індигокармін не визначався протягом 12 хв. спостереження. Ліворуч сеча, забарвлена індигокарміном, з'явилася на 7-й хвилині. Ваш діагноз? Лікувальна тактика? Чи є сенс у виконанні якого-небудь допоміжного дослідження?

3. Хворий, 40 років, клінічно та рентгенологічно діагностовано позаочеревинний розрив сечового міхура. Ваша лікувальна тактика?

### **Х. Підсумковий контроль знань:**

1. Для травм нирок характерно:

- А - важке дихання
- Б - симптоми дратування брюшини
- В - біль в поперековій області

2. Достовірною ознакою відкритих уражень нирок є:

- А - гематурія
- Б - локалізація ран
- В - урогематома
- Г - виток сечі з рани

3 Для внутрішньочеревинного розриву сечового міхура характерно:

- А - термінальна гематурія
- Б - неможливість самостійного мечовиділення
- В - наявністю ознак сечового затьока

4. При проведенні ретроградної цистографії при підозрі на розрив сечового міхура необхідно:

- А - введення до 50 мл контрастної речовини
- Б - введення до 150 мл контрастної речовини
- В - туге наповнення сечового міхура

5. При підозрі на розрив сечового міхура показано:

- А - амбулаторний нагляд
- Б - амбулаторне лікування у поліклініці
- В - планова госпіталізація в стаціонарі
- Г - негайна госпіталізація в стаціонар

6. Симптом розриву уретри:

- А - тотальна макрогематурія
- Б - уретроррагія

В - наявність згустків крові в сечі

7. У хворого початкова (ініціальна) гематурія. Попередній діагноз:

А - нефролітіаз

Б - туберкульоз нирки

В - новоутворення сечового міхура

Г - пухлини сім'яного горбика

Д - травма фіксованої частини уретри.

8. Ознакою травми нирок є:

А - болі при сечовиділенні

Б - гематурія

В – пневматурія

9. Ознакою травми нирок є:

А - початкова гематурія

Б - термінальна гематурія

В - тотальна гематурія

10. Ятрогенні ушкодження сечовників частіше зустрічаються при:

А - хірургічних операціях

Б - урологічних операціях

Г - гінекологічних операціях

11. Характерно лі для внутрічеревинного розриву сечового міхура неможливість самостійного сечовиділення?

А - ТАК

Б - НІ

12. При позачеревинних розривах сечового міхура показано:

А - встановити постійний уретральний катетер

Б - призначення антибіотиків та гемостатичних засобів

В - оперативне лікування

13. Основним методом діагностики розривів уретри є:

А - в/в урографія

Б - цистографія

В – уретрографія

## **XI. Методичне забезпечення**

1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми

2.Тези лекції з даної теми

3.Набір ситуаційних задач

4.Набір тестів з теми по варіантам

5.Схеми та таблиці

6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **ХІІ. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.
2. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами ІV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.
3. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь", под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.
4. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
- 5 Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
6. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Избранные лекции по урологии.-2008 г.
7. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
8. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. ІV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
- 99.Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.
- Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. ІV р. акред. / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
10. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. ІІІ-ІVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусьяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
11. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
- 12.Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
- 13.Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

### **Допоміжна**

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця, 1999.
2. Веденко Б. Г. Гостра кровотеча в урології. Вінниця, 1999.
3. Люлько А.В.(под ред) Неотложная урология и нефрология. К., "Здоров"я",

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### ТЕМА: НЕВІДКЛАДНА ШВИДКА ДОПОМОГА ПРИ УРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ.

Місце – учбова кімната, палати.

#### **Актуальність теми:**

Питання невідкладної урології необхідно добре знати лікареві будь-якої спеціальності, оскільки першу допомогу даній категорії хворих надає той лікар, до якого терміново звернувся хворий. Лікареві необхідно своєчасно діагностувати захворювання, чітко знати лікувальну тактику.

#### **I. Мета навчання:**

##### **Загальна:**

Ознайомити студентів із симптоматологією, клінічним перебігом, діагностикою, диференціальною діагностикою і лікуванням ниркових кольок, анурії, гематурії, гострої затримки сечі, навчити студентів своєчасно і правильно надавати першу допомогу, звернути увагу на експертизу працездатності.

##### **Освітня:**

- ✓ Вивчити причини і механізм виникнення невідкладних станів при урологічних захворюваннях.
- ✓ Знати класифікацію анурії, гематурії, затримки сечовиведення, види гострого гнійного пієлонефриту.
- ✓ Детально вивчити симптоматику ниркової кольки, анурії, гематурії, гострої затримки сечі.
- ✓ Засвоїти методи діагностики зазначених синдромів.
- ✓ Навчитися проводити диференціальну діагностику ниркової кольки та гострих хірургічних захворювань органів чоревної ожнини. Підкреслити значення хромоцистології у проведенні диференціальної діагностики.
- ✓ Навчити студентів надавати першу медичну допомогу при нирковій коліці, анурії, гематурії, гострій затримці сечі

#### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

##### **знати**

- Основні причини й клінічні прояви ургентних станів сечостатевої системи.
- Патогенетичні механізми розвитку ургентних захворювань органів сечостатевої системи.
- Диференційно-діагностичні критерії основних клінічних проявів невідкладних станів сечостатевих органів для оцінки стану хворого.

- Методи дослідження при ургентних урологічних захворюваннях.
- Методи лікування ургентних урологічних захворювань.

#### **вміти**

- Розробити алгоритми діагностичної й лікувальної тактики при нирковій кольці, анурії, гострій затримці сечі, кровотечі, гострому пієлонефриті, травматичних ушкодженнях органів сечостатевої системи (матеріал лекцій, підручників).
- Продемонструвати основні методи надання допомоги при ургентних урологічних захворюваннях (манекен).
- Оцінювати прогноз із приводу видужання й відновлення функцій у хворого з ургентною урологічною патологією (матеріал лекцій, підручників).

### **III. Термін заняття 4 акад. години.**

### **IV. План проведення заняття**

<p><b>1. Організаційна частина:</b></p> <p>Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.</p>	5	Учбови журнал
<p><b>2. Вступна частина:</b></p> <p>Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів у розділі V).</p>	30	Тести, еталони,
<p><b>3. Основна частина:</b></p> <p>Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова та індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань.</p>	90	Підручник, конспекти лекцій, методичні рекомендації, історія хвороби, демонстрація хворих
<p><b>4. Самостійна робота студентів:</b></p> <p>Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.</p>	30	Ситуаційні завдання, учбові аналізи.
<p><b>5. Заключна частина:</b></p> <p>Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки.</p>	25	учбови журнал Учбови журнал



Домашнє завдання. <i>Академічна перерва</i>	10	
<b>Разом 180 хвилин</b>		

#### **V. Перелік контрольних питань:**

- ✓ Назвіть основні ознаки ниркової кольки.
- ✓ Що таке гостра затримка сечі?
- ✓ Причина преренальної форми анурії.
- ✓ Причина ренальної форми анурії.
- ✓ Гематурія, її види.
- ✓ Яка різниця між гострою затримкою сечі та анурією?
- ✓ Перерахуйте запальні захворювання нирок.
- ✓ Основні етіологічні фактори гострого пієлонефриту.
- ✓ Назвіть форми гнійного пієлонефриту.
- ✓ Основні ознаки гострого пієлонефриту.
- ✓ Класифікація закритих ушкоджень нирок.
- ✓ Клінічні ознаки ушкоджень сечівника.
- ✓ Методи лікування позаочеревинного й внутрішньочеревинного розриву сечового міхура.
- ✓ Консервативне лікування ушкодження нирок.

#### **VI. Графологічна структура теми «Невідкладна допомога при ургентних урологічних захворюваннях»**

*Біль у ділянці сечостатевих органів.* Ниркова колька, біль у ділянці сечового міхура, біль у ділянці сечівника.:

- Симптоматика
- Причина
- Диференціальний діагноз
- Лікувальні заходи

*Розлади сечовипускання.*

Гостра затримка сечі. – Нервово-рефлекторна

Анурія. – Механічного характеру

Гематурія– Преренальна, ренальна, постренальна

Кількісні зміни.

Якісні зміни сечі – Початкова, термінальна, тотальна

#### **Гострий пієлонефрит**

*Фактори, які сприяють:* Порушення уродинаміки. Аномалії розвитку. Інструментальні втручання..

*Стадії:* Серозна. Апостематозний пієлонефрит.

Гнійна: карбункул, абсцес нирки, бактеріємічний шок.

*Діагностика:* Пальпація, УЗД, оглядова та екскреторна урографія, аналізи крові й сечі.

Інтерпретація отриманих результатів обстеження.

*Клініка:* Біль у поперековій ділянці, висока температура тіла, лихоманка, зміни в крові й сечі.

*Методи діагностики:*

Клінічне обстеження. Збільшення нирки.

Лабораторні методи.

Ендоскопічні методи. Хромоцистоскопія.

Рентгенологічні методи. Оглядова та екскреторна урографія

УЗД, РРГ, КТ

*Діагностичні ознаки:* Порушення функції нирки. Зміни в крові й сечі. Зміни структури нирки. Зміни розмірів нирки

Ускладнення: Хронічний пієлонефрит, ГНН, ХНН, нефрогенна гіпертензія, піонефроз.

*Лікування:* Оперативне Медикаментозне лікування.

Консервативне. Санаторно-курортне. Дієтотерапія

## **Травма нирки**

*Класифікація закритих ушкоджень:*

Забій нирки. Розрив фіброзної капсули. Розрив паренхіми, який не переходить на порожнинну систему. Розрив паренхіми, що переходить на порожнинну систему. Роздавлювання нирки. Відрив нирки від судинної ніжки

*Клініка:* Біль у поперековій ділянці. Гематурія. Припухлість.

*Діагностика:* Хромоцистоскопія. Оглядова та екскреторна урографія, УЗД.

Відсутність контурів нирки й поперекового м'яза, слабе заповнення контрастом порожнинної системи, затікання контрасту, відсутність функції нирки.

*Клініка відкритих ушкоджень:* Гематурія, біль у поперековій ділянці, виділення сечі в рану.

*Лікування:* Консервативне. Постільний режим, гемостатики, аналгетики антибактеріальні препарати.

Оперативне.

*Класифікація:* Відкриті, закриті поза- і внутрішньоочеревинними Взаємозв'язок між переломами костей таза й поза очеревинними розривами.

*Симптоматика:* Біль над лобком, гематурія, припухлість. Розлади сечовипускання Іррадіація болю впромежину, посилення болю під час потягів на сечовипускання. Несправжні потяги на сечовипускання, які супроводжуються тенезмами, виділенням незначної кількості сечі, можлива затримка сечі.

Пальпація живота, наявність сечових запливів, першочергова локалізація болю внизу живота. Напруга передньої черевної стінки над лобком, тупість над лобком при перкусії, яка не має чіткої межі.

Особливості внутрішньо-очеревинних розривів. Розмитий характер болю по всьому животі, напруга передньої черевної стінки, тупість у пологих місцях живота, перитоніт

Виткання сечі при відкритих ушкодженнях. Катетеризація сечового міхура.

Відсутність сечі при катетеризації, виділення незначної кількості сечі, зафарбованої кров'ю,

виділення великої кількості, що перевищує обсяг сечового міхура.

*Діагностика.* Можливості і небезпека цистоскопії. Ретроградна цистографія. Рентгенографія у двох проекціях. Відстрочена цистографія. Затікання контрасту за межі сечового міхура

*Лікування:*

Консервативне. Постільний режим, гемостатики, анальгетики, антибактеріальні препарати

Оперативне. Катетеризація сечового міхура. При внутрішньо-очеревинному розриві – лапаротомія. Ушивання ушкодження в жінок наглухо у чоловіків – цистостомія. Дренування затікань сечі за Мак – Уортер – Буяльським. При позаочеревинному – зашивання розриву із залишенням цистостомії в чоловіків і жінок. Дренування затікань сечі за Мак – Уортер – Буяльським.

### **Ушкодження сечівника**

*Механізм закритих ушкоджень.* Ушкодження бульбарної частини, перетинчастої та передміхурової частини при переломах кісток таза. Інструментальне ушкодження.

*Класифікація за ступенем та видом ушкодження.* Неповні і повні. Відкриті й закриті. Сечові запливи, урогематома розвитку уросепсису.

*Симптоматика:* Біль у промежині. Урогематома промежини. Уретрорагія. Гостра затримка сечі. Посилення болю під час потягу на сечовипускання. Поява уретрорагії під час натиску на передміхурову залозу.

*Діагностика:* Висхідна та фікційна уретроцистографія.

*Лікування:* Консервативне. Постільний режим, гемостатики, анальгетики, антибактеріальні препарати постійний катетер.

Оперативне: Цистостомія + дренування урогематоми промежини первинного шва уретри із

наступною пластикою уретри.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми:**

Вступне слово викладача: які симптоми невідкладної урології належить вивчити, мотивація для вивчення даної теми. Проводиться опитування студентів. Потім студенти по підгрупах на 3-4 особи розподіляються для курації хворих на ниркову кольну, анурію, гематурію, гостру затримку сечі. Після проведення анамнезу та об'єктивного обстеження /під контролем викладача/ студенти вивчають дані історій хвороби І рентгенограмм обстежуваних хворих. Далі під керівництвом викладача проводиться клінічний розбір. Студенти доповідають дані анамнезу, об'єктивного

обстеження, лабораторних, Інструментальних, рентгенологічних методів дослідження, формується обґрунтований діагноз із вказівкою на синдром невідкладного стану хворого. Визначаються і проводяться лікувальні заходи по наданню першої медичної допомоги і подальшому обстеженню й лікуванню. Розглядаються питання профілактики й реабілітації. У

Процесі клінічного розбору проводиться опитування студентів з усіх розділів теми.

Стосовно кожного синдрому студенти повинні знати основні положення:

**Ниркова колька** - це симптомокомплекс, який є одним із окремих виявів багатьох захворювань нирок і верхніх дихальних шляхів.

Студент повинен знати причини, що викликають ниркову кольку:

1. Гострі механічні перешкоди нормальному пасажу сечі з ниркової миски (конкремента, згустки крові, солей, гною, слизу, звуження сечоводу, перегини його, нефроптоз);
2. Загальні, алергічні захворювання нирок пієлонефрит, туберкульоз нирок,
3. Гострі судинні захворювання нирок (тромбоемболія ниркової артерії або вени, інфаркт нирки):
4. Розлад уродинаміки верхнього сечоводу.

Найчастіше (у 50 випадків) ниркова колька, виникає при уролітіазі. Нерідко вона ускладнює клінічний перебіг гідронефрозу, туберкульозу, неспецифічних гнійно-загальних захворювань, пухлин нирок і сечовиків, нефроптозу.

Студенти повинні вивчити патогенез ниркової кольки та обумовлені ним симптоми. У розвитку ниркової кольки основними моментами є локальний спазм верхнього сечоводу, внутрішня нирково-мисочна гіпертензія, мисочно-ниркові рефлюкси, розлад гемодинаміки нирок та уродинаміки, що виникають внаслідок повної obturaції сечовиків. Наслідком зазначених факторів є основний симптом кольки - надзвичайно інтенсивний, раптовий біль; у ділянці поперека. Характерна іррадіація болю по всьому животу, в пахову ділянку, стегно, зовнішні статеві органи, що зумовлено особливостями інервації. Решта симптомів зумовлені основним і мають переважно рефлекторний характер: дизуричні явища, шлунково-кишкові симптоми (нудота, блювота, метеоризм, затримка стула, газів).

Зазначені вище особливості патогенезу й симптоматики необхідно враховувати під час збирання анамнезу.

У процесі об'єктивного обстеження слід звернути увагу на неспокійну поведінку хворого. під час огляду можна виявити надування живота (метеоризм). Шляхом перкусії виявляють симптоми Пастернацького, Фронштейна. При пальпації - болючість у точці Гораша, у сечовикових точках, у проекції нирки.

У загальному аналізі крові у 40-50% хворих виявляється лейкоцитоз, нерідко зі зрушенням лейкоцитарної формули вліво, в аналізі сечі - гематурія, піурія, невелика протеїнурія, кришта солей.

Відзначається діагностична цінність спеціальних методів обстеження - хромоцистоскопії, оглядової та екскреторної урографії, радіоізотопної

ренографії. Проводиться диференціальна діагностика з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини, позаматкової вагітності. Підкреслити великі значення в диференціальній діагностиці хромоцистоскопії. Формулюється обґрунтований діагноз із вказівкою на основне захворювання, що ускладнюється нирковою колькою. Потім розглядаються лікувальні заходи. З метою ліквідації спазму верхнього сечоводу застосовують теплові процедури, спазмолітики (но-шпа, барал-гін, платифілін, атропін/, знеболюючі засоби /анальгін, промедол, димедрол). Якщо зазначені засоби не дають ефекту вдаються до катетеризації сечовика и до хірургічного лікування (пієлолітотомія, уретеролітотомія).

**Гематурія.** Студенти повинні знати класифікацію гематурії: мікроскопічна, макроскопічна, ініціальна, термінальна, тотальна.

Проводиться клінічний розбір хворого з тотальною профузною гематурією, що вимагає невідкладної допомоги. Попередньо розглядаються причини гематурії і можуть викликати захворювання нирок (пухлини, туберкульоз, травми, кистозна дегенерація, каміння), сечовиків (пухлини, каміння), сечового міхура (пухлини, варікозне розширення вен міхура, запалення, каміння), передміхурової залози (аденома, рак,) уретри пухлини, ангіоми, травми). Причиною профузної гематурії, як правило, є пухлини нирок, сечоводу, простати, туберкульоз і травми нирок. З анамнезу з'ясовують появу гематурії в минулому, наявність симптомів, характерних для захворювання нирок (біль у попереку), сечового міхура, простати (різні порушення сечовиведення), коли з'явилася гематурія, якими симптомами супроводжувалася. Необхідно підкреслити, що так звана безсимптомна гематурія властива для пухлини нирок, сечового міхура. З'ясовується характер згустків крові; хробакоподібні згустки з'ясовуються при кровотечі з нирки, сечовика (зліпок сечовика).

Велике значення в діагностиці має об'єктивне обстеження хворого, оскільки воно може вказати на джерело кровотечі. Проводиться дітальна пальпація нирок у положенні хворого на спині, протилежному боці, стоячи. Перевіряються симптоми Пастернацького, Фронштейна, Гораша. При наявності пухлини нирки остання нерідко пальпується у вигляді щільного, горбкового утворення. При наявності пухлини визначаються симптоми Робертса (тимпаніт при перкусії над пухлиною) та балотування. При тампонаді згустками крові сечового міхура збільшення його визначається шляхом перкусії (тупість над симфізом/ та пальпації кулеподібне утворення). У чоловіків обов'язково слід провести ректальне пальцеве обстеження простати, що дозволяє діагностувати пухлину простати.

Студенти повинні засвоїти тактику лікаря при дифузній гематурії. Проводиться вищезазначене обстеження хворого. Необхідно вивчити стан серцево-судинної діяльності, кількість еритроцитів і гемоглобіну крові та спостерігати їх у динаміці. Невідкладно проводиться консервативна лікування у вигляді переливання крові, плазми, введення хлористого кальцію, вікасолу, амінокапронової кислоти, фібриногену, серцевих засобів, промивання сечового міхура евакуатором. Якщо зазначені заходи: протягом найближчих

годин не дають результатів, поглиблюється анемізація, падає артеріальний тиск, а даних анамнезу та фізикального обстеження недостатньо для того, щоб визначити джерело кровотечі, то одночасно терміново проводить спеціальне урологічне обстеження хворого. Цей огляд у невідкладних випадках обмежується методами, що дають можливість поставити точний діагноз джерела гематурії та вирішити питання про місце хірургічного втручання (на нирці або сечовому міхурі) і можливість видалення ураженої нирки. Для цього достатньо провести хромоцистоскопію, оглядову рентгенографію, видільну урографію.

Якщо джерелом гематурії є нирка, то роблять люмботомію і ревізію нирки. Обсяг операції з'ясовується після огляду нирки (нефректомія, резекція). Якщо джерело кровотечі у сечовому міхурі - роблять цистотомію та огляд порожними сечового міхура.

Роблять або видалення пухлими міхура, або електрокоагуляцію ділянок, які кровоточать, або прошивання їх, або тампонаду. Нерідко для зупинки кровотечі з міхура буває достатньою операція цистотомія.

**Анурія.** Під час клінічного розбору хворого з анурією насамперед визначається поняття: про даний синдром. Анурія характеризується відсутністю виділення сечі з верхнього сечоводу у сечовий міхур.

Анурія завжди грізний синдром, що сигналізує про катастрофу, яка безпосередньо загрожує життю хворого. Причини анурії різні.

1. Аренальна - при відсутності обох нирок /уроджена/.
2. Преренальна - розлад надходження крові в нирки /стиснення, тромбоз ниркових судин/.
3. Ренальна – відсутність виділення сечі специфічними елементами ниркової паренхіми внаслідок їх ураження (нефрити, нефрози, піелонефрит, токсичне ураження).
4. Субренальна - обтурація сечовиків /звичайно конкременторна.
5. Екстраренальна - рікий розлад кровообігу й падіння кров'яного тиску.
6. Рефлекторна - спазми ниркових судин внаслідок периферійних подразнень частіше в сечовій системі/.

У клінічному перебігу анурії розрізняють 3 стадії: толерантності, інтоксикації, уремії.

У стадії толерантності основна скарга хворих на відсутність сечовиведення і позивів до сечовиведення. У цьому періоді функцію виділення з організму азотистих шлаків беруть на себе інші органи /шлунково-кишковий тракт, шкіра, слизові оболонки/. Ознак інтоксикації немає. Стадія триває 4-7 днів. Коли всі компенсатори видільні властивості організму виявляються вичерпаними, в тканинах починають накопичуватися азотисті речовини, калій, виникає ацидоз. Настає другий період інтоксикації. Хворий скаржиться на слабкість, втрату апетиту, нудоту, блювоту, головний біль. При біохімічному дослідженні крові визначають гіперазотемію /залишкового азоту 100 мг % і вище/, гіперкаліємію /6-7 мекв і вище/, ацидоз. При об'єктивному обстеженні хворого: адинамія, блідість шкіри із землистим відтінком,

суббактеричність, сухість язика, слизової оболонки рота, явища падіння серцевої діяльності /токсичний міокард/, ознаки уремичної пневмонії, коліту. У випадку подальшої інтоксикації - смерть від уремії /Штадії/ при коматозному стані хворого.

Для діагностики и визначення виду анурії допомагають дані аналізу. Так, для ренальної анурії характерне б анамнезі тривале хронічне захворювання нирок, отруєння сулемою та ін. отрутою, прийом великої кількості сульфаніламідів; для субренальної анурії - виник-нення її після приступу болів у попереку; для екстраренальної - травма, гостра серцево-судинна недостатність, шок, колапс; для рефлекторної - травма органів сечової системи інструментами, операції на органах сечової системи і черевної порожнини.

Студенти проводять об'єктивне обстеження хворого. Звертається увага на стан шкіри, слизових оболонок, язика, пульсу, артеріальний тиск. При ренальній, субренальній формах анурії нерідко бувають позитивними симптоми Пастернацького, Фронштейта, Гораша. При анурії, на відміну від гострої затримки сечі, відсутнє притуплення перкуторного звуку в надлобковій ділянці, при пальпації сечовий міхур не визначається. Для анурії характерна відсутність сечі в сечовому міхурі. Це визначається шляхом катетеризації сечового міхура. Студенти проводять катетеризації обстежуваного хворого. Звертається увага студентів на дані біохімічних досліджень крові /зміст залишкового азоту, сечовини, креатиніну, калію, натрію, хлоридів, кальцію, білка та його фракцій/.

Формулюється остаточний діагноз із зазначенням виду анурій та її стадій. Куратори пропонують план лікування. Він обговорюється всіма студентами групи й корегується викладачем.

Лікування проводиться в залежності від виду анурії. При аренальній формі - лише пересадка нирки. При паренальній - оперативно /звільнення ниркових судин від стискання, тромбів/, при ренальній залежності від причин. При нефритах, піелонефритах - штучна нирка, при отруєнні сулемою - операція декапсуляції, нефростомія, при сульфаніламідній - промивання ниркової миски и сечовика, операція нефро- чи піелостомія. При субренальній - катетеризація сечовика, операція видалення каменя, при екстраренальній - засоби, що покращують діяльність серця, підвищують тиск, протишовкові заходи, при рефлекторній паранефральна новокоїнова. блокада, діатермія.

Крім того, за всіх видів анурії проводять лікування, спрямоване на дезінтоксикацію, зниження ацидозу. Призначається внутрівненне введення глюкози, вітамінів, бікарбонату натрію. Рідини вводиться біля 1 л. Внутрішньом'язове введення анаболітиків ( ретаболіл, тестостерон/. Промивання шлунку, сифонні клізми з содовим розчином. Проводиться екстракорпоральний гемодіаліз /показання, протипоказання/ .

**Гостра затримка сечовиведення.** Під час клінічного розбору хворого з гострою затримкою сечі студенти насамперед повинні продемонструвати знання видів затримки сечі, засвоїти поняття гострої затримки сечі, причин, що її викликають. Розрізняють повну и неповну, гостру й хронічну види затримки сечі. Надання невідкладної допомоги необхідне при повній гострій

затримці сечі. Це такий стан, коли раптово повністю припиняється сечовиведення при наявності сильних безрезультатних позивів. Причиною гострої повної затримки сечі можуть бути пухлини передміхурової залози /аденома, рак/, склероз шийки сечового міхура та уретри, каміння сечового міхура, уретри, захворювання й ушкодження центральної нервової системи. Визначити причину затримки сечі дозволяють дані детально зібраного анамнезу та результати об'єктивного обстеження хворого.

Куратори відзначають скарги хворого /неможливість сечовиведення при наявності сильних позивів. Вказується вік хворого /у похилому віці виникають пухлини простати/. З анамнезу з'ясовують, чи не було в хворого запалення або травми уретри /можливість стриктури/, розладів сечовиведення та їх характер /утруднене та частіше, ніж звичайно, ночами характерне- для пухлин простати/, захворювань або ушкоджень нервової системи. Потім студенти під контролем викладача проводять об'єктивне обстеження хворого. Для гострої повної затримки сечі характерне збільшення сечового міхура за рахунок переповнення його сечею. Це визначається шляхом -перкусії /тутість/ і пальпації еластичне, кулеподібне утворення/. Іншв діагностичні види застосовуються під час і після спорожніння сечового міхура. Під час катетеризації сечового міхура визначають прохідність уретри. Після спорожніння міхура проводять ректальне пальцеве обстеження простати /діагностика її пухлин/, оглядову рентгенографію сечової системи /виявлення каміння, стан хребта/, пневмоцистографію /діагностика пухлин простати, - каміння/. Гостра затримка сечі потребує невідкладних лікувальних заходів, які полягають у спорожнінні сечового міхура та у профілактиці сечової інфекції. Спорожніння сечового міхура в залежності від характеру захворювання і стану хворого здійснюється трьома методами:

1. Катетеризація сечового міхура.
2. Надлобкова пункція.
3. Операція цистостомії.

У всіх випадках першим заходом повинна бути катетеризація сечового міхура, за винятком травми уретри. У перев'язочній студенти під контролем викладача виконують цю маніпуляцію. Якщо катетеризація чомусь не вдається або протипоказана, робиться пункція сечового міхура : вколюється тонка голка перпендикулярно передній черевній стінці по середній лінії на 2-3 см вище від лонного зчленування. Сеча виводиться шприцем. При неефективності катетеризації або пункції сечового міхура та тривалій затримці сечі для запобігання занесення інфекції у сечовід і розвитку тяжких ускладнень роблять операцію, цистотомію.

Проводиться контроль кінцевого рівня знань із застосуванням ситуаційних завдань.



## **VIII. Інструктаж та пояснення щодо виконання практичного завдання.**

### **Алгоритм обстеження хворого.**

Завдання. Опанувати методом інтерпретації аналізу сечі

Послідовність виконання. Виписати нормальні показники аналізу сечі. Зрівняти отримані аналізи сечі з історії хвороби з нормою. Зробити висновки.

Завдання. Виконання трисклянкової проби. За формою гематурії визначити джерело кровотечі

Послідовність виконання. Пояснити хворому, як виконується проба. Оцінити отримані результати

Завдання. Уміти відрізнити анурію від гострої затримки сечі.

Послідовність виконання. При гострій затримці сечі сечовий міхур переповнений, тоді як при анурії – порожній.

Завдання. Виконувати пальпацію нирок у різних положеннях

Послідовність виконання. 1. Лежачи на спині. 2. На правій, лівій стороні. 3. У положенні стоячи

Зауваження. Методи контролю. Звернути увагу на розміри, форму, рухливість, болісність

Завдання. Опанувати перкусію сечового міхура

Завдання. Скарги й анамнез

Послідовність виконання. Характер і локалізація болю. Результати попередніх досліджень. Ефективність попереднього лікування

Завдання. Об'єктивне обстеження

Послідовність виконання. Оцінити стан хворого. Виконати пальпацію живота

Зауваження. Методи контролю. Пульс, артеріальний тиск, частота дихання. Може пальпуватись збільшена та болюча нирка.

Завдання. Дані лабораторного дослідження

Послідовність виконання. Загальний аналіз крові, біохімія крові

Зауваження. Методи контролю. Кількість лейкоцитів еритроцитів, лейкоформула ШОЕ.

Завдання. Результати допоміжних методів.

Послідовність виконання. Рентгенобстеження, УЗД, КТ, МРТ.

Зауваження. Методи контролю. Оглядова урографія та екскреторна: розміри, форма контури нирки, товщина паренхіми, функція.

Завдання. Установлення діагнозу

Послідовність виконання. Установити діагноз основного захворювання, його ускладнень, які супроводжують патологію.

Завдання. Вибір лікувальної тактики.

Послідовність виконання:

Консервативна. Медикаментозна, санаторно курортна.

Оперативна Декапсуляція, нефростомія цистостомія.

### **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів:** (ситуаційні задачі)

1. Хворий, 35 років, скаржиться на біль у поперековій ділянці, що підсилюється під час вдиху й видиху, підвищення температури тіла. Хворіє 3 дні. Об'єктивно: нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького сумнівний. У легенях прослуховується жорстке дихання. Аналіз сечі нормальний. В аналізі крові – незначне підвищення ШОЕ. Чи можна встановити діагноз пієлонефриту? Що необхідно для встановлення діагнозу? Які необхідні допоміжні методи обстеження?

2. Хворий, 30 років, скаржиться на біль у правій половині черевної порожнини, нудоту, блювоту. Занедужав 2 години тому. Об'єктивно: температура тіла – 36,5 °С, пульс – 62, нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького позитивний праворуч. Пальпаторно – хворобливість у здухвинній ділянці праворуч. Перитонеальних ознак немає. Сечовипускання прискорене, невеликими порціями. Діагноз? Якими дослідженнями підтвердити?

Відповідь. Можна думати про наявність апендициту або ниркової кольки.  
Дообстеження: аналіз крові та сечі, УЗД.

3. Хворий, 65 років, скаржиться на біль у поперековій ділянці, підвищення температури тіла до 38 °С, лихоманку. Об'єктивно: при пальпації хворобливість, напруження м'язів у правому підребер'ї, де пальпується пухлиноподібне утворення, рухоме. Симптом Пастернацького позитивний праворуч. Діагноз?

Відповідь. Гострий правобічний пієлонефрит.

4. Хворий 40 років. Клінічно й рентгенологічно діагностовано позаочеревинний розрив сечового міхура. Ваша лікувальна тактика?  
Відповідь: УЗД, оглядова та екскреторна урографія, рентгенографія легенів.

5. Хворий 42 років скаржиться на біль у поперековій ділянці ліворуч, який виник після падіння з висоти 3 метрів. Відзначив макрогематурію. Загальний стан задовільний. Артеріальний тиск і пульс у нормі. Є невелика болісність, припухлість у лівій поперековій ділянці. Діагноз? Чим підтвердити?

Відповідь. Закрита травма лівої нирки. УЗД, оглядова та екскреторна урографія.

#### **Х. Підсумковий контроль знань:**

1. Жінка 45 років потрапила до клініки зі скаргами на гострий біль у поперековій ділянці ліворуч. Больові відчуття з'явилися дві доби тому, за цей час виділила 300 мл сечі. Праву нирку видалено з приводу калькулезного піонефрозу. При УЗД - розширення чашково-мискової системи єдиної нирки. Що має бути первісною дією відносно до хворої?

- А. Перкутанна (черезшкірна) нефростомія.
- Б. Екскреторна урографія.
- В. Хромоцистоскопія.
- Г. Симптоматичне лікування спазмолітиками та анальгетиками.
- Д. Ретроградна уретеропієлографія

2. Хворий 50 років виконана операція Вертгейма з приводу злякисного ураження після якої виникла гостра ниркова недостатність (ГНН). При УЗД виявлено розширення чашково-мискової системи обох нирок. Про яку форму ГНН можливо припускати у даному випадку?

- А. Преренальна.
- Б. Ренальна.
- В. Аренальна.
- Г. Рефлекторна.
- Д. Постренальна.

3. У пацієнта 46 років з доброякісною гіперплазією простати виникла гостра затримка сечовипускання. Для дифдіагностики між анурією та гострою затримкою сечі хворому необхідно провести:

- А. Ультразвукове дослідження нирок.
- Б. Катеризацію сечового міхура.
- В. Екскреторну урографію.
- Г. Цистоскопію.
- Д. Цистографію.

4. В лікарню шпиталізовано хворого 35 років зі скаргами на гострий біль в поперековій ділянці справа. Біль іррадіювала в праве яечко. Відмічається нудота, блювота, часті поклики на сечовипускання. В аналізі сечі – гематурія. Який найбільш вірогідний діагноз?

- А. Гострий апендицит.
- Б. Гострий орхоепідидиміт.
- В. Ниркова коліка справа.
- Г. Гіпернефрома правої нирки.
- Д. Гострий пієлонефрит.

5. Хворий 24 років скаржиться на біль та набряк статевого члена. Пацієнт повідомив, що при відведенні звуженої передньої шкірочки за головку статевого члена назад її вправити не зміг. Об'єктивно: спостерігається набряк головки статевого члена, гіперемія. Ваш діагноз.

- А. Парафімоз.
- Б. Фімоз.
- В. Забій статевого члена.
- Г. Гострий баланопостит.
- Д. Гострий каверніт.

6. Хворий 24 років скаржиться на біль та набряк статевого члена. Пацієнт повідомив, що при відведенні звуженої передньої шкірочки за головку статевого члена назад її вправити не зміг. Об'єктивно: спостерігається набряк головки статевого члена, гіперемія. Які потрібні невідкладні заходи?

- А. Вправити головку статевого члена, при неефективності розсікти кільце передньої шкірочки.
- Б. Ввести знеболюючі та спазмолітики.
- В. Прикласти холод та накласти компресійну пов'язку.
- Г. Призначити антибіотики та антисептики.
- Д. Призначити антибіотики та уроантисептики.

7. Хворий 75 років скаржиться на неможливість здійснити сечопускання протягом 12 годин. При пальпації живота визначається збільшений сечовий міхур. Спроби провести катетеризацію сечового міхура гумовим та металевим катетерами безуспішні. Яка повинна бути тактика лікаря?

- А. Ввести хворому спазмолітики та знеболюючі препарати.
- Б. Провести капілярну надлобкову пункцію сечового міхура.
- В. Провести електростимуляцію сечового міхура.
- Г. Помістити хворого в гарячу ванну.
- Д. Ввести спазмолітики та провести повторну катетеризацію сечового міхура гумовим катетером.

8. Хлопчик 16 років скаржиться на біль в правій здухвинній ділянці з іррадіацією в калитку, збільшення її розмірів. Температура 37,8<sup>0</sup>. Три дні тому, граючи у футбол, хлопчик отримав удар в пах м'ячем. Об'єктивно: шкіра бліда. При огляді калитки спостерігається незначна гіперемія шкіри. При пальпації придатка відмічено його потовщення та болючість. Яке захворювання у пацієнта?

- А. Гострий орхіт.
- Б. Киста придатка.
- В. Гострий посттравматичний епідидимоорхіт справа.
- Г. Перекрут яєчка.
- Д. Гостре гідроцеле.

9. Хвору 35 років збила автомашина. Після травми спостерігається макрогематурія з кров'яними згортками. Гемодинаміка стабільна. Яке термінове дослідження необхідне для встановлення діагнозу?

А. Біохімічне дослідження крові для визначення показників сечовини та креатиніну.

Б. Коагулограма.

В. Аналіз сечі за Нечипоренком.

Г. Екскреторна урографія.

Д. Радіоізотопна ренографія.

10. У чоловіка 46 років утруднене сечовипускання, біль в промежині, підвищення температури до 40°C. Зовнішні статеві органи без змін. Ректально - передміхурова залоза збільшена, напружена, болюча. При УЗД – в простаті ехонегативне утворення до 1,5 см із зовнішньою капсулою, нерівною внутрішньою поверхнею та неоднорідним вмістом. В аналізі крові: Лейк. –  $18 \times 10^9$  в/л; ШОЕ – 48 мм/г. В сечі: білок – 0,66 г/л; лейк. – 10-15 в полі зору. Який Ваш діагноз?

А. ДГПЗ ускладнена аденоміомом.

Б. Гострий простатит.

В. Парапроктит.

Г. Рак передміхурової залози.

Д. Абсцес простати.

## **XI. Методичне забезпечення**

1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми

2.Тези лекції з даної теми

3.Набір ситуаційних задач

4.Набір тестів з теми по варіантам

5.Схеми та таблиці

6.Прилади та устаткування для виконання практичного завдання

## **XII. Рекомендована література:**

### **Базова**

1. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф.Возианова, А.В. Люлько.- Днепропетровск, 2002.-Т.1,2,3.

2. Бачурін Г. В. Анатомія і фізіологія органів сечостатевої системи. Аномалії розвитку органів сечової системи : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / Г. В. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 73 с.

3. Бачурін Г. В., Довбиш І.М. Інструментальні та ендоскопічні методи в урології: навч.-метод. посібник для самостійної роботи студентів IV курсу

- мед. ф-тів з спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010001 «Педіатрія»/ Г. В. Бачурін, І.М. Довбиш– Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 76 с.
4. Вроджені аномалії, специфічні і неспецифічні запальні процеси сечостатевої системи в урології : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу мед. ф-тів за спец.: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія» / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2017. – 125 с.
5. Довбиш М.А. Методичний посібник до складання клінічної історії хвороби з урології студентами IV курсу з основами методів дослідження та діючими протоколами діагностики урологічних захворювань / М.А. Довбиш // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 70 с.
6. Жила В.В. "Неотложные состояния в урологии." Скорая и неотложная медицинская помощь", под ред. И.С.Зозули и И.С.Чекмана.К., "Здоров"я" 2002, с.255-288.
7. Збірник тестових завдань з урології до підсумкового модульного контролю для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 74 с.
8. Збірник тестових завдань з урології до практичних занять для студентів 4 курсу медичних факультетів / Г. В. Бачурін, В. І. Бачурін, М. А. Довбиш, А. О. Губарь. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2015. – 50 с.
9. Ищенко Б.И. Рентгенологическое исследование органов мочевой системы.- 2004 г.
10. Лоран О.Б., Синякова Л.А. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.-2008 г
11. Люлько О. В., Возіанов О. Ф.. Урологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. (МОЗУ) / -вид. 3-тє, виправлене. -К. : Медицина, 2011.
12. Переверзев А.С. Клиническая урогинекология. Х., "Факт". – 2000.
- Урологія : Національний підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / С. П. Пасєчніков, С. О. Возіанов та ін. - Вінниця: Нова книга, 2015. - 432 с.
13. Оперативна урологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IVр. акред. / І. У. Свистонюк, Т. Л. Томусяк, Ю. Т. Ахтемійчук, О. С. Федорук ; За ред. І.У. Свистонюка. -К. : Здоров'я, 2002.
14. Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2002.
- 15 Урологія (методичні розробки практичних занять для студентів): Навчально-методичний посібник // В.П.Стусь, О.В. Люлько, Р.М. Молчанов та інші. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2012. С.–239.
16. Шуляк О. В., Возіанова С. О. Урологія : підручник // Львів, 2012.

### Допоміжна

1. Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології. Вінниця, 1999.
2. Люлько А.В.(под ред) Неотложная урология и нефрология. К., "Здоров"я", 1998.