

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра урології та нефрології

МЕТОДИЧНА РАЗРОБКА
з практичного заняття для викладачів

Тема заняття **СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА.**

Курс 4, факультет медичний

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Затверджено
на методичній нараді кафедри
28. 08. 2023.
Протокол № 1

Зав. кафедрою професор Костєв Ф.І. _____

Одеса – 2023 р.

Заняття №11 «СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА» - 2 год.

1.АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Актуальність теми визначається рядом важливих моментів:

а) частота сечокам'яної хвороби (СКХ) досягає 2% в популяції, в урологічних відділеннях до 25-30% хворих з цією хворобою, на нирках і верхніх сечових шляхах операції проводять у найбільшій кількості хворих.

б) серед етіологічних факторів, що зумовлюють літогенез мікролітів, кристалів і каменів в нирках та сечових шляхах значна роль екзогенних (геохімія ґрунтів та води, інсоляція та температурний режим, шкідливі екологічні впливи, забезпеченість харчових продуктів вітамінами, мікроелементами і інші) та загальних ендогенних, зумовлених функцією чи патологією ендокринної системи, печінки та інших органів травлення, нервової системи та скелету. Без участі гігієністів, сімейних лікарів, гастроентерологів та лікарів багатьох інших спеціальностей не може бути успішною первинна профілактика та метафілактика сечокам'яної хвороби.

в) клінічні синдроми та ускладнення сечокам'яної хвороби, особливо ниркова коліка, гострий пієлонефрит, уретерогідронефроз, нефрогенна артеріальна гіпертензія вимагають знання диференційної діагностики та невідкладної допомоги хворим сечокам'яною хворобою лікарям великого кола лікарських спеціальностей.

г) останні роки частота зустрічальності гідронефрозу суттєво зросла в зв'язку зі змінами в екології і ритмі життя людей, що приводять до росту числа аномалій розвитку і захворювань, що є причиною розвитку гідронефротичної трансформації. Немаловажним є і факт несвоєчасної обертаності пацієнтів з сечокам'яною хворобою, онкопатологією, гіперплазією передміхурової залози та ушкодженнями сечостатевого органу.

2.ЦІЛІ ЗАНЯТТЯ:

2.1. Навчальні цілі (з визначенням рівня засвоєння)

А) I рівень

Ознайомити студентів, створити уявлення:

- про етіологічні фактори, що можуть впливати на колоїди та кристалоїди сечі;
- про патогенетичні механізми літогенезу в нирках та сечових шляхах;
- про особливе значення уродинаміки, інфекції сечової системи та реакції сечі в первинному та рецидивному каменеутворенні;
- про причини виникнення та патогенетичні особливості гідронефрозу.

Б) II рівень

Студент повинен знати, засвоїти:

- види каменів за хімічним складом, формою і розмірами, розташуванням;
- клінічні ознаки і їхній поліморфізм в залежності від розміру та розташування каменя;
- клінічну картину ниркової коліки;
- ультразвукове, радіонуклідне та рентгенологічне обстеження – можливості та методи при різних каменях;
- можливі ускладнення при сечокам'яній хворобі, методи їх запобігання;
- консервативні та хірургічні методи лікування СКХ та гідронефрозу;
- екстракорпоральна літотріпсія, інструментальні методи лікування СКХ;
- методи метафілактики каменеутворення в нирках, сечовому міхурі.
- етіологічні фактори розвитку гідронефрозу;
- класифікацію гідронефрозу по стадіях;
- симптоматику і клінічний плин СКХ та гідронефрозу;
- діагностику, диференціальну діагностику і лікування гідронефрозу.

В) III рівень

Надати студентам можливість оволодіти навичками, технікою виконання:

- оволодіти методикою обстеження хворого (анамнез, огляд нирок в трьох положеннях, симптом Пастернацького);
- вміти оцінювати лабораторні дослідження сечі і крові у хворого сечокам'яною хворобою;
- вміти оцінювати результати оглядової та екскреторної урографії у хворого сечокам'яною хворобою та гідронефрозом;
- оволодіти технікою виконання блокади по Лорін-Епштейну при нирковій коліці;
- вміти скласти план обстеження хворого при підозрі на сечокам'яну хворобу та гідронефроз.

Г) IV рівень – надати студентам вміння досліджувати теоретично, клінічно, експериментально:

- скласти план обстеження та виявлення етіологічних факторів СКХ у конкретного хворого;
- окреслити особливості диференційної діагностики ниркової коліки та кишкової непрохідності;

- сформулювати можливості, особливості вагітності при сечокам'яній хворобі;
- пропозиції по експериментальному вивченню сечокам'яної хвороби, літогенезу, літолізу і інше.

2.2. Виховні цілі:

- підкреслити внесок українських, російських вчених та робіт кафедри відносно проблеми сечокам'яної хвороби;
- сформувати у студентів уяву про необхідність глибокого вивчення навколишнього середовища та цілісного організму хворого;
- розвивати клінічне мислення у студентів відносно діагностики, вибору методу лікування та динамічного спостереження за хворим СКХ;
- сформувати уяву про необхідність бережливого та найменш небезпечного підходу до діагностики та лікування при СКХ;
- підкреслити швидкий науково-технічний прогрес в діагностиці та лікуванні СКХ.
-

3. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ.

Дисципліни: 1. Попередні (дисципліни, які забезпечують)...	Знати	Вміти
1. Нормальна анатомія людини. 2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Анатомія нирок і сечових шляхів. Нирка: форма, будівля, топографія позачеревинного простору і взаємин із сусідніми органами; Анатомія і топографія сечоводу, особливості топографії в тазовому відділі;	Пальпація нирки в трьох положеннях
3. Гістологія та ембріологія:	Органогенез нирок, сечових шляхів та чоловічих органів.	-

4. Нормальна фізіологія	Функції нирок, уродинаміка. Роль нирок в обміні електролітів.	-
5. Патологічна фізіологія	Механізм каменеутворення. Вплив патології ендокринних органів на обмін електролітів	-
6. Біохімія та медична хімія	Неорганічні осадки сечі при її кислій і лужній реакції; сечові камені та їх типи.	-
7. Пропедевтика внутрішніх хвороб.	Семіотика захворювань нирок та сечових шляхів	Пальпація нирки в трьох положеннях. Симптом Пастернацького. Трактувати дані рентгенологічного й ультразвукового досліджень, клінічні симптоми (скарги і дані фізикального обстеження) і лабораторні ознаки нирок.

4. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ:

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ЗМІСТУ.

Основні положення теми	Характеристика
------------------------	----------------

<p>1. Етіологія СКХ</p>	<p>I. Значення знання етіології уролітогенезу.</p> <p>II. Роль екзогенних факторів в уролітогенезі: Клімат і інтенсивність інсоляції; географія місця проживання з впливом ґрунту та водного фактору на харчові продукти; питна вода – загальна мінералізація, макро- і мікроелементи, токсини; матеріальне положення і забезпеченість продуктів вітамінами та мікроелементами; екологія місця проживання та професійні шкідливі фактори.</p> <p>III. Роль в уролітогенезі загальних факторів: порушення ендокринної системи, функції печінки і інших органів шлунково-кишкового тракту та їх роль в каменеутворенні; роль травми скелету та патології кісток в виникненні гіперкальціємії і – урії; інфекційні та інші хвороби, що супроводжуються порушенням кислотно-лужної рівноваги; стреси в уролітогенезі.</p> <p>IV. Роль місцевих (що відносяться до нирок та сечових шляхів) факторів: а) тубулопатії та ферментопатії уродженого – спадкового характеру (нирковий тубулярний ацидоз, синдром де Тоні-Дербе-Фанконі – порушення реабсорбції амінокислот, глюкози і фосфатів, цистинурія і інші, а також ті, що супроводжують аномалії нирок; та придбані ензимопатії внаслідок дії екзо- та ендогенних токсинів та при порушеннях крово- чи лімфообігу з гіпоксією; б) роль інфекції нирок та сечових шляхів в уролітогенезі; мікробна уреаз (протей, кишкова паличка, синьогнійна паличка); мікроліти (полісахариди, злущений епітелій, слиз, лейкоцити, бактерії і інше); в) порушення уродинаміки при аномаліях, пієлонефриті, туберкульозі, інфравезікальній обструкції, нейрогенних розладах.</p>
<p>2. Патогенез (механізми) уролітогенезу</p>	<p>Кристалізаційна теорія. Колоїдно-кристалоїдна теорія. Інгібітори та активатори уролітогенезу. Протеолізно-іонна теорія літогенезу. Роль реакції сечі в літогенезі.</p>
<p>3. Хімічний склад каменів.</p>	<p>Оксалати. Урати. Фосфати. Змішані камені. Білкові камені.</p>

4. Патоморфологія.	Роль розміру каменя та його місця перебування в сечовому шляху. Роль запалення та його гостроти; вторинне зморщення, піонефроз, педункуліт, паранефрит.
5. Клінічна картина.	Тріада симптомів. Характеристика синдрому ниркової коліки. Роль інфекції в клінічних проявах. Атипові клінічні прояви. Особливості ознак у дітей. Гостра ниркова недостатність при уролітіазі.
6. Діагностика	Анамнез та фізичне обстеження. Лабораторне обстеження сечі, крові (в тому числі електроліти). Роль ультразвукового сканування. Радіонуклідні дослідження. Різні методи рентгенологічного дослідження та ознаки наявності каменів нирки, сечоводу, сечового міхура. Хромоцистоскопія.
7. Диференційна діагностика ниркової коліки	Гострий апендицит та ниркова коліка. Гострі запальні процеси в черевній порожнині. Гостра непрохідність кишок. Камені жовчного міхура, флеболіти та туберкульоз нирок, тубмезаденіт.
8. Лікування	Консервативні та інструментальні методи лікування ниркової коліки. Блокада по Лорін-Епштейну. Консервативне лікування каменів сечоводу та нирок в міжприступний період. Хірургічні методи лікування каменів нирок, сечоводів, сечового міхура. Інструментальні методи лікування каменів сечоводу, нирок. Екстракорпоральна літотрипсія, можливості, протипоказання.
9. Профілактика СКХ	Виявлення та вплив на етіологічні фактори. Боротьба з інфекцією. Вплив на колоїдно- кристалоїдні властивості, реакцію сечі. Дієта, водний режим. Санаторно-курортні фактори в профілактиці СКХ.

Гідронефроз. Гідронефроз - захворювання нирки, що характеризується розширенням чашково-мискової системи, атрофією ниркової паренхіми і прогресуючим погіршенням всіх основних функцій нирки в результаті порушення відтоку сечі з нирки і гемоциркуляції в ній.

Останнім часом прийнято розрізняти поняття "гідронефроз" і "гідронефротична трансформація". Під гідронефрозом розуміють захворювання, що виявляється розширенням чашково-мискової системи нирки, викликане причиною стосовної до аномалій розвитку нирки (уроджений гідронефроз). Редукції порожнин у такому випадку неможливо домогтися

без виконання пластики балії. Під гідронефротичній трансформацією розуміють захворювання, що виявляється також розширенням порожнин нирки, але є наслідком іншого захворювання (частіше сечокам'яної хвороби, онкопатології і гіперплазії передміхурової залози). Розміри ЧМС у цьому випадку нормалізуються самостійно після усунення причини їхнього виникнення.

Етіологія. Гідронефроз завжди розвивається при виникненні перешкод відтоку сечі, що можуть локалізуватися на будь-якій ділянці сечового тракту, але найчастіше їх знаходять у мисково-сечовідному сегменті. С.П. Федоров поділяє ці перешкоди на 5 груп:

1. перешкоди, що знаходяться в сечовому міхурі й уретрі;
2. перешкоди, по ходу сечоводу і поза його просвітом;
3. перешкоди, викликані відхиленням у положенні сечоводу;
4. перешкоди, що існують у просвіті самого сечоводу й у мисці;
5. зміни в стінках сечоводу чи миски, що викликають утруднення відтоку сечі.

Патогенез. Відповідно до сучасного навчання про гідронефроз, цей плин поділяють на три стадії: I стадія - розширення тільки миски (пієлоектазія) з незначним порушенням функції нирки; II стадія - розширення не тільки миски, але і чашок (гідрокалікоз), зменшення товщини паренхіми нирки і значне порушення її функції; III стадія - різка атрофія паренхіми нирки, перетворення її в тонкостінний мішок.

При гідронефрозі процеси секреції і реабсорбції сечі зберігаються, але спостерігається відставання реабсорбції від секреції, що й обумовлює нагромадження сечі в нирковій балії. Радіоізотопні дослідження показують, що з окклюзированной ниркової миски відбуваються реабсорбція в струм крові ізотопів йоду, натрію, колоїдного золота.

Класифікація. З практичної точки зору і виходячи і із сучасних теоретичних представлень про гідронефроз, найбільш прийнятний розподіл захворювання на два види.

1. Первинний, чи уроджений гідронефроз, що розвивається внаслідок уродженої перешкоди в області мисково-сечовідного сегмента, що порушує відтік сечі з нирки.
2. Вторинний, чи придбаний, гідронефроз - ускладнення якого-небудь захворювання (сечокам'яна хвороба, пухлина нирки, балії, сечоводу, травма сечових шляхів і ін.).

Як первинний, так і вторинний гідронефроз відкритим, закритим і інтерміттуючим. Наявність одного з видів перешкод відтоку сечі на рівні сечовідно-пузирного сегменту приводить до розвитку однобічного уретерогідронефрозу (гідронефроз з різким розширенням сечоводу), а при обструкції в області шийки сечового чи міхура сечівника виникає двосторонній уретерогідронефроз. Гідронефроз є одним з найбільш частих захворювань у дитячій урологічній практиці.

5. ПЛАН ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ.

№ п/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі у рівнях засвоєння	Засоби навчання та контролю	Матеріали щодо методичного забезпечення наочності заняття, контролю знань тих, хто навчається	Термін (у хвиликах або у %) від загального часу заняття
1	2	3	4	5	6
1.	Підготовчий етап				
1.1.	Організація заняття				1-3 хв.
1.2.	Постановка навчальних цілей та мотивація			Див.п.2.Навчальні цілі. Див.п.1.Актуальність теми	
1.3.	Контроль вихідного рівня знань:				
1.3.1	Етіологія та патогенез	I або II рівень	1. Індивідуальне усне опитування (див. питання 6.1.)	1.Питання для усного опитування	10-20% (±5%)
1.3.2	Патоморфологія СКХ та гідронефрозу	I або II рівень	2. Письмове теоретичне рішення задач II рівня (див. задачі 6.1.)	2.По 5 задач для письмового рішення.	
1.3.3	Клініка СКХ та гідронефрозу	II або III рівень		3.Таблиці	
1.3.4		II або III рівень		4.Рентгенограми 5.Візит до кабінету УЗД, цистоскопічної	

1.3.5 1.3.6	Діагностика та диференційна діагностика Лікування Профілактика				
2.	Основний етап				
2.1.	Оволодіти навиком рентгендіагностики СКХ та гідронефрозу	III рівень	Практичний тренінг	Набір рентгенограм	60-70%
2.2. 2.3. 2.4.	Оволодіти технікою виконання блокади канатика, пальпування нирки Обкреслити схему обстеження хворого, встановити діагноз Провести курацію хворого		Демонстрація біля хворого Практичний тренінг Практичний тренінг	Алгоритм оволодіння технікою виконання Історії хвороби, текстові ситуаційні задачі (див.6.3.) Алгоритм курації (див.6.2.)	
3.	Заключний етап				
3.1.1	Поставити рентгенологічний діагноз	III рівень	Індивідуальний контроль результату	Рентгенівські знімки	10-15%

3.1.2	Рішення нетипових ситуаційних задач		вивчення студентом рентгенограми Індивідуальний контроль	Нетипові ситуаційні задачі (див.6.3)	
3.2.	Підведення підсумків заняття				
3.3.	Домашнє завдання: учбова література по темі, основна та додаткова (див.8)			Орієнтовна карта самостійної роботи з літературою (див.6.4)	

6. МАТЕРІАЛИ ЩОДО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ЗАНЯТТЯ.

6.1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

Питання для підготовчого етапу заняття.

1. Екзогенні та ендогенні фактори етіології уролітіазу.
2. Механізми утворення (патогенез) мікролідів – піску – каменів в нирках та сечових шляхах.
3. Хімічний склад камінців.
4. Основні симптоми хвороби.
5. Клінічні ознаки ниркової коліки.
6. Значення та місце в діагностиці різних методів дослідження при СКХ та гідронефрозі.
7. Диференційна діагностика ниркової коліки з однією з хвороб групи “гострий живіт”.
8. Ускладнення СКХ та гідронефрозу їхні механізми.
9. Методи консервативного лікування та метафілактики СКХ. Хемоліз каменів.
10. Методи інструментального лікування каменів сечоводу, сечового міхура, нирок.
11. Методи хірургічного лікування каменів різної локалізації і розмірів.
12. Хірургічне лікування при гідронефрозі: органозберігаючі операції та нефректомія.

13. Санаторно-курортне лікування СКХ.
14. Ударно-хвильова літотрісія, які показання та протипоказання для методу.

6.2 Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття

Нетипові ситуаційні задачі.

1. Хвора С. 42 років доставлена МШД у зв'язку з приступом гострого болю у підчеревній області справа. У минулому з сечею відходили дрібні конкременти. М'язи передньої стінки живота та попереку напружені. Температура тіла з ознобом підвищувалась до 39,5°C. На ранок температура знизилась до 37° С з надмірним потовиділенням. Язик сухий. Свідомість затемнена. Тиск крові знижений. Загальний аналіз сечі – без змін. Аналіз крові – лейкоцитоз (20.100 у 1 мм³), зрушення лейкоцитарної формули вліво. Підвищення ШОЕ до 36 мм/год.

Вірогідний діагноз:

- a) гострий апендицит
 - в) гострий обтураційний калькульозний пієлонефрит
 - с) гострий холецистит
 - d) гострий сальпінгоофорит
- (правильна відповідь В, гострий калькульозний обтураційний пієлонефрит)
2. Хворий С. 40 років доставлений у лікарню МШД зі скаргами на гострий раптовий біль у лівій половині живота, метеоризм, сухість у роті, нудоту, блювання. Температура не підвищена. М'язи живота у підчеревній та поперековій ділянках зліва напружені. Язик сухий. Рухове збудження хворого. Пульс 78 уд/хв. Під час аускультатії кишечні шуми ослаблені. Аналіз крові – без змін. Аналіз сечі – кількість протеїну в сечі 0,165%, лейкоцитів 30-40 у полі зору, еритроцитів – свіжих 20-30. Амілаза сечі 250 од. Рівень сечовини в сироватці крові – 9 мм/л.

Передбачений діагноз:

- a) гострий панкреатит
 - в) гострий холецистит (печінкова колька)
 - с) ниркова колька
 - d) кишкова колька
- (правильна відповідь С , ниркова колька)

3. Хвора Д. 38 років страждає на рецидивний нефролітиаз. Декілька разів підлягала хірургічним органозберігаючим операціям на обох нирках і сечових шляхах. Надійшла в тяжкому стані: загальна слабкість, біль у поперековій ділянці з обох сторін. Температура субфебрильна. При радіоренографії справа ізостенурічний тип кривої, зліва – обструктивний тип із зниженням секреторної частини кривої. Ультразвукове сканування, екскреторна урографія довели двобічні множинні конкременти нирок. справа накопичення контрастної рідини у чашечково-мисковій системі немає. Зліва – накопичення знижене, чашечково-мискова система розширена. Анемія, лейкоцитоз, підвищення ШОЕ. Швидкість клубочкової фільтрації – 65 мл/хв.

Діагноз: сечокам'яна хвороба. Двобічні конкременти нирок. Пієлонефрит. ХПН II ст.

Пропонується вибрати план лікування.

- a) правостороння нефректомія
 - b) лівостороння пієлолітотомія
 - c) перкутанна лівостороння літотрипсія
 - d) білатеральна перкутанна пункційна нефростомія
- (правильна відповідь D ,білатеральна перкутанна пункційна нефростомія)

4. Хворий Ц. 48 років продовж 3 років страждає приступами лівосторонньої ниркової кольки. При амбулаторному дослідженні знайдений коралоподібний камінь лівої нирки I ст. За допомогою екскреторної урографії знайдено зниження функції лівої нирки. Чашечково-мискова система останньої розширена. Мисково-сечовий сегмент звужений (ознаки педункуліту). Аналіз сечі – білок 0,165 %, лейкоцити суцільно вкривають поле зору, еритроцити 30-40 в п/з. Бактеріологічний аналіз сечі – кишкова паличка, мікробне число сечі $2,5 \cdot 10^5$.

Діагноз: сечокам'яна хвороба. Коралоподібний камінь лівої нирки. Гідронефроз. Хр. пієлонефрит.

Якому методу лікування належить віддати перевагу?

- a) екстракорпоральна шокохвильова літотрипсія
 - b) пієлолітотомія і нефростомія
 - c) нефректомія
 - d) перкутанна пієлолітотомія
- (правильна відповідь B, пієлолітотомія і нефростомія)

1. Хвора Н. 56 років поступила до лікарні у зв'язку з приступом гострого болю у поперековій ділянці зліва, субфебрильною температурою. Пальпація лівої нирки завдає болю. Сечовипускання почастішало. Загальний аналіз сечі: лейкоцитів 80-100 у п/з, еритроцитів 30-40 у п/з, білок – 0,132%. Ультразвукове сканування: розширення лівої мисково-чашкової системи. Радіоренограма справа – секреція та екскреція не порушені. Ліворуч – афункціональна крива. На оглядовій урограмі у зоні тазового відділу лівого сечоводу виявлено декілька невеликих тіней.

Передбачений діагноз: Камні лівого сечоводу? Гідронефроз? Обвапновані лімфатичні вузли?

Яке дослідження буде найбільш інформативним?

- a) екскреторна урографія
 - b) хромоцистоскопія
 - c) катетеризація лівого сечоводу
 - d) лівостороння ретроградна уретеропієлографія
- (правильна відповідь Д, лівостороння ретроградна уретеропієлографія)

6.2.1. Орієнтовна карта для формування професійних вмінь та навичок

Завдання	Послідовність дій	Вказівки для виконання
Блокада сім'яного канатика по Лорін-Епштейну	1. уложити хворого на спину	
	2. підготувати операційне поле	Намилити і побрити праву чи ліву пахвиннонадлобкову ділянку. Протерти шкіру в цьому місці спиртом.

	3. визначте місце введення голки	Після пальпування середини лобкової кістки та верхньо-передньої ості тазу уявно провести між ними лінію; на кордоні нижньої і середньої третини знаходиться точка ін'єкції.
	4.приготуйте новокаїн 0,5 % 100,0 та 2 шприци по 20,0	
	5.проведіть ін'єкцію	<p>5.1. набирайте новокаїн в 2 шприци, чергуючи їх.</p> <p>5.2. в точку ін'єкції зробіть внутрішньошкірний укол 1-2 мл до “ лимонної шкірки”</p> <p>5.3. шприц тримайте вертикально до поверхні шкіри, просовуйте голку глибше,одночасно вводячи новокаїн.</p> <p>5.4. коли почуєте опір апоневрозу, обечно проколить і углубить на 2-4 мм. Просовуючи голку, продовжуйте інфільтрацію.</p> <p>5.5. після проколу апоневрозу відтягніть на себе поршень шприца щоб вневнитися, що немає крові.</p> <p>5.6. вприснути в пахвинний канал 60-80 мл розчину новокаїну. Витягніть голку.</p>

<p>6.2.2. <i>Курація хворого</i></p>	<p>2. Скарги</p>	<p>2.1. Характер та локалізація болю в поперековій ділянці, в животі, надлобковій ділянці, в області промежини.</p> <p>2.2. Наявність гематурії, уретрорагії.</p> <p>2.3. Характер сечовипускання (частота, біль при випусканні, почуття випорожнювання сечового міхура, кількість виділеної сечі при кожному сечовипусканні і з моменту початку болей.)</p>
	<p>3. Анамнез захворювання і життя</p>	<p>3.1. Момент початку болей, їх інтенсивність, динаміка, ірадіація.</p> <p>3.2. Чи були в минулому захворювання нирок? Які камені відходили? Чи були операції?</p> <p>3.3. З'ясувати можливі етіологічні фактори каменеутворення (екзо- та ендогенні), екологічні зовнішні та професійні шкідливі фактори.</p> <p>3.4. З'ясувати наявність скарг і захворювання в минулому інших органів.</p>

	<p>4. Об'єктивний стан</p>	<p>4.1. Загальний стан хворого, адекватність і поведінка, положення хворого.</p> <p>4.2. Звернути увагу на стан язика, частоту пульсу і рівень артеріального тиску.</p> <p>4.3. При огляді живота дотримуватись принципів огляду хірургічних хворих з клінікою “гострого живота”</p> <p>4.4. Особлива увага пальпуванню нирок в трьох положеннях, наявність симптому Пастернацького.</p> <p>4.5. Обов'язковим для всіх чоловіків любого віку є огляд органів мошонки та пальцевий ректальний огляд передміхурової залози.</p> <p>4.6. Макроскопічна оцінка сечі.</p>
	<p>5. Оцінка лабораторних даних</p>	<p>5.1. Загальний аналіз крові</p> <p>5.2. Аналіз сечі, реакція (рН) сечі</p> <p>5.3. Біохімічні дослідження крові: глюкоза, сечовина, креатинин, білірубін, фібріноген, електроліти.</p>

	5.Аналіз рентгендосліджень	<p>5.1. На оглядовій рентгенограмі сечової системи оцінити: якість рентгенограми, стан скелету, наявність артефактів за рахунок вмісту шлунково-кишкового тракту; тіні, підозрілі на камені в проекції нирки, сечоводу, сечового міхура; наявність флеболітів та овапнянелих лімфовузлів.</p> <p>5.2. На екскреторних урограмах: знайти контур нирок (нефрограмму), визначити функцію нирок, окреслити тінь каменю в МЧС, сечоводі чи сечовому міхурі (або підозру на них), дефекти наповнення підозрілі на камінь.</p> <p>5.3. Звернути увагу на інформацію на пізніх знімках або на інфузійну урограмму.</p> <p>5.4. Ретроградна уретеропієлографія та її показання при СКХ.</p>
	6. Оцінка інструментальних методів	<p>6.1. УЗД, його можливості.</p> <p>6.2. Хромоцистоскопія.</p> <p>6.3. Радіонуклідна ренографія.</p>

6.3 Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Тестові завдання контролю вихідного рівня знань (білети №1-10)

Знайдіть одну або декілька вірних запропонованих відповідей .

1. Все, що перераховано, призводить до розвитку сечокам'яної хвороби, за виключенням:

- a. гіперпаратіреозидизм;
- b. інфекція сечових шляхів;
- c. гіперкаліємія;
- d. порушення обміну пуринів;
- e. порушення відтоку сечі.

2. В якості контрастної речовини для рентгенологічних досліджень при СКХ використовують:

- a. барій сірчаноокислий;
- b. йодогност;
- c. йодоліпол;
- d. йодамід;
- e. індігокармін.

3. Про наявність каменя із солей сечової кислоти (урат) можливо одержати інформацію:

- a. ехоскануванням;
- b. оглядовою рентгенографією;
- c. радіонуклідною ренографією;
- d. нічим із перерахованного.

4. Який із перерахованих вітамінів використовують для профілактики оксалатного літіазу:

- a. вітамін В₁
- b. вітамін С
- c. вітамін В₆
- d. вітамін В₁₂
- e. вітамін Е

5. Абсолютним показанням для нефректомії при СКХ являється:

- a. камінь обох сечоводів;
- b. коралоподібний камінь однієї нирки;
- c. камінь нирки, карбункул нирки;

- d. коралоподібний камінь, піонефроз;
- e. нічого з переліченого.

6. Комплексне лікування СКХ фізіотерапевтичними факторами передбачає:

- a. вплив на запальний процес;
- b. вплив на регіонарну гемодинаміку;
- c. покращення уродинаміки сечових шляхів;
- d. вигнання невеликих камінців;
- e. все перераховане.

7. Ретроградна пієлографія при СКХ потрібна:

- a. для визначення функції нирки;
- b. для диференційної діагностики каменя і пухлини;
- c. ні для того, ні іншого.

8. Все, що перераховано, призводить до розвитку сечокам'яної хвороби, за виключенням:

- a. гіперпаратіреозидизм;
- b. інфекція сечових шляхів;
- c. порушення обміну пуринів;
- d. гіперкаліємія;
- e. порушення відтоку сечі.

9. При гострому обструктивному (вторинному) пієлонефриті що потрібно зробити перш за все?

- a. призначити антибіотики внутрішньовенно;
- b. ліжковий режим;
- c. призначити імуномодулятори;
- d. ліквідувати інтоксикацію;
- e. ліквідувати обструкцію.

10. Яке лікування слід порадити хворому, у якого уратний камінь у місці лоханки біля 15-17 мм в діаметрі?

- a. цистенал, фітолізин;
- b. санаторно-курортне;
- c. блемарен або магурлит;

- d. хірургічне-пієлолітотомія;
- e. екстракт марени красильної.

11. В якості контрастної речовини для рентгенологічних досліджень при СКХ використовують:

- a. барій сірчаноокислий;
- b. йодамід;
- c. йодоліпол;
- d. йодогност;
- e. індігокармін.

12. Що із перерахованих ознак правильно відносно каменів сечового міхура?

- a. нічна полакіурія;
- b. денна полакіурія;
- c. поліурія;
- d. преривне "клапанне" сечовипускання;
- e. ніщо із перерахованого.

13. Для купування ниркової коліки використовують:

- a. спазмалітики;
- b. анальгетики;
- c. блокаду по Лорин-Епштейну;
- d. вагосимпатичну блокаду;
- e. теплу ванну.

14. Виберіть одну найчастішу причину анурії із перерахованих у хворих урологічного відділення:

- a. доброякісна гіперплазія простати;
- b. хронічний пієлонефрит;
- c. травма сечівника;
- d. сечокам'яна хвороба;
- e. ніщо із перерахованного.

15. Відмітьте які камені нирок підлягають розчиненню (хемолізу):

- a. невеликі камінці сечоводу;

- b. уратні камені сечового міхура;
- c. уратні камені нирок;
- d. камінці передміхурової залози;
- e. камінці сечівника.

16. Про наявність каменя із солей сечової кислоти (урат) можливо одержати інформацію:

- a. оглядовою рентгенографією;
- b. ехоскануванням;
- c. радіонуклідною ренографією;
- d. нічим із перерахованного.

17. Абсолютним показанням для нефректомії при СКХ являється:

- a. камінь обох сечоводів;
- b. коралоподібний камінь, піонефроз;
- c. камінь нирки, карбункул нирки;
- d. коралоподібний камінь однієї нирки;
- e. нічого з переліченого.

18. Що із перерахованих ознак правильно відносно каменів сечового міхура?

- a. нічна полакіурія;
- b. поліурія;
- c. денна полакіурія;
- d. преривне "клапанне" сечовипускання;
- e. ніщо із перерахованого.

19. Санаторно-курортне лікування можливо використовувати:

- a. для метафілактики уролітіазу;
- b. камінцях сечоводу розміром 5-10 мм;
- c. при каменях сечового міхура;
- d. при коралоподібних каменях;
- e. при камінцях обох сечоводів 2-5 мм.

20. Характерні ознаки синдрому ниркової коліки:

- a. парез кишок;

- b. нудота, блювота;
- c. тахікардія;
- d. інтенсивна біль в попереку;
- e. нічого з перерахованого.

21. Який із перерахованих вітамінів використовують для профілактики оксалатного літіазу:

- a. вітамін B₆
- b. вітамін C
- c. вітамін B₁
- d. вітамін B₁₂
- e. вітамін E

22. Ретроградна пієлографія при СКХ потрібна:

- a. для диференційної діагностики каменя і пухлини;
- b. для визначення функції нирки;
- d. ні для того, ні іншого.

23. Який симптом не характерний для ниркової коліки:

- a. біль внизу живота справа;
- b. АД 90-50 мм рт. ст.;
- c. нудота, блювота;
- d. полакіурія;
- e. всі характерні.

24. Літотрипсія можлива тільки в одному з названих випадків:

- a. коралоподібний камінь;
- b. камінь лоханки 10 мм, температура 37,6° C, лейкоцитурія;
- c. уратний камінь 15 мм, педункулит;
- d. уретероцеле, камінь сечоводу 8 мм;
- e. оксалат лоханки 20 мм.

25. Найбільш частою причиною каналцевих каменів є :

- a. гіперпаратіреозидизм;
- b. гіперурикемія;
- c. ренальна (резорбтивна) гіперкальціурія;
- d. ренальний тубулярний ацидоз;
- e. адсорбтивна гіперкальціурія.

26. Комплексне лікування СКХ фізіотерапевтичними факторами передбачає:

- a. вигнання невеликих камінців;
- b. вплив на регіонарну гемодинаміку;
- c. покращення уродинаміки сечових шляхів;
- d. вплив на запальний процес;
- e. все перераховане.

27. Виберіть одну найчастішу причину анурії із перерахованих у хворих урологічного відділення:

- a. доброякісна гіперплазія простати;
- b. сечокам'яна хвороба;
- c. травма сечівника;
- d. хронічний пієлонефрит;
- e. ніщо із перерахованого.

28. Після різкого болю у попереці зправа з'явилась кров в сечі. Яка причина ?

- a. гострий цистит;
- b. апендицит;
- c. пухлина нирки;
- d. гостий гломерулонефрит;
- e. камінець правого сечоводу.

29. У хворої камінь правої нирки, калькульозний хронічний пієлонефрит, нефрогенна гіпертензія. Який метод лікування потрібно запропонувати?

- a. екстракорпоральна літотрипсія;
- b. пієлолітотомія;
- c. правостороння нефректомія;

- d. консервативна терапія.
- e. Антигипертензивное лечение

30. При анурії показане виконання:

- a. екскреторної урографії;
- b. радіоренографія;
- c. катетеризації сечоводу;
- d. катетеризації сечового міхура;
- e. ніщо із запропонованих.

31. Для купування ниркової коліки використовують:

- a. теплу ванну;
- b. анальгетики;
- c. блокаду по Лорин-Епштейну;
- d. вагосимпатичну блокаду;
- e. спазмолітики.

32. При гострому обструктивному (вторинному) пієлонефриті що потрібно зробити перш за все?

- a. ліквідувати інтоксикацію;
- b. ліжковий режим;
- c. призначити імуномодулятори;
- d. призначити антибіотики внутрішньовенно;
- e. ліквідувати обструкцію.

33. Які з названих факторів відносяться до місцевих (нирки та сечові шляхи) етіологічних СКХ ?:

- a. порушення уродинаміки;
- b. спадкові та придбані тубулопатії;
- c. гіперкальціурія;
- d. гіповітаміноз;
- e. пієлонефрит.

34. У хворого камінь правої нирки, калькульозний хронічний пієлонефрит, нефрогенна гіпертензія. Який метод лікування потрібно запропонувати?

- a. правостороння нефректомія;
- b. пієлолітотомія;
- c. екстракорпоральна літотрипсія;
- d. консервативна терапія.

35. Відмітьте які камені нирок підлягають розчиненню (хемолізу):

- a. невеликі камінці сечоводу;
- b. камінці сечівника;
- c. уратні камені нирок;
- d. камінці передміхурової залози;
- e. уратні камені сечового міхура.

36. Літотрипсія можлива тільки в одному з названих випадків:

- a. уретероцеле, камінь сечоводу 8 мм;
- b. камінь лоханки 10 мм, температура 37,6° С, лейкоцитурія;
- c. уратний камінь 15 мм, педункулит;
- d. коралоподібний камінь;
- e. оксалат лоханки 20 мм.

37. Санаторно-курортне лікування можливо використовувати:

- a. для метафілактики уролітіазу;
- b. при камінцях обох сечоводів 2-5 мм;
- c. при каменях сечового міхура;
- d. при коралоподібних каменях;
- e. камінцях сечоводу розміром 5-10 мм.

38. Гостра біль при нирковій коліці знімається:

- a. цистоскопією;
- b. нітроксоліном;
- c. ціпрінолом;
- d. нітрогліцеріном;
- e. баралгіном.

39. Яке лікування слід порадити хворому, у якого уратний камінь у місці лоханки біля 15-17 мм в діаметрі?

- a. хірургічне-пієлолітотомія;
- b. санаторно-курортне;
- c. блемарен або магурлит;
- d. цистенал, фітолізин;
- e. екстракт марени красильної.

40. При порушенні синтезу пуринових нуклеотидів спостерігаються камені:

- a. змішані камені;
- b. білкові камені;
- c. цистинові камені;
- d. урати;
- e. фосфати.

41. Які з названих факторів відносяться до місцевих (нирки та сечові шляхи) етіологічних СКХ ?:

- a. гіповітаміноз;
- b. спадкові та придбані тубулопатії;
- c. гіперкальціурія;
- d. порушення уродинаміки;
- e. пієлонефрит.

42. Характерні ознаки синдрому ниркової коліки:

- a. тахікардія;
- b. нудота, блювота;
- c. інтенсивна біль в попереку;
- d. парез кишок;
- e. нічого з перерахованого.

43. При анурії показане виконання:

- a. екскреторної урографії;
- b. катетеризації сечового міхура;
- c. катетеризації сечоводу;
- d. радіоренографія;
- e. ніщо із запропонованих.

44. Відмітьте найбільш типову іррадіацію болю при оклюзії верхньої третини сечоводу:

- a. під лопатку;
- b. в підребір'я;
- c. в пахвину;
- d. в надключичну зону.

45. Після різкого болю у попереці зправа з'явилась кров в сечі. Яка причина ?

- a. гострий цистит;
- b. апендицит;
- c. пухлина нирки;
- d. гостий гломерулонефрит;
- e. камінець правого сечоводу.

46. При порушенні синтезу пуринових нуклеотидів спостерігаються камені:

- a. фосфати;
- b. білкові камені;
- c. цистинові камені;
- d. урати;
- e. змішані камені.

47. Яке лікування слід порадити хворому, у якого уратний камінь у місці лоханки біля 15-17 мм в діаметрі?

- a. цистенал, фітолізин;
- b. санаторно-курортне;
- c. блемарен або магурлит;
- d. хірургічне-пієлолітотомія;
- e. екстракт марени красильної.

48. Гостра біль при нирковій коліці знімається:

- a. нітрогліцеріном;
- b. нітроксоліном;
- c. ціпрінолом;
- d. цистоскопією;
- e. баралгіном.

49. Відмітьте найбільш типову іррадіацію болю при оклюзії верхньої третини сечоводу:

- a. під лопатку;
- b. в підребір'я;
- c. в пахвину;
- d. в надключичну зону.

50. Ретроградна пієлографія при СКХ потрібна:

- a. для визначення функції нирки;
- b. для диференційної діагностики каменя і пухлини;
- c. ні для того, ні іншого.

Допоміжні питання для самоконтролю:

1. Визначення захворювань "гідронефроз" і "гидронефротическая трансформація".
2. Перелічіть етіологічні фактори гідронефрозу.
3. Класифікація гідронефрозу.
4. Назвіть основні симптоми гідронефрозу.
5. Перелічіть основні інструментальні методи дослідження, застосовувані для діагностики гідронефрозу.
6. Перелічіть назви операцій, що виконуються для ліквідації гідронефрозу.
7. Який прогноз відносно видужання при гідронефрозі.

Розробники:

зав. кафедри урології та нефрології, професор Ф.І. Костев
професор кафедри урології та нефрології Ю.М. Дехтяр
професор кафедри урології та нефрології М.І. Ухаль
доцент кафедри урології та нефрології І.В. Рачок
доцент кафедри урології та нефрології Л.І. Красиліук
доцент кафедри урології та нефрології М.В. Шостак
доцент кафедри урології та нефрології Р.В. Савчук
асистент кафедри урології та нефрології С.В. Богацький
асистент кафедри урології та нефрології О.М. Кваша

Рекомендована література.

Основна:

1. С. П. Пасечніков; Урологія: підручник/ под ред. С. П. Пасечнікова, С. А. Возіанов, В. Н. Лесовий [и др.]. – Вид. 3-е. – Вінниця : Нова Книга, 2019.
2. Пасечніков С.П. Сучасні параблеми урології: [посібник]: довідник лікаря/ С.П. Пасечніков, В.І. Зайцев. - Київ: Б-ка Здоров'я України; 2017.
3. Стусь В.П. Урологія (практические навыки для врачей-интернов) / Стусь В.П.,

- Пасечников С.П. Учебно-методическое пособие.- Днепропетровск: ООО «Акцент ПП», 2016.
4. Саричев Л. П. Симптомы урологических заболеваний : метод. рек. Для преподавателей / Л. П. Саричев, С. М. Супруненко, С. А. Сухомлин, Я. В. Саричев. – Полтава, 2019.
 5. О.В. Люлько, О.Ф. Возіанов Підручник "Урологія" 3-е видання. Пороги. Днепропетровск. - 2012р.
 6. "Урологія (Методичні розробки практичних занять для студентів)" за редакцією професора В.П. Стуся, видання друге, доповнене. / А.П. Стусь. Моїєєінко М.М., Фрідберг А.М., Поліон М.Ю., Бараннік К.С., Суварян А.Л., Краснов В.М., Крижанівський О.Ю. - Дніпро:ТОВ"Акцент". - 2018. - 336с.
 7. Урологія : учебник для студ. высших мед. учебн. заведений : перевод с укр. издания / С.П. Пасечников, С.А. Возианов, В.Н. Лесовой, Ф.И. Костев, В.П. Стусь, и др./ Под ред. С.П. Пасечников - Изд.2. - Винница : Новая Книга, 2015. - 456 с.: ил.
 8. Urology:textbook for students of higher medical education Institutions /S.P. Pasechnikov, S.O. Voizianov, V.M. Lesovoy (et at.);ed. by Pasechnikov. / S.P. Pasechnikov, S.O. Voizianov, V.M. Lesovoy (et at.) - Vinnytsia: Nova Knyha, 2016. - 400 p.
 9. EAU Guidelines, edition presented at the 28th EAU Annual Congress, Milan 2021. ISBN 978-90-79754-71-7. EAU Guidelines Office, Arnhem, The Netherlands.

Додаткова:

1. Бойко М.І., Пасечников С.П., Стусь В.П. та інші. Клінічна андрологія // Довідник лікаря «Андролог».- К.: ТОВ «Бібліотека «Здоров'я України», 2013.- 222 с.
2. Саричев Л. П. Клінічна анатомія і фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи : метод. рек. для викладачів / уклад. Л. П. Саричев, С. А. Сухомлин, С. М. Супруненко. – Полтава, 2019. – 11 с.
3. Саричев Л. П. Симптомы урологических заболеваний : метод. рек. для преподавателей / Л. П. Саричев, С. М. Супруненко, С. А. Сухомлин, Я. В. Саричев. – Полтава, 2019. – 14 с.
4. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф. Возианова, А.В. Люлько. Днепропетровск, 2002.-Т. 1,2,3.
5. Бібліотека студента медика. Урологія. За ред.. Ф.І. Костева. - Одеса, 2004. - 296с.
6. Урологія / За ред. проф. О.С. Федорука – Чернівці: Буковинський державний медичний університет, 2011. – 344с.

13. Інформаційні ресурси

Сайт університету <https://onmedu.edu.ua>

Бібліотека library.odmu.edu.ua

1. <https://uroweb.org/>
2. <https://www.nccn.org/>
3. <https://www.auanet.org>
4. <https://www.inurol.kiev.ua/>
5. <https://www.souu.org.ua/>
- 7.