

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра урології та нефрології

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
практичного заняття для студентів

Тема заняття Гостра і хронічна ниркова недостатність.

Тема заняття Доброякісна гіперплазія передміхурової залози.

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 Костев Ф.І. _____

1.Тема : “ Гостра та хронічна ниркова недостатність ”

2. Актуальність теми.

При виникненні ниркової недостатності порушуються всі функції нирок (регуляція постійності внутрішнього середовища організму, водно-електролітного балансу, осмотичного тиску плазми, підтримання кислотно-лужного рівновагу, рівня гормонів, виведення кінцевих продуктів обміну речовин), що зумовлено пошкодженням усіх відділів нефронів та супроводжується стійкими змінами гомеостазу. Виникненню гострої ниркової недостатності сприяють преренальні, реальні та постренальні чинники. Загальна захворюваність на ниркову недостатність складає близько 200 чоловік на 1 млн. населення на рік, із них на найбільш працездатний вік (18-50 років) припадає близько 100 чоловік, що обумовлює соціальну значимість захворювання.

3. Цілі заняття:

3.1. Загальні цілі:

Навчити питанням етіопатогенезу, симптоматології, діагностики та лікування гострої та хронічної ниркової недостатності, вмінню проводити диференційну діагностику з іншими захворюваннями, у разі потреби вмінню надання першої медичної допомоги.

3.2. Виховні цілі: Психологічні та економічні аспекти тривалого заміщення ниркової функції. Етичні та юридичні аспекти забору органів з метою їх трансплантації від однієї людини до іншої. Поняття про рівень біологічної та соціальної реабілітації хворих на хронічному гемодіалізі та після проведення трансплантації нирки.

3.3. Конкретні цілі:

- *знати:*

1. роль нирок у підтриманні гомеостазу та патологічні процеси при поступовому випаданні основних функцій нирки;

2. етіологію, патогенез, патологічну анатомію та клінічний перебіг гострої ниркової недостатності;

3. стадії гострої ниркової недостатності ;

4. стандартний діагностичний алгоритм обстежень хворих на ГНН;

принципи та методи надання невідкладної допомоги хворим на гостру ниркову недостатність.

3.4. На основі теоретичних знань з теми:

- *оволодіти методиками /вміти/:*

1. здійснювати пальпацію та перкусію сечового міхура;

2. здійснювати пальпацію нирок;

3. складати схему обстеження хворого на гостру ниркову недостатність;

4. складати план консервативного лікування ГНН.

4. Матеріали доаудиторної самостійної підготовки (міждисциплінарна інтеграція).

№ п/п	Дисципліни	Знати	Вміти
1	2	3	4
1.	Попередні дисципліни 1. Нормальна анатомія, фізіологія 2. Патологічна анатомія	1. Макро- та мікробудову нирки та сечових шляхів і основні їх функції 2. Природу захворювань, які приводять до виникнення ГНН 3. Принципи дії	Рентгенологічно описати нормальну нирку. Лабораторно обґрунтувати нормальну функцію нирки – клінічно та лабораторно охарактеризувати найбільш значимі із них.

	<p>3. Фармакологія</p> <p>4. Оперативна хірургія та топографічна анатомія</p>	<p>антибіотиків, гемостатичних засобів</p> <p>4. Топографічно-анатомічну будову нирок та сечових шляхів</p>	
2.	<p>Наступні дисципліни</p> <p>1. Терапія</p> <p>2. Хірургія</p> <p>3. Нефрологія</p> <p>4. Імунологія</p>	<p>1. Про «сечову диспенсію» у хворих на інфравезикальну обструкцію</p> <p>2. Про можливість після-операційної ГНН</p> <p>3. Про можливість розвитку ГНН</p> <p>4. Природу імунної відповіді</p>	<p>1. Визначити наявність та стадію ниркової недостатості</p> <p>2. Визначити наявність ГНН та її стадію</p> <p>3. Провести диф. діагностику між різними стадіями ГНН</p> <p>4. Коротко охарактеризувати криз відповіді</p>
3.	<p>Внутрішньопредметна інтеграція</p>	<p>1. Взаємозв'язок з запальними захворюваннями нирок та сечових шляхів, аномаліями розвитку нирок, обструктивними процесами в тому числі інфравезикальна обструкція – гіперплазія та рак передміхурової залози /, патологія єдиної нирки</p> <p>2. Розвиток артеріальної гіпертензії на фоні патології нирок та судин</p>	<p>1. Вміти своєчасно діагностувати та запобігати розвитку ускладнень</p> <p>2. Призначати сучасні схеми лікування</p>

5. Зміст теми, граф логічної структури заняття.

Гостра ниркова недостатність (ГНН) – потенційно оборотне захворювання, що швидко розвивається (протягом кількох годин або днів), порушення усіх функцій нирки, найчастіше ішемичного або токсичного походження.

Хронічна ниркова недостатність (ГНН) – симптомокомплекс, який розвивається внаслідок прогресуючого зменшення кількості нефронів, що призводить до виражених порушень гомеостазу: азотемії, диселектролітемії, метаболічного ацидозу, анемії. Хронічна ниркова недостатність може бути парціальною, якщо порушуються окремі, та глобальною, якщо страждають усі функції нирок.

У етіології гострої ниркової недостатності слід виділяти групи чинників, що обумовлюють анурію (преренальні, ренальні, постренальні та аренальні). При розгляді

процесів, що лежать в основі гострої ниркової недостатності, необхідно пам'ятати про гіпоксію ниркової кори в результаті обхідного кровотоку (шунт Труета), його уповільнення і припинення в медулярній зоні з подальшим некрозом каналцевого епітелію і тубулорексисом. Важливо розуміти, що зміни елементів нефрону лежать в основі тривалості олігоануричного періоду, тобто зрештою є критерієм тяжкості перебігу та прогнозу гострої ниркової недостатності. Необхідно також враховувати роль алергічних реакцій, а також порушення, що виникають в нирках при гострій оклюзії сечових шляхів.

Те, що розвивається гостре припинення діяльності нирок, як органу гомеостазу незалежно від причини, перш за все, веде до порушень в позаклітинному секторі організму. При цьому розвиваються інтоксикація на фоні посилення процесів катаболізму, позаклітинна гіперволемія, дисбаланс електролітів і порушення кислотно-лужної рівноваги з розвитком ацидозу. Кожен з цих взаємозв'язаних процесів обумовлює клінічні прояви гострої ниркової недостатності.

Клінічна картина початкової стадії гострої ниркової недостатності зумовлена дією етіологічного чинника. Найбільш яскравим проявом ГНН є друга - олігоанурична стадія, під час якої виявляються порушення гомеостазу, що зумовлені порушенням функції нирок. Третя - діуретична стадія гострої ниркової недостатності обумовлена диспропорціями в позаклітинному секторі організму, що розвиваються в ході відновлення діурезу. Вона не менше небезпечна, оскільки швидко виникаючі порушення гомеостазу вимагають постійної динамічної та адекватної корекції під контролем основних показників позаклітинного сектора організму. Стадія одужання характеризується поступовим збільшенням концентраційної здатності нирок, ступінь відновлення якої знаходиться в безпосередній залежності від тяжкості ураження елементів нефрону та тривалості періоду олігоанурії.

Лікувальні заходи при гострій нирковій недостатності повинні розпочинатися якомога раніше. У початковій стадії вони направлені на швидку ліквідацію причини олігоанурії: відновлення об'єму циркулюючої крові, виведення нефротоксичних отрут, введення антидотів, використання гемосорбції, відновлення порушеного відтоку сечі та ін. У стадії олігоанурії, окрім медикаментозної терапії, що направлена на відновлення діурезу, інколи виникає необхідність використання методів позаниркового очищення, найбільш поширеним з яких є гемодіаліз. Останній призначається після врахування всіх показань та протипоказань до його використання. У стадії відновлення діурезу необхідно продовжувати проведення корекції об'єму позаклітинного сектору, рівня електролітів, показників КОС, рівня білка під контролем результатів біохімічних досліджень крові. У стадії одужання проводять симптоматичну терапію та диспансерне спостереження.

В залежності від функціонального стану нирок в клінічному перебігу хронічної ниркової недостатності в розглядають 4 стадії: латентну, компенсовану, інтермітуючу і термінальну. Останню підрозділяють на 3 періоди.

Симптоматика хронічної ниркової недостатності дозволяє виділити мало симптомний період компенсації, коли, не дивлячись на знижену функцію нирок і відносно високі цифри азотемії, хворі нерідко роками зберігають задовільне самопочуття та працездатність, і термінальну уремію, що характеризується загальною дистрофією, анемією, змінами нервової системи, артеріальною гіпертензією, серцевою недостатністю, ураженням легенів. Період переходу від компенсації до уремії розвивається поступово, інколи роками, але може розвиватись і різко під впливом інфекційних захворювань, порушень дієти, фізичної або психічної травми. Це, як правило, збігається зі зниженням фільтрації та діурезу, наростанням азотемії.

Діагностика хронічної ниркової недостатності складається з встановлення її причини і стадії. Для цього використовують клінічні, лабораторні, фізичні (ультразвукові, рентгенівські, магнітно-резонансні, радіонуклідні), а в деяких випадках і морфологічні дослідження.

Лікування хворого хронічною нирковою недостатністю має бути направлено на основне захворювання, а також на корекцію порушень гомеостазу, з урахуванням індивідуальних особливостей, патогенетичних механізмів та симптоматичних проявів. Основою лікування хворих з термінальною стадією хронічної ниркової недостатності є хронічний гемодіаліз і/або трансплантація нирки, котрі проводять в спеціалізованих центрах.

Графи логічної структури

1. ГОСТРА НИРКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ /ГНН/

Етіологія ГНН	- Преренальні фактори	- Переливання несумісної крові /гемолітичний шок/ - синдром розтрошування /міоліз/ - Шоково-колаптоїдний стан - електротравма - розповсюджені опіки - втрата води і електролітів /при блюванні, діареї/ - ендогенні інтоксикації - бактеріємічний шок з внутрішньосудинним гемолізом
	- Ренальні фактори	- отруєння лікарськими препаратами -отруєння нефротоксичними отрутами - кристалізація сульфаніламідів в ниркових канальцях
	- Постренальні фактори - Аренальні фактори	- оклюзія верхніх сечових шляхів конкрементами - здавлення чи проростання сечоводів пухлиною - ураження сечоводів при гінекологічних і хірургічних операціях - Травматичне розчавлення обох чи єдиної нирки - Втрата єдиної нирки
Патогенез преренальної і ренальної ГНН	- Гіпоксія нирки - Артеріо-венозне шунтування крові - Уповільнення чи зупинка кровотоку в нирці - некробіоз канальців - тубулорексис - ураження печінки	

Патогенез постренальної ГНН	<ul style="list-style-type: none"> - Мисково-ниркові рефлюкси - Стиснення артеріол. клубочків і каналцевих капілярів - Приєднання пієлонефриту 	<p>Проява олігурії і гіперазотемії</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основні зміни крові - Ураження інших систем організму 	<ul style="list-style-type: none"> - Гіпоізостенурія - Зміни сечі - Збільшення формених елементів в осаді сечі - Протеїнурія
Симптоматика і клінічний перебіг	<ul style="list-style-type: none"> - Початкова стадія - Олігоанурична стадія - Стадія відновлення діурезу Стадія видужування 	<ul style="list-style-type: none"> - Перевага клініки етіологічного фактора - Анурія /олігурія/ - Поліурія - Зникнення гіперазотемії - Гіпоізостенурія - Відновлення водно-електролітної рівноваги - Відновлення концентраційної здатності нирок 	<ul style="list-style-type: none"> - Гіперазотемія - Гіперкаліємія - Гіпокальціємія - Гіпокаліємія - Ацидоз - Анемія
Лікування	<p>Лікування основного захворювання</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медикаментозне - Дієтичне - Методи позаниркового очищення 	<ul style="list-style-type: none"> - Промивання шлунку і кишок - Перитонеальний діаліз - Гемодіаліз 	

2. ХРОНІЧНА НИРКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ /ХНН/

Основні етіологічні фактори	<ul style="list-style-type: none"> - Аномалії нирок та сечових шляхів - Запальні захворювання 	<ul style="list-style-type: none"> - Полікістоз нирок - Двостороння гіпоплазія нирок - Нервово-м'язова дисплазія сечоводів - Хронічний пієлонефрит - Сечовий туберкульоз
-----------------------------	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Обструктивні захворювання сечових шляхів - Судинні захворювання - Терапевтичні захворювання нирок 	<ul style="list-style-type: none"> - Сечокам'яна хвороба - Гідронефротична трансформація - Гіперплазія /аденома/ простати - Стеноз ниркових артерій - Злоякісна гіпертонія - Двосторонній первинний нефросклероз - Хронічний гломерулонефрит - Амілоїдоз - Колагенові захворювання
Класифікація за стадіями перебігу	<ul style="list-style-type: none"> - Латентна - Компенсована - Інтермітуюча - Термінальна 	
Симптоматологія	<ul style="list-style-type: none"> - Найчастіші та ранні ознаки - Зміни шкіри - Симптоми з боку органів дихання - Зміни серцево-судинної системи - Зміни шлунково-кишкового тракту - Зміни сечовивідної системи - Зміни крові 	<ul style="list-style-type: none"> - Спрага - Поліурія - Блідно-жовтий колір - Сухість - Наявність розчосів - Застійні часті бронхопневмонії - «Водяні» легені - Випіт в плевральних порожнинах - Артеріальна гіпертензія - Міокардіодистрофія - Тахікардія - Диспептичні явища - Виразковий стоматит - Уремічний гастроентероколіт - Гіпоізостенурія - Зниження фільтраційної функції нирок - Прогресуюча анемія - Прогресуюча азотемія - Ацидоз - Гіпокоагуляція - Порушення водно-електролітного балансу
Лікування	<ul style="list-style-type: none"> - Консервативне - Виводіаліз - Трансплантація нирки 	<ul style="list-style-type: none"> - Охоронний режим - Дієтотерапія - Медикаментозне лікування - Гемодіаліз - Перитонеальний діаліз

6. Матеріали методичного забезпечення заняття.

6.1. Завдання для самоперевірки вихідного рівня знань-вмінь

Питання:

1. Яка структура та функція нефрона?
2. Яка роль нирки у підтриманні гомеостазу?
3. Що є першим етапом у лікуванні ГНН в умовах урологічного відділення?

Типові задачі:

1. Яке урологічне захворювання найчастіше ускладнюється ГНН?
Відповідь: сечокам'яна хвороба.
2. Хворі з якою формою ГНН повинні отримувати лікування в умовах урологічного відділення?
Відповідь: хворі із субренальною формою ГНН.
3. При якій кількості сечі можливо установлення діагнозу ГНН?
Відповідь: менш 100 мл/добу.

6.2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття: професійні алгоритми, діагностичні та лікувальні протоколи, історії хвороб тематичних хворих.

6.3.Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

Орієнтуюча карта.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1.	Етіологія ГНН	Назвіть фактори розвитку ГНН /преренальні, ренальні, постренальні та аренальні/	- Шоково-колаптоїдний стан - переливання несумісної крові - втрата води та електролітів - інтоксикації - розповсюджені опіки - оклюзії сечових шляхів - травми нирок
2.	Патогенез преренальної та ренальної ГНН	Назвіть основні механізми	- Гіпоксія нирки - а/в шунтування крові - уповільнення кровотоку в нирці - некробіоз канальців - тубулорексис
3.	Патогенез постренальної ГНН	- Назвіть основні механізми	- Погіршення кровотоку в нирках - Приєднання пієлонефриту
4.	Класифікація ГНН	Назвіть стадії клінічного перебігу	- Початкова - Олігоанурична - Відновлення діурезу - Видужання
5.	Лікування ГНН	Назвіть основні методи	- Лікування захворювання, що привело до розвитку ГНН - Дієта - Медикаментозні - Методи позаниркового

			очищення
6.	Етіологія ХНН	Назвіть захворювання, що найчастіше приводять до розвитку ХНН	- Запальні захворювання - Аномалії нирок та сечових шляхів - Нефрологічні захворювання - Обструктивні захворювання - Судинні захворювання
7.	Класифікація ХНН	Назвіть стадії ХНН	- Латентна - Компенсована - Інтермітуюча - Термінальна
8.	Лікування	Назвіть основні методи	- Консервативне лікування - Гемодіаліз та перитонеальний діаліз - Трансплантація нирки

7. Матеріали для самоконтролю якості підготовки.

А. Питання для самоконтролю

Типові задачі:

1. Яке урологічне захворювання найчастіше ускладнюється ГНН?

Відповідь: сечокам'яна хвороба.

2. Хворі з якою формою ГНН повинні отримувати лікування в умовах урологічного відділення?

Відповідь: хворі із субренальною формою ГНН.

3. При якій кількості сечі можливо установлення діагнозу ГНН?

Відповідь: менш 100 мл/добу.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Для діуретичної стадії ГНН характерно:

- a) добова кількість сечі не перевищує 200 - 300 мл;
- b) +добова кількість сечі може бути 2 - 4 л;
- c) розвиток на 2 - 3 добу від початку захворювання;
- d) розвиток через 3 - 6 місяців від початку захворювання.

2. Незалежно від етіології ГНН призначають:

- a) препарати калію;
- b) в/в введення підкислюючих розчинів;
- c) +осмотичні діуретики;
- d) гемодіаліз, не раніш 14-16 доби від початку захворювання.

3. Визначте найімовірніший вид ГНН як наслідок дії нефротоксичних сполук:

- b) преренальний;
- c) +ренальний;
- d) постренальний.

4. Механізм нефротоксичної дії НПЗЗ?

- b) накопичення у клітинах каналцевого епітелію;
- c) активація імунокомпетентних клітин;
- d) +порушення ауторегуляції ниркового кровотоку.

5. Показання до гемодіалізу?

- a) рівень клубочкової фільтрації 20 мл/хв;

- b) + зменшення рівню клубочкової фільтрації нижче 5 мл/хв;
- c) збільшення рівню сечовини у сироватці крові до 15 ммоль/л;
- d) збільшення рівню креатиніну у сироватці крові до 0,8 – 1 ммоль/л.

В. Задачі для самоконтролю з відповідями.

1. Хворий, 39 років, звернувся до лікаря з скаргами на головну біль зранку, зниження апетиту, нудоту, періодичні носові кровотечі. В 15 років був хворий на гострий гломерулонефрит. При обстеженні виявлені підвищення артеріального тиску до 220/130 мм рт.ст., геморагії на шкірі кінцівок, шкіра бліда. Який з біохімічних показників має діагностичне значення в цьому випадку?

- А. Фибриноген
- Б. Сечова кислота
- В. Натрій крові
- Г. Креатинін крові
- Д. Білірубін крові

Правильна відповідь: Г.

2. У хворого на полікістоз нирок при обстеженні виявлені такі показники: креатинін крові 550 мкмоль/л, клубочкова фільтрація 25 мл/хв, Нв-86 г/л; ер 2,8Т/л, діурез 2500 мл. Виберіть який засіб лікування показаний в даному випадку:

- А. Консервативна терапія
- Б. Операція вскриття кист
- В. Гемосорбція
- Г. Гемодіаліз
- Д. Трансплантація нирки

Правильна відповідь — А.

3. Хвора Д. 38 років; хворіє на рецидивний нефролітаз. Госпіталізована у важкому стані: загальна слабкість, біль у поперековій ділянці з обох сторін. Температура тіла субфебрильна. Ультразвукове сканування, екскреторна урографія вказують на двобічні множинні конкременти нирок. Справа слідів накопичення контрастної рідини в чашково-мисковій системі немає. Зліва – накопичення знижено (чашково-мискова система поширена). Анемія, лейкоцитоз, підвищення ШОЕ. Клубочкова фільтрація – 65 мл/хв.

Діагноз: Сечокам'яна хвороба. Двосторонні конкременти нирок. Пієлонефрит. ХНН II ст. Запропонуйте план лікування.

- А. Правобічна нефректомія
- Б. Лівобічна пієлолітотомія
- В. Правобічна перкутанна нефростомія
- Г. Перкутанна лівобічна літотрипсія
- Д. Білатеральна перкутанна пункційна нефростомія

4. Працівник рудника попав під завал, дрібною породою придавило нижні кінцівки. Під завалом знаходився 12 годин. До моменту визволення АТ 140/80 мм рт. ст. Пульс 84 уд. у хв. Яке ускладнення з боку нирок може розвинути у хворого?

- А. Шок
- Б. Гостра ниркова недостатність
- В. Анемія
- Г. Артеріальна гіпертензія
- Д. Уросепсис

5. Хворий в тяжкому загальному стані та з анурією, прибув в токсикологічне відділення. В анамнезі: випадково випив 50 мл антифризу. До якої форми відноситься гостра ниркова недостатність?

- А. Преренальна
- Б. Ренальна
- В. Постренальна

- Г. Аренальна
Д. Присутні ознаки всіх форм
6. Які лікувальні заходи необхідно виконати, без чого відновлення сечовиділення не можливе?
- А. Ефективне лікування шоку
Б. Інтенсивна антибактеріальна терапія
В. Хірургічне втручання на середньому вусі
Г. Діуретична терапія
Д. Зниження температури тіла
7. У хворої Ч., з гострою нирковою недостатністю в поліуричній стадії діурез складає 9 літрів в добу. Що може скласти небезпеку для життя хворої?
- А. Підвищення еритропоетину крові
Б. Швидке зменшення маси тіла
В. Підвищена втрата калію та води
Г. Швидке зменшення сечовини крові
Д. Швидке підвищення рН крові
8. Хвора Н., 27 років, котра 4 роки лікувалася з приводу гострого гломерулонефриту стала відмічати ніктурію, нудоту, блідість шкіри, головну біль, значне підвищення артеріального тиску. З яким захворюванням необхідно пов'язувати погіршення її стану?
- А. Хронічна ниркова недостатність
Б. Початок есенціальної гіпертензії
В. Отруєння невідомими продуктами
Г. Дефіцитом заліза
Д. Хронічною втомою
9. Хворому Д., 35 років, виконана пересадка нирки з приводу термінальної ниркової недостатності. Скільки часу повинна проводитись імуносупресивна терапія?
- А. До кінця операції
Б. До нормалізації креатиніну крові
В. До заживлення рани
Г. До закінчення стаціонарного лікування
Д. Весь час, доки зберігається функція нирки
10. Хронічна уремія – багатогранний симптомокомплекс. Що з перерахованого не є характерним для уремії?
- А. Перикардит
Б. Гепатит
В. Анемія
Г. Гіпергідратація
Д. Паротит

8. Матеріали для аудиторної самостійної підготовки:

8.1. Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

- описання оглядової та екскреторної урограм;
- описання КТ- досліджень, ангіограм;
- описання РРГ дослідження;
- інтерпретація біохімічного аналізу крові.

9. Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

9.1. Методика виконання роботи, етапи виконання.

- А. Вивчення рекомендованої літератури
Б. Проведення курації хворих з нирковою недостатністю /опитування, фізикальне

обстеження, тлумачення результатів лабораторно-інструментального обстеження.

В. Знайомство з графами логічної структури ГНН і ХНН, та заповнення карти обстеження хворих

Г. Вивчення схем лікування хворих з ГНН і ХНН

Д. Вирішення тематичних ситуаційних задач і тестів

10. Матеріали для самоконтролю оволодіння знаннями, вміннями, навичками, передбаченими даною роботою.

10.1. Тести різних рівнів.

1. Які уремичні порушення можуть бути причиною швидкої смерті хворого з гострою нирковою недостатністю в стадії олігоанурії?

А. Підвищення рівня сечовини

Б. Дегідратація

В. Анемія

Г. Гіперкаліємія

Д. Ацидоз крові

2. В стані бактеріємічного шоку внаслідок гострого отиту у хворого Г., 23 років, припинилось сечовиділення. Які ускладнення ГНН, які потребують інтенсивної терапії:

А. Гостра дихальна недостатність

Б. Гіперкальціємічні кризи

В. Гостра пневмонія

Г. Уремичний гастрит

Правильна відповідь: А.

3. Найефективніший метод усунення азотемії при ГНН:

А. Вуглеводно-жирова дієта

Б. Зниження кількості білка в раціоні

В. Призначення анаболіків

Г. Гемодіаліз

Правильна відповідь: Г.

4. Який симптом являється раннім при ХНН?

А. Підвищення АТ

Б. Олігурія

В. Набряки

Г. Поліурія

Д. Анемія

Правильна відповідь: Г.

5. Який засіб дозволяє виявляти ХНН на ранніх стадіях?

А. Проба по Зимницькому

Б. Креатинін крові

В. Залишковий азот крові

Г. Проба Реберга

Д. Сечовина крові

Г. проба Реберга

Правильна відповідь: Г.

6. Причиною анурії може бути:

А) білатеральний кортикальний некроз

Б) Краш-синдром

В) диспепсія

Г) гіпертонічна хвороба

Д) нічого з перерахованого

Правильна відповідь: А, Б, В.

7. До розвитку хронічної ниркової недостатності можуть привести наступні захворювання:
- А) гломерулонефрит
 - Б) пієлонефрит
 - В) цукровий діабет
 - Г) заочеревинний фіброз
 - Д) нічого з перерахованого
- Правильна відповідь: А, Б, В.
8. Ренальний фактор ГНН:
- А) розчавлення нирки
 - Б) оклюзія ниркових канальців кристалами сульфамідів
 - В) обтурація сечоводів каменями
 - Г) тромбоз ниркових артерій
 - Д) діарея різної етіології
- Правильна відповідь: Б.
9. Постренальний фактор ГНН:
- А) розчавлення нирки
 - Б) оклюзія ниркових канальців сульфамідами
 - В) обтурація сечоводів каменями
 - Г) тромбоз ниркових артерій
 - Д) травматичний шок
- Правильна відповідь: В.
10. Гіперкаліємія:
- А) болі в поперековій ділянці
 - Б) блювота
 - В) гіпоальбумінемія
 - Г) порушення серцевої діяльності
 - Д) від'ємний зубець Т на ЕКГ
- Правильна відповідь: Г.
11. Для інтермітуючої стадії ХНН характерні наступні особливості:
- А) періодична гіперазотемія
 - Б) клубочкова фільтрація нижче 25 мл/хв
 - В) погіршення стану хворого в зв'язку з рецидивом основного захворювання
 - Г) незворотній перехід в термінальну стадію
 - Д) нічого з перерахованого
- Правильна відповідь: А, Б, В.
12. Протипоказаннями до гемодіалізу є:
- А) носові кровотечі
 - Б) серцева недостатність II ст.
 - В) анемія
 - Г) анасарка
 - Д) нічого з перерахованого
- Правильна відповідь: Г.
13. Показанням до трансплантації нирки є:
- А) Краш-синдром
 - Б) уросепсис
 - В) інтермітуюча стадія ХНН
 - Г) термінальна I стадія ХНН
 - Д) нічого з перерахованого
- Правильна відповідь: Г.
14. Протипоказана трансплантація нирки:
- А) психічні захворювання
 - Б) термінальна II ст. ХНН

- В) термінальна III ст. ХНН
Г) інтермітуюча стадія ХНН
Д) нічого з перерахованого
Правильна відповідь: А,В.
15. Анурія у хворих урологічного відділення обумовлена:
А) доброякісною гіперплазією передміхурової залози
Б) пошкодженням сечовипускного каналу
В) хронічним пієлонефритом
Г) сечокам'яною хворобою
Д) нічим з перерахованого
Правильна відповідь: Г.
16. При анурії показано виконання:
А) екскреторної урографії
Б) радіоренографії
В) ні те, ні інше
Правильна відповідь: В.
17. З метою диференціальної діагностики анурії та гострої затримки сечі необхідно виконати:
А) ультразвукове дослідження
Б) капілярну пункцію сечового міхура
В) екскреторну урографію
Г) катетеризацію сечового міхура
Д) нічого з переліченого
Правильна відповідь: Г.
18. Оцінити фільтраційну здатність нирок дозволяють:
А) проба Фольгарда
Б) проба Рейзельмана
В) проба Раппопорта
Г) проба Реберга-Тареева
Д) нічого з переліченого
Правильна відповідь: Г.

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. Красилюк
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 пароблеми урології: [посібник]: довідник лікаря/ С.П. Пасечніков, В.І. Зайцев. - Київ: Б-ка Здоров'я України; 2017.
3. Стусь В.П. Урология (практические навыки для врачей-интернов) / Стусь В.П., Пасечников С.П. Учебно-методическое пособие.- Днепропетровск: ООО «Акцент ПП»,

2016.

4. Саричев Л. П. Симптоми урологічних захворювань : метод. рек. Для викладачів / Л. П. Саричев, С. М. Супруненко, С. А. Сухомлин, Я. В. Саричев. – Полтава, 2019.
5. О.В. Люлько, О.Ф. Возіанов Підручник "Урологія" 3-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. Vozianov, V.M. Lesovoy (et at.);ed. by Pasechnikov. / S.P. Pasechnikov, S.O. Vozianov, 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., Пасечніков 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. Симптоми урологічних захворювань : метод. рек. для викладачів / 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/>