

Тема № 1

СЕМИОТИКА И СИМПТОМАТОЛОГИЯ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Симптомы урологических заболеваний можно разделить на 5 групп:

1. Боль.
2. Расстройство мочеиспускания.
3. Изменения мочи.
4. Патологические выделения из мочеиспускательного канала и изменения спермы.
5. Изменение наружных половых органов у мужчин.

1. Боль:

- с иррадиацией и без нее;
- тупая;
- острая;

Локализация боли:

- поясница;
- над лоном;
- в области мочеоточника;
- в области простаты;
- в области наружных половых органов.

2. Расстройства мочеиспускания:

- олигакиурия (редкое);
- никтурия (преобладание ночного диуреза);
- странгурия (затрудненное в сочетании с его учащением и болезненностью);
- недержание мочи /истинное и ложное/ (дефекты мочевого пузыря, мочеоточника, уретры; эктопия устья);
- неудержание мочи (острый цистит);
- энурез (ночное недержание мочи);
- затруднение мочеиспускания (вялая, тонкая струя);
- задержка мочеиспускания (острая и хроническая).

3. Изменения мочи:

а. количественные:

- полиурия (более 2000 мл за сутки с низким удельным весом);
- опсоурия (позднее отделение большого количества мочи через сутки и более после предшествующего обильного приема жидкости);
- олигурия (не менее 500 мл в сутки);
- анурия (не более 20-50 мл).

б. качественные:

- гипостекурия (уд.вес 1002-1012);

- цвет и прозрачность мочи;
- протеинурия;
- пиурия;
- гематурия (начальная, терминальная, тотальная)
 - сгустки червеобразные
 - бесформенные
- миоглобинурия;
- бактериурия;
- пневматурия;
- липурия;
- хилурия;
- гидатидурия.

4. Патологические выделения из уретры и изменения спермы.

а. Выделения:

- гнойные выделения;
- сперматорея (потеря семенной жидкости без эрекции);
- простаторея (выделение секрета простаты в конце мочеиспускания, или дефекации – в этом случае в секрете нет сперматозоидов);

б. Изменения спермы (в норме в 1 мл эякулята > 60 млн. сперматозоидов):

- асперматизм (отсутствие эякуляций);
- азооспермия (отсутствие сперматозоидов в эякуляте);
- олигозооспермия (от 30 до 5 млн в 1 мл спермы);
- некроспермия (неподвижны сперматозоиды);
- гемоспермия.

5. Изменения наружных половых органов у мужчин:

- приапизм;
- искривление полового члена (болезнь Пейрони);
- увеличение мошонки (слоновость, водянка, эпидидимит, орхит, опухоль яичка, варикоцеле);
- отсутствие яичек, одного- (крипторхизм, монорхизм, агенезия яичек).

Тема № 2

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Инструменты:

Бужи катетеры						Цистоскоп			Иглы		Уретроскоп		Уретероскоп, Нефроскоп Пиелоскоп	
Женские	Мужские	Из полимерных материалов	№ 10 – № 24	Жесткие	Мягкие	Смотровой	Катетеризационный	Операционный	Для биопсии почек	Для биопсии простаты	Сухой	Ирригационный	Гибкий	Жесткий

Методы исследования:

1. Катетеризация мочевого пузыря (с диагностической и лечебной целью).
2. Бужирование мочеиспускательного канала.
3. Пункционная биопсия (открытая, закрытая):
 - почки;
 - простаты;
 - слизистой мочевого пузыря;
 - органов мошонки.
4. Цистоанометрия.
5. Урофлоуметрия.

Эндоскопические методы исследования:

- Уретроскопия;
- Цистоскопия;
- Хромоцистоскопия;
- Катетеризация мочеточника и лоханки;
- Уретероскопия;
- Нефроскопия;

- Пиелоскопия.

**Эндоскопические пособия
(малоинвазивные методы лечения)**

Цистолитотрипсия
Цитолапаксия
ТУР простаты
ТУР мочевого пузыря и его шейки
Оптическая уретеротомия
Петлевая литоэкстрация
Контактная литотрипсия
Пункционная нефростомия
Нефролитолапаксия
Баллонная дилатация

Осложнения эндовезикальных операций:

- воспалительного характера;
- кровотечение;
- перфорация мочевого пузыря, мочеточника, уретры;
- ТУР-синдром;
- стриктуры;
- недержание мочи.

Тема № 3

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ, РАДИОИЗОТОПНЫЕ, УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЙ, КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ, МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

I. Рентгенологические методы диагностики урологических заболеваний:

1. Обзорная урография.
2. Экскреторная урография:
 - ортостатическая;
 - инфузионная;
 - компрессионная.
3. Ретроградная уретеропиелография;
4. Антеградная пиелоуретерография;
5. Томография, нефротомография.
6. Цистография (восходящая, нисходящая) и ее разновидности, микционная цистоуретерография.
7. Уретрография.
8. Везикулография.
9. Ангиография и фармакоангиография (обзорная аортография, почечная ангиография, селективная).
10. Венокаваграфия.

II. Радиоизотопные методы исследования применяемые в урологической практике:

1. Радиоизотопная ренография (как скрининговый метод)
2. Динамическая сцинтиграфия почек (для определения функции почек)
3. Статическая сцинтиграфия почек (для исключения органической патологии, для выявления функционального состояния различных участков почек).
4. Радиоизотопная урофлоуметрия (состояние эвакуаторной функции мочевого пузыря).
5. Сцинтиграфия околощитовидных желез.
6. Сцинтиграфия надпочечников.
7. Сцинтиграфия яичек.
8. Сцинтиграфия скелета.

III. Ультразвуковые методы исследования.

1. УЗИ почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты, органов мошонки.
2. УЗИ с цветным доплеровским картированием.
3. Фармако-УЗИ.
4. Определение «мочеточникового выброса».

5. Компьютерная ультразвуковая томография.

IV. Компьютерная томография в урологии.

- почек, надпочечников;
- забрюшинного пространства;
- мочевого пузыря;
- предстательной железы.

V. Магнитно-резонансная томография

- почек, надпочечников;
- забрюшинного пространства;
- мочевого пузыря;
- предстательной железы;
- органов мошонки

(метод высокоточный, неинвазивный, основан на регистрации ядерного резонанса).

Тема № 4**НЕФРОЛИТИАЗ****Клинические формы мочекаменной болезни и мочекаменные диатезы****I.**

1. Одиночные камни;
2. Двусторонний нефролитиаз;
3. Камневыделение;
4. Коралловидные камни почек.

II.

1. Нарушение метаболизма мочевой кислоты;
2. Гиперкальциурия;
3. Фосфатурия;
4. Цистинурия;
5. Нарушение метаболизма магния.

НЕФРОЛИТИАЗ

Клиника		Диагностика		Лечение	
Проступообразная	Ноющая	Изменения мочи	Дизурия	Консервативное	Малоинвазивные операции
Лейкоцигурия	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
Салурия				Морфологическая	Функциональная
Олиго-анурия	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
Отхождение камней				Морфологическая	Функциональная
	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
Обзорная урография				Морфологическая	Функциональная
УЗИ	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
Ретр.урография				Морфологическая	Функциональная
Экскр.урография	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
Хромоцистоскопия				Морфологическая	Функциональная
ренография	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
Пр.Зимницкого				Морфологическая	Функциональная
Сцинтиграфия	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
диета				Морфологическая	Функциональная
Литокинетич.	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
литолиз				Морфологическая	Функциональная
литотрипсия	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
литоэкстракция				Морфологическая	Функциональная
пиелолитотомия	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
нефролитотомия				Морфологическая	Функциональная
Резекция почки	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		
нефрэктомия				Морфологическая	Функциональная
Лапароскопич.методы	Морфологическая	Функциональная	Оперативное (открытое)		

Осложнения мочекаменной болезни:

- воспалительные и ретенционные;
- хроническая почечная недостаточность

Диагностический алгоритм

1. Жалобы:

- характер боли (колика или ноющие)
- частое мочеиспускание (при камнях н/з мочеточника и мочевого пузыря).

2. Анамнез:

- отхождение конкрементов в прошлом

3. Объективные данные:

- болезненность в области почек и ее увеличение;
- положительный симптом Пастернацкого.

4. Дополнительные методы исследования:

- анализ мочи: эритроцитурия, лейкоцитурия;
- УЗИ: наличие камней в почке, расширение ЧЛС, увеличение почки;
- обзорная урография (тень конкремента у 85% больных);
- экскреторная урография (тень конкремента или дефект наполнения ЧЛС, снижение функции почки, расширение ЧЛС);
- ретроградная пиелография (дефект наполнения при уратных камнях);
- ангиография почки (сосудистая архитектура при коралловидных камнях).

Лечение

1. Диетотерапия с учетом состава камней.
2. ЛитокINETическая терапия при возможности отхождения камней до 1 см.
3. Литолиз камней, особенно при уратном нефролитиазе.
4. Инструментальные методы удаления камней, в том числе цистолитотрипсия и уретеролитоэкстракция, контактное уретероскопическое разрушение или удаление камней.
5. Чрезкожное разрушение или удаление камней.
6. Дистанционная (бесконтактная) ударно-волновая литотрипсия.
7. Открытое оперативное лечение мочекаменной болезни по абсолютным показаниям (калькулезная анурия, острый пиелонефрит, гематурия, камни единственной почки, гидронефроз).
8. Санаторно-курортное лечение мочекаменной болезни с учетом состава камней (ураты и оксалаты - Ессентуки-4, Славяновская, Смирновская, Березовская, Нафтуся; фосфаты – доломитный Нарзан, Арзни, Марциальные воды, Нафтуся).

Тема № 5

ОПУХОЛИ ПОЧК И МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

І. Опухоли почек

І. Классификация (по структуре опухолей):

1. *Опухоли почечной паренхимы*

- а. Доброкачественные (аденома и т.д.)
- б. Злокачественные (рак, саркома и т.д.)

2. *Опухоли лоханки*

- а. Доброкачественные (папиллома, ангиома)
- б. Злокачественные (папиллярный, плоскоклеточный рак и т.д.)

3. *Вторичная (метастатическая) злокачественная опухоль почки*

ІІ. Классификация Флокса и Кадески (1959 г.) (по стадиям)

T₁ – опухоль в пределах почечной капсулы.

T₂ – вовлечена сосудистая ножка или околопочечная жировая клетчатка.

T₃ – поражение регионарных лимфатических узлов

T₄ – наличие отдаленные метастазов.

ІІІ. Классификация международного противоракового союза (1973 г.) – TNM

T₁ – опухоль установлена по клинико-рентгенологическим данным;

T₂ – опухоль пальпируется, хорошо подвижна, специальные методы исследования подтверждают, не выходит за пределы капсулы;

T₃ – опухоль пальпируется, подвижность ее ограничена, имеются характерные клинико-рентгенологические симптомы, проникает в околопочечную клетчатку.

T₄ – опухоль пальпируется, неподвижна, проникает в прилежающие органы или брюшину.

N₀ – нет поражения регионарных лимфоузлов.

N₁ – поражение одного регионарного гомолатерального лимфатического узла.

N₂ – поражение билатеральных лимфатических узлов.

N₃ – несмещаемые метастатические регионарные лимфоузлы.

N₄ – поражение юкстрарегиональных лимфатических узлов.

N_x – не выполнены требования по оценке состояния регионарных лимфатических узлов.

M₀ – отсутствие отдаленных метастазов

M₁ – наличие отдаленных метастазов

M_x – не выполнены минимальные требования для распознавания отдаленных метастазов.

V_0 – отсутствие опухолевого тромба в вене.

V_1 – поражение почечной вены

V_2 – поражение нижней полой вены.

Клиника:

I. Классические признаки (триада) – поздние симптомы

- гематурия
- боли в пояснице
- наличие пальпируемого образования

II. Ренальные симптомы:

- гематурия;
- пиурия;
- цилиндрурия;
- альбуминурия;
- боли в пояснице ноющего характера и по типу почечной колики;
- пальпируемая опухоль.

III. Экстраренальные симптомы:

- повышение температуры тела;
- ускоренное СОЭ;
- анемия;
- повышение АД;
- амилоидоз;
- варикоцеле;
- слабость;
- кахексия.

IV. Паранеопластические симптомы:

- нейромиопатия;
- дерматоз;
- остеартропатии.

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Жалобы.
3. Данные осмотра, пальпации
4. Лабораторные исследования (общий анализ крови, мочи, биохимические, иммунологические, цитология).
5. Цисто-, хромоцистоскопия.
6. УЗИ, УЗИ ЦДК.

7. Рентгенологические (обзорная урография, экскреторная, ангиография, компьютерная томография, флебография, ретроградная уретеропиелография) – рентгенологические исследования являются ведущими.
8. МРТ.
9. Биопсия (открытая, закрытая).
10. Распознавание метастазов опухоли почки в другие органы.

Лечение:

1. Оперативное:

- нефрэктомия;
- резекция почки;
- энуклеация опухоли.

2. Консервативное:

- лучевая терапия (до и после операции, как самостоятельный метод)
- химиотерапия
- иммунотерапия (интерферон, роферон)
- антиэстрогены

II. Рак мочевого пузыря

Классификация (1973 г., международный противораковый союз)

T_{1s} – преинвазивная карцинома (рак in situ)

T_a – папиллярная неинвазивная опухоль

T₁ – опухоль не распространяется дальше подслизистого слоя

T₂ – опухоль с инвазией поверхностного мышечного слоя

T_{3a} – опухоль с инвазией глубоких слоев мышечного слоя

T_{3b} – опухоль с инвазией перивезикальной ткани

T_{4a} – опухоль с инвазией соседних органов

T_{4b} – опухоли, фиксированные к брюшной стенке или костям таза

T_x – не выполнены минимальные требования для оценки состояния первичной опухоли

Чаще встречается переходно-клеточный рак мочевого пузыря.

Клиника:

1. Гематурия (более ранний признак)
2. Дизурия
3. Лейкоцитурия
4. Наличие пузырно-ректальных, пузырно-вагинальных свищей
5. Симптомы нарушения уродинамики верхних мочевых путей

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез (профессия, вредные привычки, служба в армии, место жительства, наследственность, предшествующие заболевания органов МПС).
3. Пальпация, ректальный осмотр, бимануальная пальпация под наркозом.
4. Лабораторные исследования мочи, цитология осадка мочи.
5. Цистоскопия.
6. Экскреторная урография с нисходящей цистографией.
7. Цистография восходящая, перицистография, полицистография.
8. Фотодинамическая диагностика рака мочевого пузыря.
9. УЗИ
- 10.КТ и МРТ
- 11.Биопсия
- 12.Тазовая артерио- и венография.

Лечение:

I.Оперативное:

1. *трансуретральные пособия:*

- ТУР рака мочевого пузыря
- электрокоагуляция опухоли

2. *Открытые операции:*

- резекция мочевого пузыря;
- цистэктомия;
- цистостомия;
- пиелонефростомия;
- уретерокутанеостомия

II. Консервативное:

- лучевая терапия (до и после операции, как самостоятельное лечение);
- химиотерапия;
- БЦЖ-терапия (вакцинация БЦЖ внутривезикулярно).

Тема № 6**ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И РАК ПРОСТАТЫ****I. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы****Классификация ДГПЖ (Гюйона, 1985 г.)**

Стадия 1 – компенсации

Стадия 2 – субкомпенсации

Стадия 3 – декомпенсации

Клиника:

1. Никтурия, учащенное мочеиспускание, императивные позывы к мочеиспусканию, дизурия (это ирритативные симптомы, т.е. симптомы раздражения)
2. Затрудненность и прерывистость мочеиспускания, слабая струя, мочеиспускание по каплям, неполное опорожнение мочевого пузыря, ишурия парадокса – обструктивные симптомы.
Последние симптомы являются показанием для оперативного лечения.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Объективные данные (осмотр, пальпация, перкуссия надлобковой области, ректальный осмотр).
4. Лабораторные исследования (включая простат-специфический антиген).
5. УЗИ мочевого пузыря и простаты.
6. Урофлоуметрия.
7. Экскреторная урография с нисходящей цистографией.
8. Радиоизотопные методы.
9. Инструментальные методы:
 - катетеризация мочевого пузыря;
 - уретроцистоскопия.

Лечение:**1. Неоперативные методы лечения:**

- медикаментозное;
- баллонная дилатация задней уретры;
- уретральное стентирование;
- криодеструкция;
- терапевтическая лазеротерапия.

2. Оперативные методы лечения:

а. малоинвазивные операции:

- ТУР-простаты;
- ТУ-вапаризация простаты

б. открытые операции:

- открытая простатэктомия
- цистостомия

II. Рак предстательной железы:

Классификация (международная, 1973 г., по TNM)

T₁ – опухоль обнаружена случайно при гистологическом исследовании.

T_{1a} – не более трех микроскопических фокусов рака.

T_{1б} – более трех микроскопических фокусов рака.

T₂ – опухоль определяется клинически или макроскопически, ограничена железой.

T_{2a} – опухоль до 1,5 см в наибольшем измерении, окружена нормальной тканью, по крайней мере с 3-х сторон.

T_{2б} – опухоль более 1,5 см в наибольшем измерении, поражающая более одной доли.

T₃ – смещающаяся опухоль, распространяющаяся на верхушку ПЖ или за пределы капсулы, или на шейку мочевого пузыря или на семенные бугорки.

T₄ – несмещающаяся опухоль, или распространяется на соседние структуры, не указанные в T₃.

N₁ – одиночные, увеличенные, менее 2 см лимфоузлы.

N₂ – одиночные, множественные, менее 5 см.

N₃ – одиночные или множественные, более 5 см.

M₀ – нет признаков поражения лимфоузлов.

M₁ – имеются отдаленные метастазы

M_x – недостаточно данных

M₀ – нет признаков отдаленных метастазов.

Клиника:

Длительное время может протекать бессимптомно.

Симптомы:

- нарушение мочеиспускания (дизурия, никтурия, учащение, вялость струи, иногда болезненное);
- боли в промежности, крестце, пояснице, головке полового члена;
- редко гематурия;
- нарушение дефекации;

- иногда первыми симптомами рака предстательной железы являются метастазы;
- «слоновость» половых органов, ног;
- слабость, похудание;
- клиника воспалительных заболеваний, ХПН.

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Состояние лимфоузлов, печени, почек, мочевого пузыря, количество остаточной мочи.
3. Уровень ПСА.
4. Пальцевое ректальное обследование простаты.
5. УЗИ простаты.
6. УЗИ + биопсия простаты.
7. УЗИ ЦДК.
8. КТ простаты, семенных пузырьков.
9. Экскреторная урография с нисходящей цистографией, цистография восходящая.
10. Цистоскопия.
11. ТУР простаты с целью биопсии.

Лечение:

1. Оперативное (стадия T₁-T₂ N₀M₀):

- радикальная простатэктомия;
- цистостомия (паллиативная);
- билатеральная орхэктомия;
- ТУР простаты (для восстановления оттока мочи)

2. Консервативное:

- лучевая терапия;
- гормональная терапия (эстрогены антиандрогены);
- химиотерапия;
- иммунотерапия (индометацин)
- симптоматическое лечение.

Тема № 7

ГИДРОНЕФРОЗ И АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

І. Гидронефроз

Классификация

- открытый
- закрытый
- интермитирующий



Асептический или
инфицированный

По течению:

- *I стадия – начальная;*
- *II стадия – ранняя;*
- *III стадия - терминальная*

По анатомо-морфологическим изменениям

Гидронефротическая трансформация:

- *I стадия – пиелэктазия;*
- *II стадия – гидрокаликоз;*
- *III стадия – атрофия почечной ткани*

Клиника:

Характерных симптомов нет.

Чаще – боль в пояснице, ноющего характера, иногда по типу почечной колики;

- гематурия;
- признаки инфекции мочевых путей, ХПН.

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Жалобы.
3. Лабораторные исследования
4. УЗИ
5. Фармако-УЗИ
6. УЗИ ЦДК
7. УЗИ с «мочеточниковым выбросом»
8. Изотопные методы исследования:
9. Рентгенологические методы: обзорная и экскреторная урография (ее модификации), ретроградная уретеропиелография, чрезкожная антеградная пиелография, почечная ангиография.

Лечение:

І. Оперативное

- 1.Радикальные реконструктивные операции
2. нефрэктомия.
3. Паллиативные методы (пиелонефростомия, баллонная дилатация, рассечение стриктуры изнутри, бужирование стриктуры, уретеролиз)

II. Консервативное (при 1 стадии – наблюдение, медикаментозное лечение).

II. Аномалии развития органов мочеполовой системы

Аномалии развития мочеполовых органов составляют более 30% всех врожденных пороков развития человека. Последние нередко являются причиной многих заболеваний органов мочеполовой системы.

Классификация пороков развития органов мочеполовой системы

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| 1. Единичные | 1. Легкие |
| 2. Множественные | 2. Тяжелые (несовместимые с жизнью) |

Аномалии почечных артерий и вен: количества, расположения, формы и структуры.

1. Аномалии почек:

Аномалии количества:

- аплазия почки (отсутствует мочеточник, устье и соответствующая половина мочепузырного треугольника), при этом противоположная почка, как правило, гипертрофирована;
- удвоение почки (полное, неполное);
- добавочная почка (имеет отдельное кровоснабжение и мочеточник, который может впадать в основной мочеточник, либо в мочевой пузырь);

Аномалии величины:

- гипоплазия почки;

Аномалии расположения (дистопия – одно- и двусторонняя) :

- торакальная;
- поясничная;
- подвздошная;
- тазовая;
- перекрестная.

Аномалии взаимоотношения:

- сращение почек (галетообразная, S-образная, L-образная);
- подковообразная.

Аномалии структуры:

- дисплазия почки
 - рудиментарная, склеротическая (размер 1-3 см)

- карликовая (размер 2-5 см, резко уменьшено количество клубочков, избыточно развита фиброзная ткань)
- мультикистоз почки (одностороннее кистозное поражение почки);
- поликистоз почек:
 - I стадия – компенсации почечной недостаточности;
 - II стадия – субкомпенсации;
 - III стадия – декомпенсации;
- простая (солитарная) киста почки;
- дермоидная киста почки;
- губчатая почка;
- мегакаликоз (увеличение числа чашечек – норма – 7-13)

2. Аномалии лоханок и мочеточников:

Аномалии количества:

- аплазия лоханки и мочеточника;
- удвоение лоханки и мочеточника;

Аномалии расположения :

- ретрокавальный мочеточник;
- эктопия устья мочеточника;
- лоханочная киста (дивертикул чашечки или лоханки);
- окололоханочная почечная киста;

Аномалии формы::

- спиралевидный (кольцевидный мочеточник)

Аномалии структуры:

- уретероцеле;
- нейромышечная дисплазия мочеточника.

3. Аномалии мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и мужских половых органов:

- урахус (сообщение протоком мочевого пузыря с пупком);
- агенезия мочевого пузыря;
- удвоение мочевого пузыря;
- дивертикул мочевого пузыря;
- экстрофия мочевого пузыря;
- врожденная контрактура шейки мочевого пузыря (у детей);
- врожденные клапаны мочеиспускательного канала;
- гипертрофия семенного пузырька;
- врожденная облитерация мочеиспускательного канала;
- врожденные сужения мочеиспускательного канала;
- удвоение мочеиспускательного канала;
- врожденный дивертикул мочеиспускательного канала;
- гипоспадия;
- эписпадия.

4. Аномалии яичек:

- монорхизм;
- анорхизм;
- полиорхизм;
- гипоплазия яичка;
- крипторхизм;
- эктопия яичка.

5. Аномалии полового члена:

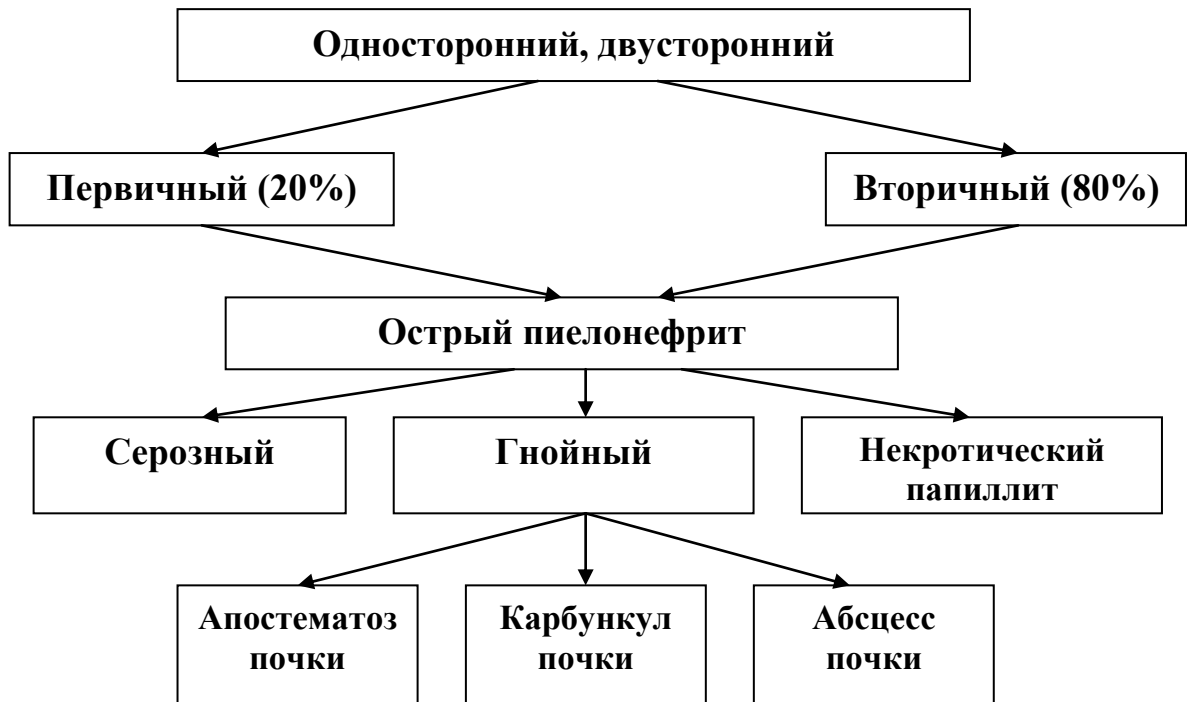
- врожденный фимоз;
- парафимоз;
- короткая уздечка полового члена.

Тема № 8

ПИЕЛОНЕФРИТ (ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ) И НЕФРОГЕННАЯ ГИПЕРТОНИЯ

Пиелонефрит острый

Классификация



К редким формам относится эмфизематозный пиелонефрит.

Клиника:

Зависит от наличия и степени нарушения пассажа мочи.

- боли в пояснице;
- общая слабость, озноб с последующим повышением температуры до 39-40⁰ С, ломота в теле, может быть рвота, тошнота, дизурия, диарея.

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Жалобы.
3. Объективные данные (болезненная почка, положительный симптом Пастернацкого, напряжение мышц передней брюшной стенки).
4. Лабораторные исследования.
5. УЗИ, УЗИ ЦДК, УЗИ-мониторинг.
6. Рентгенологические методы (обзорная, экскреторная на «вдохе» и «выдохе», рентгенография грудной клетки, ретроградная уретеропиелография).

7. Хромоцистоскопия. катетеризация почки.
8. Радиоизотопные методы.
9. При необходимости почечная ангиография, КТ, МРТ.
10. Чрезкожная биопсия почки.

Лечение:

(главное – устранение нарушений уродинамики)

1. Консервативное:

- медикаментозное (антибактериальная терапия, инфузионная терапия, десенсибилизирующие препараты, улучшение гемодинамики и уродинамики в почке, уменьшение рубцевания паренхимы, витаминотерапия, физиотерапия). Лечение проводится не менее 5-6 недель.

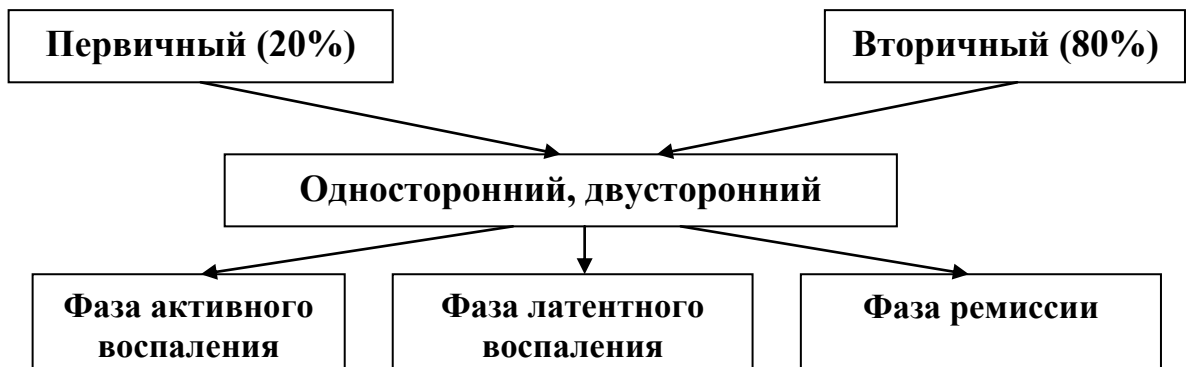
2. Оперативное:

- открытые операции (органосохраняющие – декапсуляция почки, иссечение карбункула, вскрытие абсцесса, резекция почки; органоуносящие; паллиативные);

- инструментально-эндоскопические пособия (катетеризация почки, установление стекла, перкутанная нефростомия).

Пиелонефрит хронический

Классификация



Клиника:

Часто протекает без клиники.

Из симптомов встречается:

- лейкоцитурия;
- жажда, сухость во рту, слабость, повышенная утомляемость;
- бледность кожных покровов;
- анемия, артериальная гипертензия

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Жалобы.
3. Выявление причин вторичного пиелонефрита.
4. Лабораторные методы.
5. Провокационные тесты.
6. Иммунологические методы.
7. Хромоцистоскопия.
8. Рентгенологические методы (обзорная и экскреторная урография и ее разновидности, ретроградная уретеропиелография, почечная ангиография).
9. УЗИ, УЗИ ЦДК, определении мочеточникового выброса.
10. Радиоизотопные методы.

Лечение:

(принципы)

1. Устранение нарушения уродинамики.
2. Антибактериальная терапия с учетом антибиотикограммы.
3. Иммунотерапия.
4. Лечение. Направленное на улучшение гемодинамики в почке.
5. Витаминотерапия.
6. Рассасывающая терапия.

7. Физиотерапия.
8. Лечение хронической почечной недостаточности.
9. Лечение сопутствующих заболеваний.
10. Санаторно-курортное лечение.
11. Диспансерный учет.
12. Лечение должно быть длительное – не менее 1 года.

Нефрогенная артериальная гипертензия

Классификация:

1. Вазоренальная форма

- врожденные поражения;
- приобретенные поражения

2. Паренхиматозная форма

Клиника:

Типичных жалоб нет.

Выявляется чаще на профосмотрах. Боли в пояснице. внезапное возникновение гипертензии, быстрое течение, всегда высокое диастолическое давление, редко кризисы.

Диагностика:

1. Анамнез.
2. Жалобы (отсутствие эффекта от медикаментозного лечения).
3. Общеклинические методы обследования (измерение АД, глазное дно и т.д.).
4. Специальные методы:
 - УЗИ;
 - радиоизотопные;
 - рентгенологические (обзорная, экскреторная);
 - почечная ангиография;
 - лабораторные методы;
 - проба с каптоприлом;
 - ангиотензивный тест;
 - биопсия почки.

Лечение:

I. Оперативное (основное)

1. *Восстановление магистрального кровотока*
 - нефропексия;

- нефрэктомия;
- баллонная дилатация;
- чрезаортальная эндартерэктомия;
- резекция артерии;
- сплено-ренальный анастомоз;

2. *Аутоотрансплантация почки*

II. Консервативное

- медикаментозное лечение.

**Паренхиматозная форма нефрогенной
артериальной гипертензии**

1. **Паренхиматозная форма** при хроническом пиелонефрите.
2. **Артериальная гипертензия** при других заболеваниях почки (гидронефроз, МКБ, поликистоз и т.д.)

Диагностика:

- выявление причин гипертензии;
- распознавание пиелонефрита.

Лечение:

- во всех случаях вначале гипотензивная терапия в сочетании с лечением пиелонефрита;
- нефрэктомия;
- пересадка почки.

Тема № 9

ЭКСТРЕННАЯ УРОЛОГИЯ

I. Почечная колика

Клиника:

Сильная приступообразная боль в поясничной области, нередко с иррадиацией, беспокойное поведение больного, тошнота, рвота. Вздутие живота, задержка стула и газов, учащенные позывы к мочеиспусканию.

Диагностика:

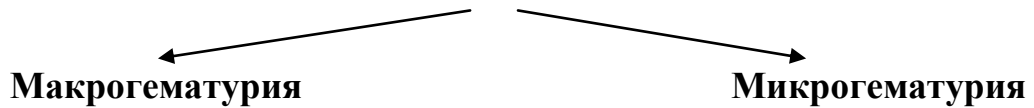
1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Объективные данные.
4. Лабораторные исследования.
5. УЗИ
6. Обзорная и экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография.
7. Изотопные методы.
8. Хромоцистоскопия.

Лечение:

1. Тепловые процедуры.
2. Спазмолитики, анальгетики.
3. Новокаиновые блокады.
4. Инфузионная терапия (спазмолитики, анальгетики, противовоспалительные).
5. Эндовезикальное рассечение устья мочеточника.
6. Катетеризация мочеточника.
7. Уретеролитоэкстракция.
8. Литотрипсия (контактная, дистанционная).
9. Звуковая стимуляция почек и верхних мочевых путей.
10. Масочный фторотановый наркоз.
11. Чрезкожная нефростомия.
12. При неэффективности лечения, трудности исключить гнойный пиелонефрит – ревизия почки и соответствующее пособие.

II. Гематурия

Классификация:



1. Инициальная (начальная) гематурия.
2. Терминальная (конечная) гематурия.
3. Тотальная гематурия.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Характер сгустков («червеобразные», в виде «печенки»)
4. Лабораторные методы (микроскопия мочи)
5. Цистоскопия (особенно во время макрогематурии)
6. Рентгенологические методы (обзорная, экскреторная урография, цистография, ретроградная уретеропиелография).
7. УЗИ, УЗИ ЦДК.
8. Ангиография.
9. КТ, МРТ мочеполювых органов.

Лечение:

Неотложная помощь зависит от интенсивности, источника кровотечения.

В течении 5-7 часов консервативное лечение (в/в аминокaproновая кислота, внутрпузырно, трасилол и фибриноген в/в, гемотрансфузии).

Если не эффекта – нефрэктомия, электрокоагуляция кровоточащей опухоли мочевого пузыря, перевязка внутренних подвздошных сосудов, срочная аденомэктомия. При тампонаде мочевого пузыря иногда попытка «отмыть» пузырь.

III. Острая задержка мочеиспускания

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез (провоцирующие факторы и т.д.)
3. Объективные данные.
4. Лабораторные методы

5. Обзорная урография, экскреторная по показаниям.
6. УЗИ мочевого пузыря.
7. Ректальный осмотр.
8. Катетеризация мочевого пузыря.

Осложнения: цистит, острый пиелонефрит, уросепсис.

Лечение:

1. Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером, металлическим.
2. Дренирование мочевого пузыря при помощи постоянного мочеточникового катетера № 6.
3. Капиллярная пункция мочевого пузыря.
4. Бужирование уретры при коротких стриктурах.
5. Троякная пункция мочевого пузыря.
6. Эпицистостомия.
7. Экстренная или срочная аденомэктомия (гематурия, тампонада мочевого пузыря).

IV. Анурия

Классификация:

1. Аренальная анурия.
2. Преренальная анурия.
3. Ренальная анурия.
4. Постренальная анурия.
5. Рефлекторно-периферическая анурия.

Клиника:

Отсутствие позывов к мочеиспусканию и отсутствие мочи в мочевом пузыре.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Объективные данные.
4. УЗИ
5. Обзорная урография

6. Катетеризация мочеточников и уретеропиелография.
7. Определение в крови уровня мочевины, креатинина, остаточного азота.

Лечение:

При доказанной субренальной анурии – катетеризация мочеточника, чрезкожная нефростомия или операционная нефро-, пиелостомия, трансуретральные эндоскопические или чрезкожные методы удаления или разрушения камней.

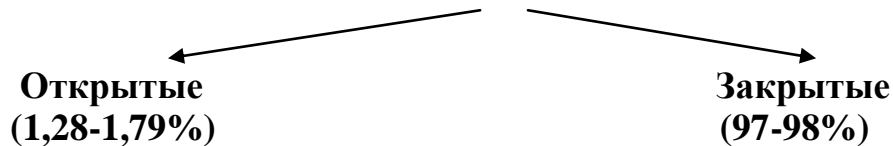
При ренальной, преренальной формах анурии лечение в почечных центрах - диализ и другие эфферентные методы лечения, устранение этиологического фактора.

Если консервативное лечение в течение 5-6 суток неэффективно, то показан виводиализ. Показания – нарастание гиперазотемии (до 50 ммоль/л), гипернатриемия (менее 130 ммоль/л, гиперкалиемия (6-7 ммоль/л) и ацидоз.

ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

I. Травма почек

Классификация:



Наибольшее значение имеют *закрытые повреждения*.

Различают:

I.

1. Ушиб почки без нарушения целостности почечной капсулы.
2. Разрывы паренхимы почки, не проникающие в ЧЛС.
3. Разрывы паренхимы почки, проникающие в ЧЛС.
4. Размозжение почки.
5. Повреждение почки с отрывом от сосудистой ножки.
6. Ятрогенные травмы почки.

II.

1. Легкая травма почки (контузия, кровотечение паренхиматозное)
2. Тяжелая травма (неполный разрыв с субкапсулярной гематомой и неполный разрыв с околопочечной гематомой).
3. Травма критической тяжести (размозжение почки, отрыв от сосудистой ножки).

Клиника:

- боли, припухлость в поясничной области;
- гематурия;
- бледность кожи, рвота, тошнота, парез кишечника, повышение температуры, дизурические расстройства;
- положительный симптом Пастернацкого

Диагностика:

1. Жалобы.
 2. Анамнез.
- Характер сгустков («червеобразные», в виде «печенки»)

4. Лабораторные методы (общий анализ крови, мочи, креатинин, мочеви-на);
5. Цисто- и хромоцистоскопия;
6. Обзорная, экскреторная урография;
7. УЗИ
8. Компьютерная томография.
9. Почечная ангиография.
10. Изотопная генография.
11. Лапароскопия

Лечение:

1. Консервативное:

- постельный режим (2-3 недели);
- холод на зону травмы;
- гемостатики;
- болеутоляющие средства;
- антибактериальная терапия.

2. Оперативное:

- ушивание раны почки;
- резекция почки;
- удаление паранефральной гематомы;
- нефрэктомия.

II. Травма мочеточников

Встречается редко, чаще ятрогения.
Выявить трудно.

Клиника:

- появление мочи в ране во время операции;
- клиника мочевого затека, перитонита.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Объективные данные.
4. Обзорная и экскреторная урография.
5. УЗИ.

6. Хромоцистоскопия.
7. Катетеризация мочеточника, уретерография.
8. Введение индигокармина в/в в ходе операции на соседних с мочеточником органах.

Лечение:

1. Ушивание раны мочеточника при свежей травме на катетере.
2. Нефро- или пиелостомия при раке мочеточника более 2 см.
3. Дренирование забрюшинного пространства.
4. Операция Боари при значительном дефекте мочеточника.
5. Уретеростомия.
6. Уретерокутанеостомия.
7. Уретероцистонеостомия.
8. Уретероуретероанастомоз.
9. Замещение мочеточника петлей тонкой кишки.

III. Повреждения мочевого пузыря

Классификация:



Значительно чаще встречаются закрытые повреждения.

2.
 - внебрюшинные;
 - внутрибрюшинные;
 - смешанные
3.
 - изолированные и сочетанные;
 - полные и неполные;
 - внутренние и наружные
4.
 - ятрогенные травмы.

Важным в практическом отношении является деление травмы мочеполовых путей на внебрюшные, внутрибрюшные и смешанные

Клиника:*(зависит от вида разрыва)***Внутрибрюшинные:**

- клиника перитонита, появление припухлости тканей над лоном, в паховых областях, промежности, позывы на мочеиспускание и его отсутствие.

Внебрюшинные:

- ложные позывы к мочеиспусканию, выделение небольшого количества мочи с кровью, задержка мочи. Перкуторно тупость над лоном без четких границ.

Диагностика:

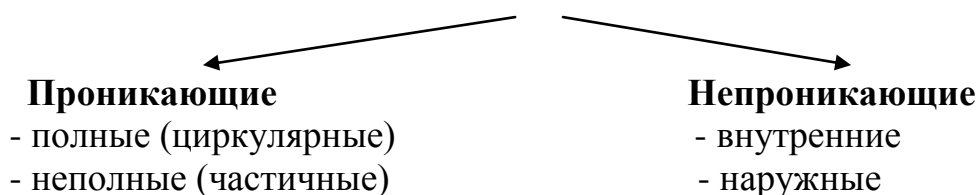
1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Катетеризация мочевого пузыря, проведение пробы Зельдовича.
4. Цистография.
5. Уретрография при подозрении на отрыв мочевого пузыря.
6. УЗИ брюшной полости, малого таза.
7. Лапароскопия с преждевременным введением в мочевой пузырь раствора индигокармина.

Лечение:

Внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря – срочная лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, ушивание раны мочевого пузыря, цистостомия, дренирование брюшной полости.

Если края дефекта пузырной стенки инфильтрированы, то производят экстраперитонизацию МП и брюшная полость ушивается отдельно.

При *внебрюшинном разрыве* – рана ушивается, цистостома, дренирование паравезикальной клетчатки.

IV. Повреждения уретры**Классификация:**

По локализации:

- передней уретры;
- задней уретры

По характеру повреждения:

- изолированные
- сочетанные

По наличию осложнений:

- осложненные;
- неосложненные

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Механизм травмы.
3. Осмотр – острая задержка мочи, уретрорагия, урогематома промежности, повреждения костей таза.
4. Восходящая уретрография.

Лечение:

1. Выведение из шока.
2. Операция – если поступает в первые 6-12 часов с момента травмы, то первичный шов уретры, цистостомия, дренирование зоны операции. При более позднем поступлении, наличии осложнений - эпицистостомия, дренирование затеков. Пластика уретры через 4-6 месяцев после травмы. При непроникающих разрывах уретры и сохраненном мочеиспускании - консервативное лечение.

V. Травма органов мошонки

Классификация:



Разновидности повреждений

1. Изолированные повреждения (ушибы, гематомы) мошонки.
2. Повреждения мошонки в сочетании с ушибами яичка.
3. Повреждение мошонки в сочетании с внутрияичковыми гематомами.
4. Повреждение мошонки в сочетании с гематомами семенного канатика.
5. Повреждения мошонки в сочетании с разрывами белочной оболочки и паренхимы яичка.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Объективное обследование.
4. УЗИ мошонки.
5. Ревизия органов мошонки.

Характер сгустков («червеобразные», в виде «печенки»)

4. Лабораторные методы (общий анализ крови, мочи, креатинин, мочеви-на);
5. Цисто- и хромоцистоскопия;
6. Обзорная, экскреторная урография;
7. УЗИ
8. Компьютерная томография.
9. Почечная ангиография.
10. Изотопная генография.
11. Лапароскопия

Лечение:

1. Консервативное:

- суспензории;
- обезболивание;
- антибактериальная и противовоспалительная терапия;
- ангиопротекторы;
- витамин Е, алоэ;
- лазеротерапия.

2. Оперативное:

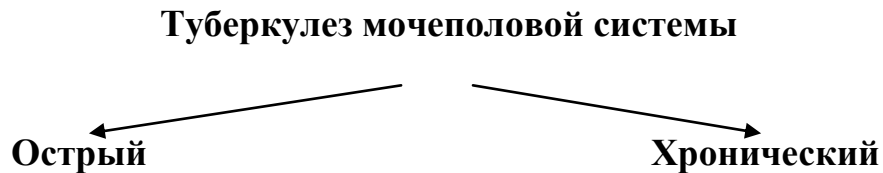
- иссечение пролабирующей паренхимы яичка;
- ушивание разрыва белочной оболочки;
- вскрытие гематом яичка, мясистой оболочки;
- орхэктомия.

После операции обязательно консервативное лечение.

Тема № 10

ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Классификация



По стадиям:

- *I стадия* – неструктивный (инфильтративный туберкулез почки)
- *II стадия* - начальная деструкция – папиллит или не большие (не более 1 см в диаметре) одиночные каверны;
- *III стадия* – ограниченная деструкция (каверна больших размеров или поликавернозный туберкулез в одном из сегментов почки);
- *IV стадия* – тотальная или субтотальная деструкция (поликавернозный туберкулез двух сегментов туберкулезный пионефроз, омелотворение почки).

По фазам:

- *активная;*
- *латентная;*
- *ремиссия.*

Клиника:

Патогномоничных симптомов нет. Специфическим является лишь обнаружение микобактерий туберкулеза в моче (у 73% больных выявляется).

Симптомы:

1. Общие:

- страдает общее состояние. Температура, артериальная гипертензия.

2. Местные (субъективные и объективные) (преобладают):

- боль пояснице (иногда по типу почечной колики у 50-60%).
- боль в надлобковой области, усиливающиеся при мочеиспускании;
- иногда учащенное и болезненное мочеиспускание;
- болезненность при пальпации почечной области, пальпируется почка, положительный симптом Пастернацкого;

- в моче лейкоцитурия (96-99%), эритроцитурия (70-75%), протеинурия (85-95%), микобактерии в сочетании с неспецифическими бактериями.
Возможна макрогематурия.

При *туберкулезе мужских половых органов*:

- боль в промежности, в области крестца, гемоспермия, дизурия, болезненная эякуляция, боль в заднем проходе при дефекации бесплодия, иногда терминальная гематурия;

- при поражении органов мошонки – часто клиника острого эпидимита, участка флюктуации на коже мошонки, свищи, могут быть бугристые уплотнения, яичко в виде плотного безболезненного конгломерата.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Объективное обследование органов МПС.
4. Лабораторное исследование.
5. Бактериологический метод.
6. Туберкулинодиагностика.
7. Эндоскопические методы.
8. УЗИ, УЗИ ЦДК.
9. Рентгенологические методы (обзорная, экскреторная урография с нисходящей цистографией, ретроградная уретеропиелография, почечная ангиография).
10. Компьютерная томография.
11. Радиоизотопные методы исследования.

Лечение:

1. Консервативное:

- медикаментозное (изониазид+рифампицин+стрептомицин и др. – от 3-6 месяцев до 10 месяцев);
- антиоксиданты;
- фторхинолоны;
- устранение белкового дефицита;
- гипотензивная терапия;
- раннее восстановление пассажа мочи;
- уменьшение рубцовых изменений в ткани;
- иммунотерапия.

2. Оперативное:

- нефрэктомия;
- резекция почки или кавернотомия или кавернэктомия;

- пластические операции вне активности процесса;
- резекция мочевого пузыря;
- интестинопластика;
- аутотрансплантация почки;
- эпидидимэктомия, орхэктомия.

Тема № 11

ОСТРАЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

I. Острая почечная недостаточность

Классификация:

Различают 3 формы острой почечной недостаточности



По вариантам течения ОПН:

- циклическое;
- необратимое;
- рецидивирующее

Клиника:

(в зависимости от стадии заболевания)

I - начальная стадия (циркуляторный коллапс, тахикардия, резкая слабость, тошнота, рвота, гипотермия).

II - олигоанурическая стадия (количество мочи не более 500 мл., (2-11 дней), гиперазотемия, гипернатриемия, гиперкалиемия).

III – диуретическая стадия ((9-11 дней), количество мочи до 4-5 л, уровень калия, натрия, приходит к норме).

IV стадия – выздоровления (от 6 до 12 месяцев). позывы к мочеиспусканию, выделение небольшого количества мочи с кровью, задержка мочи. Перкуторно тупость над лоном без четких границ.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Лабораторные данные.
4. Специальные методы (обзорная, экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, изотопная ренография, ангиография, УЗИ, УЗИ ЦДК, биопсия почки).

Лечение:

1. Консервативное:

- регуляция водного и электролитного обмена;
- контроль задержки азота;
- замещение функции почки;
- обеспечение адекватного питания;
- лечение сопутствующих заболеваний, профилактика инфекции.

2. Оперативное:

- в основном при постренальной анурии.

II. Хроническая почечная недостаточность

Классификация

Различают 4 стадии хронической почечной недостаточности:

1. Латентная стадия ХПН.
2. Компенсированная ХПН.
3. Интермитирующая ХПН.
4. Терминальная ХПН:
 - I период клинического течения;
 - IIa период клинического течения;
 - IIб период клинического течения;
 - III период клинического течения;

Клиника:

- снижение аппетита, сухость, неприятный вкус во рту, тошнота, тяжесть в эпигастрии. Полиурия, никтурия, утомляемость, зябкость.
- кожный зуд, судороги икрожных мышц, желтые кожные покровы с серым оттенком, расчесы. Артралгии, моноартриты, полинейропатия, остео дистрофия, анемия. Запах аммиака изо рта. Медлительность.
- симптомы поражения нервной системы. Легких, ЖКТ, кроветворения, сердечно-сосудистой системы.
- нарушение водно-электролитного обмена. Азотистого, кислотно-основного баланса.

Диагностика:

1. Жалобы.
2. Анамнез.
3. Лабораторные данные.
4. Специальные методы (рентгенологические, радиоизотопные и т.д., УЗИ).
5. Выявление осложнений ХПН.

Лечение:

1. Консервативное:

- диета (в зависимости от стадии ХПН);
- энтеросорбция, кишечный диализ;
- лечение анемии;
- коррекция водно-солевого обмена;
- лечение артериальной гипертензии;
- лечение и профилактика инфекционных осложнений.

2. Активные методы лечения:

- диализная терапия (гемодиализ и перитонеальный диализ);
- плазмоферез;
- гемосорбция;
- лимфосорбция;
- иммуносорбция;
- трансплантация почки.