

1. Методы диагностики урологических заболеваний (эндоскопические, рентгенологические, радиоизотопные).

Эндоскопические методы:

- Катетеризация мочевого пузыря (забор мочи для посева на микрофлору, определение остаточной мочи после мочеиспускания, для введения контрастного вещества при Rg-обследовании, при диагностике разрыва мочевого пузыря, для выведения мочи при острой задержке мочеиспускания и др.).
- Цистоскопия (Nitze, 1879г.).
- Хромоцистоскопия (предложена в 1903 году Voeleker и Joseph. Позволяет определить отдельную функцию почек и состояние мочевого пузыря).
- Катетеризация мочеточника (Albarran, 1896г.). Применяют для введения контрастного вещества в ЧЛС почки и мочеточник, для определения уровня обтурации или кровотечения в мочеточнике, для восстановления оттока мочи из почки.
- Пиелоуретероскопия.
- Уретроскопия

Рентгенологические методы:

- Обзорная урография
- Обзорная урография с катетером в мочеточнике
- Ретроградная пиелография
- Ретроградная пневмопиелография
- Везикулография
- Экскреторная урография
- Почечная ангиография
- Венокавография
- Компьютерная томография

Радиоизотопные методы:

- **Радиоизотопная ренография** – метод выявления функциональных нарушений в почках и верхних мочевых путях. Основан на регистрации радиоциркулографом уровня радиоактивности над областью почек в течение 15-30 минут после в/в введения изотопа. По ренограмме оценивают функцию почек (канальцевую секрецию с помощью I-131 гиппурана, клубочковую фильтрацию с помощью технеция или ДТПА) и выведение изотопа из ЧЛС.
- **Динамическая скintiграфия почек** – метод исследования функционально-морфологического состояния почек, основан на регистрации активного поглощения почечной паренхимой гиппурана, меченного I -131 (для взрослых) и I -125 (для детей) или технеция, ДТПА.

- **Статическая нефросцинтиграфия** – метод, позволяющий оценить морфологические изменения в почках. Основан на использовании медленно выводящихся из почек изотопов.
- **Непрямая радиоизотопная реноангиография** – метод, позволяющий путем регистрации радиоактивности над почками в течение 30-60 сек. оценить кровообращение в магистральных сосудах и капиллярах почек.

2. Острый обструктивный пиелонефрит (этиология, патогенез, диагностика и лечение)

Острый пиелонефрит (ОП) – это неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, в который вовлечены чашечно-лоханочная система и паренхима почки с преимущественным поражением ее интерстициальной ткани.

Общие симптомы:

гипертермия, ознобы, головная боль, боли в мышцах и суставах, тошнота и рвота. У детей могут быть возбуждение, менингеальные симптомы.

- Местные симптомы: боли в пояснице на стороне пораженной почки, иррадиирующие по ходу мочеточника, учащенное мочеиспускание.
- Пальпаторно – болезненность и мышечное напряжение в проекции почки. Положительный симптом поколачивания поясницы.

Диагностика:

- Общий анализ мочи (лейкоцитурия, бактериурия, ложная альбуминурия до 1 г/л, редко до 3 г/л). Могут быть гиалиновые и эпителиальные цилиндры, эритроцитурия.
- Общий анализ крови – лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, умеренная анемия.
- Посев мочи на микрофлору и чувствительность ее к антибиотикам. Выявляется один возбудитель с микробным титром 10^4 – 10^5 КОЕ/мл.

ТТХ – тест с тетразолия гидрхлоридом. При химической реакции ТХ с дегидрогеназами микробов выделяется трифенилформазан, окрашивающий мочу в красный цвет

- УЗИ – выявляют увеличение размеров почки, увеличение ее эхогенности, при обструктивном пиелонефрите - расширение ЧЛС.
- При апостематозном нефрите - уменьшение подвижности почки, слабая дифференцировка коркового и мозгового слоев.
- При карбункуле почки возможно выбухание ее наружного контура, неоднородность гипозоногенных структур, отсутствие дифференциации между корковым и мозговыми слоями.

При абсцессе почки выявляют гипозоногенные структуры, иногда уровень жидкости и капсулу абсцесса

- Обзорная урография – увеличение тени почки, наличие теней конкрементов, ореол разряжения вокруг почки из-за отека клетчатки, компенсаторный сколиоз позвоночни- ка, сглаженность контуров большой поясничной мышцы.
- Экскреторная урография. В нефрографической фазе бывает видна исчерченность коркового вещества. Выделение контраста может быть замедлено. При обструкции ВМП могут быть симптомы блокады: «немая» или «белая» почка, а также расширение ЧЛС. Выявляют ограничение подвижности почки. При остром

некротическом папиллите определяют деструкцию сосочков, деформацию сводов чашечек, наличие пиелотубулярных рефлюксов.

- КТ – наиболее специфический метод выявления абсцессов и карбункулов почки. Исследование с контрастированием позволяет выявить участки ишемии почки как очаги пониженной плотности.
- Радионуклидные методы – дают ценную информацию о функции, кровообращении в почках и уродинамике на этапах динамического наблюдения.
- Динамическая сцинтиграфия почек обладает такой же чувствительностью как и КТ при выявлении ишемии на фоне острого пиелонефрита. Сканирование почек у детей позволяет отличить рефлюкс-нефропатию от локального пиелонефрита.
- На изотопной ренографии сосудистый и секреторный сегменты уплощены и удлинены, а при обструкции экскреторный сегмент отсутствует.

Лечение

- . При обструктивном пиелонефрите во избежание инфекционно-токсического шока (ИТШ) необходимо до начала антибактериальной терапии восстановить пассаж мочи из почки (спазмолитики, катетеризация мочеточника, чрескожная пункционная нефростомия)!!!
- Пусковым моментом ИТШ при антибактериальной терапии острого пиелонефрита на фоне обструкции верхних мочевых путей является массивное проникновение в кровь токсинов, разрушенных микроорганизмов посредством ПВР и ПЛР.
- Антибактериальная терапия – основной вид лечения ОП.
- До верификации возбудителя назначают антибиотики с высокой эффективностью в отношении Гр (-) флоры и способностью создавать терапевтическую концентрацию в паренхиме почки
- Ингибиторзащищенные пенициллины (амоксиклав, сультасин, аугментин, уназин).
- Цефалоспорины 2-го поколения (цефуроксим, цефаклор)
- Цефалоспорины 3-го поколения (цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефоперазон, цефиксим).
- Фторхинолоны (ципрофлоксацин, норфлоксацин, левофлоксацин, офлоксацин и др.).
- Аминогликозиды (амикацин, гентамицин, нетромицин).
- После верификации возбудителя проводится коррекция антибактериальной терапии.
- Для лечения тяжелых инфекций, в том числе госпитальных, показаны цефалоспорины 4-го поколения (цефепим), карбапенемы (имипенем, меронем), гликопептиды (ванкомицин, тейкопланин), оксазолидиноны (зивокс).
- Длительность антибактериальной терапии неосложненного острого пиелонефрита 7-14 дней.
- При неэффективности лечения смена антибиотиков проводится через 48 - 72 часа.
- Борьба с гипоксией. Для улучшения кровотока и повышения содержания кислорода в ишемизированных участках почки: эуфиллин, эскузан, венорутон, трентал, курантил.
- С целью разрушения иммунных комплексов и для защиты интимы сосудов - гепарин по 2500 ЕД 4 раза в день п/к, как ангиопротектор – докси-хем (добезилат кальция).
- Борьба с иммунодефицитом.
- Неспецифические иммуномодуляторы (дибазол, пентоксил, метилурацил, пирогенал, декарис, продигиозан).

- Специфические иммуномодуляторы (тималин, Т-активин, иммуномакс, амиксин, ронколейкин, пентаглобин)
-
- Противовоспалительная терапия (НПВС, Е-аминокапроновая

3. Острый гестационный пиелонефрит (особенности патогенеза, диагностика, особенности лечения).

Пиелонефрит представляет собой инфекционно-бактериальное заболевание с преимущественным поражением интерстициальной ткани, чашечек и почечной лоханки. Он может возникать впервые во время беременности (гестационный пиелонефрит или пиелонефрит беременных). Пиелонефрит, существовавший до беременности, может обостряться на ее фоне или протекать в хронической или латентной форме.

Предрасполагающими факторами для развития острого гестационного пиелонефрита во время беременности являются нарушение мочевого выделения, обусловленное изменением топографо-анатомических взаимоотношений по мере роста матки, перестройка гормонального и иммунного статуса.

Особенности патогенеза гестационного пиелонефрита

- Синдром правой яичниковой вены. Вследствие сдавления правого мочеточника варикозно расширенной яичниковой веной наступает нарушение оттока мочи из правой почки.
- Гормональные изменения. С 7-й недели беременности в крови возрастает содержание эстрогена, а с 11-й недели – прогестерона, что приводит к дилатации мочевых путей и замедлению оттока мочи из почек, а иногда и к возникновению ПМР.
- Компрессия мочеточников беременной маткой на уровне безымянной линии таза может приводить к нарушению уродинамики.
- Форма и конституция таза женщины, размеры плода.
- Использование до беременности гормональных контрацептивов у 8% женщин вызывает атонию мочевых путей.
- Состояние здоровья партнера. ЗППП могут стать причиной ОГП

Гестационный пиелонефрит вызывают кишечная палочка, клебсиелла, энтеробактер, протей, стрептококки, стафилококки, грибы, неклостридиальные анаэробы и др. Заболевание возникает при наличии воспалительных процессов в желудочно-кишечном тракте, в половых органах, при наличии кариозных зубов, фурункулезе, панариции и других очагов инфекции, которая распространяется гематогенным, лимфогенным и восходящим путем. Поражение бывает двухсторонним, но чаще правосторонним, что связывается с частой ротацией матки вправо. У первобеременных преобладает мономикробная флора, у повторнобеременных – смешанная бактериальная флора. Риск развития острого пиелонефрита возрастает с увеличением бактериурии.

Морфологическая картина заболевания характеризуется многочисленными периваскулярными инфильтратами в интерстициальной ткани, которые при благоприятном течении заболевания рассасываются или частично замещаются соединительной тканью. При неблагоприятном течении пиелонефрита происходит нагноение инфильтратов с образованием мелких гнойничков в корковом веществе почек или под капсулой (апостематозный пиелонефрит). Реже формируется абсцесс или карбункул почки.

Клиническая картина. Гестационный пиелонефрит чаще всего возникает на 22-28 неделе беременности или на 2-5 день послеродового периода. В острый период заболевания беременные жалуются на внезапное ухудшение самочувствия, слабость, головную боль, повышение температуры тела, озноб. Одновременно появляются дизурические нарушения, боли в реберно-позвоночном углу.

Наличие инфекционного процесса в почках и активация иммунного ответа организма беременной приводит к угрозе отторжения плодного яйца: появляются клинические признаки угрожающего или начавшегося выкидыша или преждевременных родов.

Диагностика. Диагноз гестационного пиелонефрита основывается на клинических признаках, подкрепленных лабораторными исследованиями. В моче обнаруживаются лейкоциты, бактерии, небольшое количество белка. Бактериологическое исследование мочи помогает установить вид возбудителя заболевания и чувствительность к антибиотикам. УЗИ почек применяют для выяснения состояния чашечно-лоханочной системы.

Ценным в диагностике ранних форм болезни является определение степени поражения почечной паренхимы по ренально-кортикальному индексу (РКИ) и симптому Хадсона – неравномерность расстояния между чашечками и наружным контуром почки, что выявляется с помощью УЗИ. О клубочковой фильтрации можно судить по уровню креатинина, который повышается быстрее, чем уровень мочевины.

Лечение. Используются общие принципы терапии воспалительного процесса. Беременная госпитализируется в родильное отделение родильного дома. В первые 24 недели беременности возможна госпитализация в урологическое отделение. Обязателен постельный режим. Положение беременной на боку, противоположном локализации пиелонефрита, способствует лучшему оттоку мочи и ускоряет выздоровление. Этой же цели служит коленно-локтевое положение, которое должна периодически принимать больная.

Диета должна быть щадящей с обильным кислым питьем.

Антибактериальная терапия проводится с учетом возбудителя заболевания и действия препарата на плод: предпочтение отдается полусинтетическим пенициллинам и цефалоспорином, обладающим широким спектром действия и не оказывающим вредного влияния на плод. Прием антибиотиков сочетают с антимикотическими препаратами: нистатином, леворином. Обязательно назначение витаминов. В качестве уроантисептиков можно использовать нитрофураны, нитроксалин, невигамон.

Для улучшения оттока мочи применяют спазмолитики: но-шпу, баралгин, папаверин. При наличии симптомов интоксикации проводится детоксикационная инфузионная терапия (декстраны, альбумин, плазма).

Показаны антигистаминные средства (пипольфен, супрастин, тавегил, димедрол), коррекция кислотно-щелочных электролитных нарушений, симптоматическая терапия (кардиотоники, салуретики).

При отсутствии эффекта от консервативных методов лечения используется катетеризацию мочеочников, обеспечивающую отток мочи. В отдельных случаях прибегают к пункционной нефропиелостомии. Формирование абсцесса или карбункула почки требует хирургического лечения: декапсуляции, рассечения почки и даже нефрэктомии.

Ведение беременности и родов при гестационном пиелонефрите. Параллельно с лечением пиелонефрита проводят терапию, направленную на сохранение беременности при угрозе ее прерывания и на улучшение маточно-плацентарного кровотока. Вопрос о досрочном прерывании беременности ставится в том случае, когда оказались неэффективными все средства и методы лечения. Роды производятся через естественные родовые пути. Операция кесарева сечения производится только по строгим акушерским показаниям.

4. Острый цистит (этиология, предрасполагающие факторы, диагностика, лечение).

Острый цистит – это инфекционно-воспалительное заболевание слизистой оболочки мочевого пузыря.

Заболеваемость острым циститом по полу:

среди взрослых: женщины – 95%, среди детей: девочки -70-80%.

Цистит первичный чаще у девочек и женщин (при интактном мочевом пузыре).

Цистит вторичный чаще у мужчин и мальчиков (на почве аномалий пузырно-уретрального сегмента, нейрогенного мочевого пузыря, клапанов задней уретры, ДГПЖ и др.).

Пути проникновения инфекции в мочевой пузырь:

-восходящий – основной;

-гематогенный – при вирусной этиологии, шистосомозе;

-лимфогенный – при дефлорации, эндометрите

-нисходящий – при туберкулезе МВС, пиелонефрите.

Инфекция вызывается кишечной палочкой или золотистым патогенным стафилококком, у женщин в силу анатомических особенностей развивается много чаще, так как преобладает восходящая инфекция. Небактериальный цистит возможен при аллергических состояниях, осложнениях лекарственной терапии. При аденовирусных инфекциях развивается геморрагический цистит.

Переохлаждение, стрессовые ситуации, ослабление организма предрасполагают к заболеванию. Инфекция проникает в мочевой пузырь нисходящим путем из почек, восходящим – через мочеиспускательный канал, гематогенным или контактным путем. Различают острый и хронический цистит.

Клиника.

- Частое, болезненное, особенно в конце акта, мочеиспускание.
- Терминальная гематурия.
- Боли в надлобковой области.
- Лейкоцитурия, эритроцитурия.
- Длительность неосложненного цистита – 3-7 дней.

Диагностика. Диагноз ставится на основании жалоб, выделений мутной мочи, иногда со сгустками крови, протеинурии, лейкоцитурии, бактериурии, плоского эпителия, эритроцитов. При посеве мочи имеет место рост микрофлоры. Исследование трех порций мочи, взятых из мочевого пузыря стерильным катетером, иногда помогает исключить воспалительные заболевания наружных половых органов при осмотре.

Эндоскопические исследования противопоказаны.

Дизурические расстройства могут быть симптомом воспаления ретроцекального или расположенного в тазу червеобразного отростка в сочетании с частым жидким стулом; при пальцевом исследовании обнаруживается резко болезненный инфильтрат справа.

Лечение

- Лечение неосложненного цистита проводится амбулаторно, осложненного – в стационаре.
- Средние сроки нетрудоспособности при остром неосложненном цистите 3,8 дня.
- Тепловые процедуры.
- Обильное питье.
- Диета (ограничение пряностей, копченостей, острой пищи).
- При сильных тенезмах – свечи с белладонной.
- А/б терапия: Фосфомицин трометамол (монурал) – лечение одной дозой. Разрешен для лечения беременных
- Нитрофураны (фурамаг, фуразидин и др.) -5-7 дней. Разрешен для лечения беременных во втором триместре.
- фторхинолоны (норфлоксацин, ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, ломефлоксацин) -3 дня
- цефалоспорины 2-3 поколений (цефуроксим, цефтибутен, цефаклор, цефалексин, супракс, цефиксим) – 5 дней
- Ингибиторзащищенные пенициллины (амоксиклав) 5-7 дней.
- ПрIMITивные хинолоны (невиграмон, неграм, палин, уротрактин, пимидель, грамурин).
- Ко-тримоксазол (бисептол, бактрим, септрим) – сульфометаксозол + триметоприм.
- Для профилактики рецидивов цистита рекомендуется прием растительных диуретиков: фитолизин, канефрон, монурель, уропрофит, журавит.

5. Острые заболевания яичка (орхоэпидидимит, перекрут яичка, некроз гидатиды яичка).

6. Аномалии структуры почек (мультикистоз, поликистоз, губчатая почка, солитарная киста).

Мультикистозная почка: Паренхима полностью замещена кистами разной величины. Между кистами незрелые стромальные образования. Экскреторного аппарата нет. Встречается чаще у мальчиков и с левой стороны. Не передается по наследству. Двусторонняя аномалия не совместима с жизнью.

- Пальпация -в подреберье определяется опухолевидное образование.
- Диагностика: экскреторная урография – нет функции, цистоскопия – нет устья мочеточника, ангиография – отсутствует ангиограмма и нефрограмма. УЗИ – определяется мультикистозное образование без почечной паренхимы.
- Лечение: при отсутствии тенденции к регрессии кист выполняются нефрэктомия (риск появления опухоли Вильмса).

Губчатая почка: Это аномалия, характеризующаяся кистозным поражением почечных пирамид. Заболевание двустороннее, чаще встречается у мальчиков и мужчин, не осложняется ХПН. Макроскопически почки не изменены. На разрезе в области пирамид определяется бесчисленное количество мелких кист до 3мм в диаметре, иногда выполненных мелкими камнями.

- Клиника: боли в пояснице, гематурия, лейкоцитурия и почечная колика возникают при прохождении камней, прорвавшихся из кист, по мочевым путям.
- Диагностика. На обзорной урограмме определяется тонкое обызвествление медуллярного вещества. На экскреторных урограммах в области сосочков выявляются группы маленьких полостей, дающих изображение в виде пор губки.

Поликистоз: . Поликистоз характеризуется замещением паренхимы почки множественными кистами, отчего почка напоминает собой гроздь винограда. За счет кист вес почек может достигать 4-5 кг.

- Поликистоз возникает в результате неправильного слияния прямых и извитых почечных канальцев. В результате этого слепо оканчивающиеся канальцы превращаются в кисты. Кисты сдавливают паренхиму, вызывая ее ишемию и нарушение функции неизмененных почечных канальцев. В результате происходит нарушение функции почек.
- Клиника: Заболевание может некоторое время протекать бессимптомно. Затем появляются тупые, ноющие боли в пояснице, связанные с натяжением почечных ножек, обструкцией мочевых путей, вторичной инфекцией, кровоизлиянием в

кисту. Могут быть эпизоды макрогематурии. Из-за нарушения процесса концентрирования мочи отмечаются жажда и полиурия. У 60-70% больных развивается высокая артериальная гипертензия. На фоне присоединившегося хронического пиелонефрита и эпизодов нагноения кист нарастает ХПН, появляются тошнота, рвота, слабость, быстрая утомляемость, исхудание, анемия. Исход заболевания: уремическая стадия ХПН, ОНМК или ОИМ.

- **Диагностика:** Сбор анамнеза. Пальпация - обнаружение увеличенных бугристых почек. УЗИ – определяют в увеличенных почках множественные кистозные образования. Экскреторная урография – выявляют увеличение размеров почек, увеличение общей высоты ЧЛС, полулунную конфигурацию чашечек за счет вдавления кист, гиперраамификацию. КТ – определяют увеличение размеров почек и множественные тонкостенные кисты, заполненные жидкостью. Сцинтиграфия – выявляют на фоне увеличенных почек множественные, ненакапливающие изотоп «холодные» очаги. Ангиография – видны округлые бессосудистые зоны – кисты и изогнутые тонкие сосуды, повторяющие контуры кист. Дифференциальная диагностика проводится с опухолью почки, гидронефрозом, мультикистозной почкой, солитарной кистой почки.
- **Лечение:** Лечение пиелонефрита с учетом показателя КФ и результатов посева мочи на микрофлору. Гипотензивная терапия. Не допускать полипрагмазии и применения нефротоксичных препаратов. Оперативная декомпрессия – чрескожная пункция больших кист при болях, злокачественной артериальной гипертензии, сдавлении магистральных сосудов, 1 раз в 4-6 месяцев. Срочные операции при нагноении и разрыве кист, угрожающей жизни макрогематурии. Перевод на программный гемодиализ с последующей трансплантацией почки в стадии декомпенсации.

Солитарная киста почки: Это одиночное кистозное образование с серозным содержимым. Образование кисты обусловлено нарушением оттока мочи по собирательным канальцам при активной гломерулярной фильтрации. Объем кисты может достигать 13 литров.

- **Клиника.** Тупые боли в области почки, повышение артериального давления, эпизоды макрогематурии.
- **Диагностика.** Клинически значимый размер кисты 5-6 см в диаметре. При УЗИ в области почки определяют округлое жидкостное образование, на экскреторных урограммах выявляют дефект с округлым краем в области ЧЛС, на ангиограмме – округлую бессосудистую зону.
- **Лечение.** Выполняют открытое или ретроперитонеоскопическое иссечение кисты или пункционное ее опорожнение с введением склерозирующих веществ.

7. Аномалии взаимоотношения, количества и расположения почек.

Аномалии формы и взаимоотношения: В эту группу входят различные варианты сращения почек.

- **Подковообразная почка** – сращение почек полюсами, чаще нижними. Почки соединены между собой перешейком. Почечные лоханки расположены на передней поверхности органа.
- **Клиника:** -боли в животе, чаще в положении стоя, при переразгибании туловища назад и при поворотах туловища, - парестезии в нижних конечностях, - цианоз, отеки и флебиты нижних конечностей (из-за сдавления НПВ перешейком), - пульсация в животе, обусловленная контактом аорты с перешейком, - запоры, - астено-невротический синдром.
- **L-образная (углообразная) почка** – сращение горизонтально расположенной почки с нижним полюсом вертикально расположенной почки.
- **S-образная почка** – сращение почек, расположенных одна под другой по одну сторону позвоночника.
- **Галетообразная почка** – сращение почек своими медиальными краями.
- Сращение почек предрасполагает к развитию в них пиелонефрита, гидронефроза, нефролитиаза, опухоли Вильмса, аденокарциномы, кист.

Лечение: при болевом синдроме и гидронефрозе резекция перешейка с репозицией разделенных почек

- Аномалии положения почек: Различают поясничную, подвздошную, тазовую, торакальную и гетеролатеральную дистопию почек.
- Поясничная дистопия – почечная артерия отходит от аорты на уровне 2-3 поясничных позвонков, нижний полюс пальпируется в подреберье.
- Подвздошная дистопия – почка располагается в подвздошной ямке, пальпируется в виде опухолевидного образования, почечные сосуды отходят от общих подвздошных сосудов.
- Тазовая дистопия – почка расположена между прямой кишкой и маткой у женщин и между прямой кишкой и мочевым пузырем у мужчин. Почечные сосуды отходят от внутренних подвздошных сосудов. При этой дистопии кроме болей могут наблюдаться дизурические расстройства, у женщин – нарушение менструального цикла.
- Перекрестная дистопия – почка смещена за среднюю линию, в результате чего обе почки оказываются по одну сторону от позвоночника.
- Диагностика: экскреторная урография, ретроградная пиелография, УЗИ, при необходимости – ангиография, КТ, МРТ.
- Общие признаки этих вариантов дистопий: низкое отхождение почечных сосудов, короткий мочеточник, незавершенная ротация почки вокруг вертикальной оси.
- Редкая аномалия – торакальная дистопия почки. Возникает при проникновении почки в грудную полость через щель Бохдалека до завершения слияния диафрагмы.

- Лечение: профилактика травм дистопированных почек, планирование кесарева сечения во время родоразрешения при тазовой дистопии почки.

8. Врожденный и приобретенный гидронефроз. Причины возникновения, диагностика, лечение.

- Это выраженное, стойкое, прогрессирующее расширение лоханки и чашечек, возникающее при нарушении оттока мочи из почки, вызванное врожденными причинами.
 - Мальчики болеют в 2,5 раза чаще, чем девочки. Левосторонний гидронефроз наблюдается в 2,5 раза чаще, чем правосторонний. В 15% случаев процесс двусторонний.
 - Причины: истинное сужение ПУС со склерозом стенки, недоразвитие проксимального отдела мочеточника, клапаны мочеточника, сдавление мочеточника добавочными или аномально расположенными сосудами, эмбриональными тяжами, высокое отхождение мочеточника от лоханки.
 - Высокое давление в лоханке постепенно вызывает атрофию почечной паренхимы.
 - В раннем детском возрасте заболевание протекает бессимптомно. Затем появляются боли в животе и пояснице, снижение аппетита, общая слабость, недомогание, рвота, отставание в физическом развитии, при двустороннем гидронефрозе может развиваться ХПН.
 - Диагностика: Экскреторная урография на фоне диуретиков, КТ с контрастированием, УЗИ, ангиография, МРТ. При выраженном гидронефрозе пальпируется увеличенная почка. Возможна пренатальная диагностика с помощью УЗИ.
 - Дифференциальная диагностика с парапельвикальной кистой.
 - Лечение. При коротких сужениях эндоскопическая коррекция (баллонная дилатация, эндоуретеротомия и стентирование), лучше антеградно через нефростому. В остальных случаях предпочтительнее реконструктивно-пластические операции, при которых устраняют причину гидронефроза и создают лоханочно-мочеточниковое соустье достаточного диаметра (операции Хайнса-Андерсена, Калп де Вирда и др.).
- ## 9. Аномалии мочеточников (аномалии положения, нейромышечная дисплазия, пузырно-мочеточниковый рефлюкс).
- Нейромышечная дисплазия мочеточника: Эта аномалия, чаще двусторонняя, характеризуется резким расширением и удлинением мочеточника с ослаблением его сократительной активности. Диаметр мочеточника может достигать диаметра кишки.
 - **Причины:** нарушение иннервации нижнего цистоида, врожденные или функциональные препятствия в интрамуральном и юкставезикальном отделах мочеточника, препятствия в области шейки мочевого пузыря и уретры.

■ Стадии течения НМДМ:

I – ахалазия мочеточника. Расширен только нижний цистоид.

II – мегауретер. В процесс вовлечены средний и верхний цистоиды.

III– гидроуретеронефроз. В этой стадии происходит дилатация ЧЛС с постепенной атрофией паренхимы и развивается ХПН.

- Диагностика: УЗИ, экскреторная урография, сцинтиграфия почек с диуретиками, проба Уитакера. Проба Уитакера основана на антеградной перфузии лоханки и одновременном измерении внутрилоханочного и внутрипузырного давления. В норме при скорости перфузии 10 мл/мин лоханочно-пузырный градиент составляет 13 см вод.ст., при легкой обструкции 14-22, при умеренной и тяжелой - более 22 см вод.ст.

Лечение оперативное – заключается в наложении антирефлюксного уретероцистоанастомоза с предварительным моделированием мочеточника до нормального диаметра. При ахалазии мочеточника применяют эндоскопические методы: бужирование стенозированного отдела мочеточника или продольное рассечение его с установкой стента на месяц

- Пузырно-мочеточниковый рефлюкс: ПМР – это обратный ток мочи из мочевого пузыря в мочеточник. Выделяют ПМР низкого давления (пассивный), когда заброс мочи происходит во время заполнения мочевого пузыря и ПМР высокого давления (активный), когда заброс мочи происходит во время мочеиспускания.
- Причины ПМР: укорочение интрамурального отдела мочеточника, врожденное зияние устья мочеточника, эктопия устья, парауретеральный дивертикул, синдром мегатригонум, контрактура шейки мочевого пузыря, клапаны задней уретры, высокое внутрипузырное давление.

У девочек ПМР встречается гораздо чаще, чем у мальчиков, в 50% случаев ПМР двусторонний

- При ПМР происходят склероз интерстициальной ткани почки, дилатация мочеточника и чашечно-лоханочной системы, развиваются хронический пиелонефрит, нефрогенная гипертония, ХПН.
- Диагностика: микционная цистоуретрография, обычная цистография, микционная изотопная цистография (с технецием), экскреторная урография, цистоскопия, при которой обнаруживают необычную форму устья, его эктопию, удвоение мочеточника. Степень ПМР определяют по данным канальцевой секреции, выявляемой при динамической нефросцинтиграфии.
- Лечение ПМР: При активном ПМР лечение заключается в подавлении инфекции мочевых путей и обеспечении свободного мочеиспускания путем устранения стеноза дистального отдела уретры у девочек и клапанов задней уретры у мальчиков, лечении болезни Мариона. При нестабильности мочевого пузыря назначают антихолинэргические препараты (дриптан).
- Хирургическое лечение (уретероцистостомия по антирефлюксной методике) показано при ПМР низкого давления, рецидивирующем пиелонефрите, эктопии

устья мочеточника, деформации устья в форме лунки для гольфа, прогрессирующем повреждении почечной паренхимы. удвоении мочеточника. Широко применяется эндоскопическое подслизистое введение в область устья формообразующих биоимплантатов (коллаген, силикон, тефлоновая паста).

10. Аномалии мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.

Мочевой пузырь:

Экстрофия мочевого пузыря – отсутствие передней стенки мочевого пузыря в сочетании с дефектом передней брюшной стенки.

Лечение хирургическое – пластика стенки мочевого пузыря с закрытием дефекта брюшной стенки. При неудаче выполняют цистэктомия с пересадкой мочеточников в сигмовидную кишку или формируют искусственный континентный мочевой пузырь из сегментов ободочной и подвздошной кишок.

Незаращение урахуса – при этой аномалии моча из мочевого пузыря выделяется в области пупка через необлитерированный урахус. Лечение оперативное, в возрасте шести месяцев и старше

Дивертикул мочевого пузыря – это мешковидное выпячивание стенки мочевого пузыря. Дивертикулы чаще располагаются на задне-боковых стенках мочевого пузыря в области устьев мочеточников.

- Клиника. Затрудненное мочеиспускание и мочеиспускание в два приема.
- Диагностика. При цистоскопии обнаруживают вход в дивертикул. При цистографии выявляют дополнительную полость, сообщающуюся с мочевым пузырем. При расположении устья мочеточника в стенке дивертикула на цистограмме нередко обнаруживают ПМР.
- Лечение оперативное - дивертикулэктомия.
- Удвоение мочевого пузыря- Характеризуется наличием двух изолированных половин мочевого пузыря, в каждой из которых имеется одно устье мочеточника и собственная шейка.
- Полное удвоение мочевого пузыря сочетается с удвоением мочеиспускательного канала.
- Иногда встречается неполная перегородка, разделяющая полость мочевого пузыря во фронтальном или сагиттальном направлении (двухкамерный мочевой пузырь). Эта аномалия сопровождается недержанием мочи и хроническим циститом. Лечение двухкамерного мочевого пузыря оперативное – иссечение перегородки.

Мочеиспускательный канал: .

Гипоспадия- Характеризуется недоразвитием мочеиспускательного канала с замещением отсутствующей части уретры плотным соединительнотканым рубцом (хордой). Наличие хорды является причиной искривления полового члена. Кожа крайней плоти располагается над открытой головкой полового члена.

Выделяют 5 форм гипоспадии: головчатую (70%), венечную, стволую, мошоночную и промежностную.

Лечение оперативное, лучше в возрасте 6-24 месяцев. Заключается в выпрямлении полового члена путем иссечения хорды, переводе кожи препуциального мешка на волярную поверхность члена и формировании из нее уретры.

11. Крипторхизм, эктопия яичка, монорхизм, анорхизм. Фимоз. Диагностика, методы лечения.

Анорхизм –отсутствие яичек

Монорхизм –отсутствие одного яичка

Полиорхизм –наличие трех и более яичек

Гипоплазия - одно и двустороннее недоразвитие яичка

Эктопия яичка – расположение яичка под кожей в паховой области, на бедре, у корня полового члена, в промежности (обусловлена аномальным прикреплением направляющей связки).

Крипторхизм - задержка опускания яичка в мошонку из брюшной полости или пахового канала.

Ретрактивное яичко – яичко пальпаторно на короткое время выводится в мошонку, но затем возвращается в паховый канал.

Крипторхизм – это задержка яичка в брюшной полости или паховом канале. .

Правосторонний крипторхизм – 50%, левосторонний – 30%, двусторонний – 20%.

Вхождение яичка в паховый канал начинается на 28 неделе беременности.

■ Факторы, способствующие опусканию яичка:

- Уровень тестостерона (доказательство: при с-мах Прадера-Вилли и Кальмана на фоне недостаточности гонадотропного гормона наблюдается крипторхизм)

- Уровень антимюллера гормона (доказательство: с-м смешанной дисгинезии гонад)

- Нормальное соединение яичка с придатком.

- Внутрибрюшное давление (доказательство: с-м Prune Belly).

- Высокий уровень андрогенов у новорожденного вследствие возрастания уровня ФСГ и ЛГ после родов

При паховом крипторхизме яичко пальпаторно выявляют в паховом канале. При абдоминальном крипторхизме применяют УЗИ, КТ, лапароскопию, радиоизотопную сцинтиграфию.

Лечение

■ При наличии выраженных гормональных нарушений хорионический гонадотропин по 50-1500 ЕД в/м 2 раза в неделю в течение месяца. Эффективность не более 10-20%.

■ Оперативное лечение – низведение яичка в возрасте 1-2 лет (орхопексия по Петривальски, по Соколову-Гроссу, по Омбрдану). При абдоминальном

крипторхизме операция Фовлера-Стефенса: сначала эндоскопически пересекают магистральные сосуды яичка, а через 6-12 месяцев выполняют орхопексию.

Фимоз – это сужение отверстия крайней плоти полового члена, при котором обнажение головки невозможно или затруднено.

- Лечение хирургическое: циркумцизия или пластика крайней плоти.
- Показания к плановой операции: рецидивирующий баланопостит, рубцевание крайней плоти, высокий риск рака полового члена.
- Показание к срочной операции – парафимоз (ущемление головки эрегированного полового члена). Выполняют рассечение ущемляющего кольца.

12. Нефроптоз. Причины развития заболевания, клиника, диагностика, лечение

Нефроптоз – патологическая подвижность почки, проявляющаяся смещением органа за пределы своего анатомического ложа. Незначительный и умеренный нефроптоз протекает бессимптомно; при нарушениях уродинамики и гемодинамики возникают боли в пояснице, гематурия, артериальная гипертензия, пиелонефрит, гидронефроз, нефролитиаз. Распознавание нефроптоза проводится с помощью УЗИ почек, экскреторной урографии, ангиографии, МСКТ, нефросцинтиграфии. Хирургическое лечение нефроптоза требуется при вторичных изменениях и заключается в фиксации почки в ее анатомически правильном положении – нефропексии.

Причины нефроптоза

К развитию нефроптоза приводят патологические изменения в удерживающем почку аппарате – брюшинных связках, почечном ложе (фасциях, диафрагме, мышцах поясницы и брюшной стенки), собственных жировых и фасциальных структурах. Гипермобильность почки также может быть обусловлена уменьшением ее жировой капсулы или неправильным положением сосудов почечной ножки.

К развитию нефроптоза предрасполагают низкий мышечный тонус брюшной стенки, резкая потеря массы тела, тяжелая физическая работа, силовые виды спорта, травмы поясничной области. Нефроптоз часто встречается у людей с системной слабостью соединительной ткани и связочного аппарата – гипермобильностью суставов, висцероптозом, [близорукостью](#) и т. д.

Нефроптозу наиболее подвержены люди определенных профессий: водители (в связи с постоянно испытываемой вибрацией при тряской езде), грузчики (в связи с физическим напряжением), хирурги и парикмахеры (ввиду длительного нахождения в вертикальном положении) и др.

Нефроптоз может сочетаться с различными врожденными аномалиями скелета – недоразвитием или отсутствием ребер, нарушением положения поясничных позвонков. В периоде полового созревания нефроптоз может возникать у подростков астенического конституционального типа, а также в результате быстрого изменения пропорций тела при бурном росте.

Симптомы нефроптоза

В начальной стадии нефроптоза во время вдоха почка пальпируется через переднюю брюшную стенку, а при выдохе скрывается в подреберье. В вертикальном положении больных могут беспокоить тянущие односторонние боли в пояснице, дискомфорт и тяжесть в животе, которые исчезают в положении лежа.

При умеренном нефроптозе в вертикальном положении вся почка опускается ниже линии подреберья, однако может быть безболезненно вправлена рукой. Боли в пояснице более выражены, иногда распространяются на весь живот, усиливаются при нагрузке и исчезают, когда почка занимает свое место.

При нефроптозе тяжелой, III степени в любом положении тела почка находится ниже реберной дуги. Абдоминальные и поясничные боли становятся постоянными и не исчезают в положении лежа. В этой стадии могут развиваться почечные колики, появляться расстройства функции ЖКТ, неврастеноподобные состояния, реноваскулярная [артериальная гипертензия](#).

Развитие болевого почечного синдрома при нефроптозе связывается с возможным перегибом мочеточника и нарушением пассажа мочи, растяжением нервов, а также перегибом почечных сосудов, ведущим к ишемии почки.

Неврастенические симптомы ([головная боль](#), утомляемость, раздражительность, головокружение, [тахикардия](#), [бессонница](#)), вероятно, обусловлены [хронической тазовой болью](#), которую испытывают пациенты с нефроптозом.

Со стороны ЖКТ при нефроптозе определяются потеря аппетита, тошнота, тяжесть в подложечной области, запоры или, наоборот, поносы. В моче определяется гематурия, протеинурия; в случае присоединения [пиелонефрита](#) – пиурия.

Вследствие натяжения и перегиба питающих почку сосудов развивается стойкое повышение АД с [гипертоническими кризами](#). Ренальная гипертензия при нефроптозе характеризуется крайне высокими цифрами АД, которое иногда доходит до 280/160 мм рт. ст. Перекрут сосудистой ножки почки приводит к локальному вено- и [лимфостазу](#).

Периодический или постоянный уростаз, вызванный перегибом мочеточника, создает условия для развития инфекции в почке и присоединения пиелонефрита, [цистита](#). В этих случаях мочеиспускание становится болезненным и учащенным, отмечается озноб, лихорадка, выделение мутной мочи с необычным запахом. В дальнейшем на фоне уростаза повышается вероятность развития [гидронефроза](#), [камней в почке](#).

При двустороннем нефроптозе рано нарастают признаки [почечной недостаточности](#) – отеки конечностей, усталость, тошнота, [асцит](#), головная боль. Таким пациентам может потребоваться проведение [гемодиализа](#) или [трансплантации почки](#).

[Диагностика нефроптоза](#)

Распознавание нефроптоза основывается на жалобах пациента, данных его осмотра, пальпации почки, результатах лабораторной и инструментальной диагностики. При подозрении на нефроптоз все исследования выполняются в положении больного не только лежа, но и стоя.

Проведение полипозиционной пальпации живота позволяет выявить подвижность и смещаемость почки. Измерение и [мониторинг АД](#) у пациентов с нефроптозом также показывает увеличение значений кровяного давления на 15-30 мм рт. ст. при смене горизонтального положения тела на вертикальное. В анализах мочи при нефроптозе определяется эритроцитурия, протеинурия, лейкоцитурия, бактериурия.

УЗИ почек при нефроптозе, проведенное стоя и лежа, отражает локализацию почки, изменения ее расположения в зависимости от положения тела. С помощью УЗИ удастся выявить воспаление в почечной ткани, конкременты, гидронефротическую дилатацию чашечно-лоханочного комплекса. Проведение [УЗДГ сосудов почек](#) необходимо для визуализации сосудистого русла почки, определения показателей кровотока и степени нарушения почечной гемодинамики.

Экскреторная [урография](#) при нефроптозе позволяет оценить степень патологического опущения почки по отношению к поясничным позвонкам, ротацию почки. Обзорная урография при нефроптозе, как правило, неинформативна.

Проведение [почечной ангиографии](#) и венографии требуется для оценки состояния почечной артерии и венозного оттока. Динамическая радиоизотопная [нефросцинтиграфия](#) показана для выявления нарушения пассажа мочи и

функционирования почки в целом. Высокоточной и информативной альтернативой рентгеноконтрастным методам служат [КТ](#), [МСКТ](#), [МРТ почек](#).

Различные исследования органов ЖКТ ([рентгеноскопия желудка](#), [ирригоскопия](#), [колоноскопия](#), ЭГДС) необходимы для выявления смещения внутренних органов – спланхноптоза, особенно при двустороннем нефроптозе.

Лечение нефроптоза

При нефроптозе I степени проводится консервативная терапия. Пациенту назначается ношение индивидуальных ортопедических приспособлений (бандажей, корсетов, поясов), лечебная гимнастика для укрепления мышц спины и брюшного пресса, [массаж](#) мышц живота, санаторное лечение, ограничение физических нагрузок, при недостаточном весе – усиленное питание.

При нефроптозе II-III степени, осложненном нарушением гемодинамики, уродинамики, хроническим болевым синдромом, пиелонефритом, нефролитиазом, гипертензией, гидронефрозом, требуется хирургическая тактика – проведение [нефропексии](#). Суть вмешательства при нефроптозе заключается в возвращении почки в ее анатомическое ложе с фиксацией к соседним структурам. В постоперационном периоде требуется длительный постельный режим, нахождение в кровати с приподнятым ножным концом для надежного укрепления почки в своем ложе.

Проведение нефропексии не показано при спланхноптозе, тяжелом интеркуррентном фоне, пожилом возрасте больного.

13. Мочекаменная болезнь. Этиология, предрасполагающие факторы, химический состав камней

Мочекаменная болезнь – это болезнь обмена веществ, вызванная различными эндогенными и экзогенными причинами, носящая нередко наследственный характер и определяемая наличием камней в мочевыводящей системе.

Конкременты чаще образуются у мужчин, но у женщин чаще выявляются коралловидные камни. Частота образования камней в обеих почках составляет 15 – 30%. Дети до 15 лет среди больных мочекаменной болезнью составляют 2,5%.

Экзогенные факторы камнеобразования: сухой и жаркий климат; климат Заполярья; состав питьевой воды; рост содержания пуринов в пище в сочетании с предрасположенностью организма к мочекиислому диатезу; однообразное питание; проникновение в организм человека с продуктами и водой нитратов и сульфатов, содержащихся в минеральных удобрениях и ядохимикатах.

Эндогенные факторы камнеобразования: аномалии развития и заболевания мочевыделительной системы, сопровождающиеся нарушением оттока мочи из почек; солевые диатезы; гиподинамия; переломы крупных трубчатых костей; эндокринные заболевания (первичный гиперпаратиреоз); хронический пиелонефрит; врожденные и приобретенные тубулопатии. Генетические факторы (цистинурия, дефицит гипоксантин-гуанинфосфорибозилтрансферазы

Основные условия камнеобразования: повышение содержания камнеобразующих веществ в крови (кальция, фосфора, оксалата, мочевой кислоты и др.), усиление экскреции камнеобразующих веществ с мочой; уменьшение количества защитных коллоидов в моче (цитраты, сульфаты, неорганический пирофосфат, ионы цинка, марганца, кобальта, гиппуровая кислота и др.); увеличение количества гидрофобных коллоидов, способствующих склеиванию кристаллов солей; нарушение оттока мочи из

ЧЛС почки; отклонение за пределы нормальных параметров РН мочи; наличие инфекции в почке с уреазной активностью.

Химический состав камней: 1. Камни из неорганических соединений кальция – 70 – 80%.
Включают: оксалаты (веделит, вевелит), фосфаты (витлокит, брушит, апатит)

2. Камни магнийсодержащие – 5-10%. Включают: ньюберит, струвит, магний аммоний фосфат моногидрат.

3. Камни мочекислые – 10-15%. Включают: урат аммония, урат натрия, дигидрат мочево́й кислоты.

4. Камни белковые – 0,4-0,6%. Включают: камни цистиновые, камни ксантиновые

14. Клиника, диагностика мочекаменной болезни.

- БОЛЕВОЙ СИНДРОМ. (ТУПЫЕ, НОЮЩИЕ БОЛИ В ПОЯСНИЦЕ НА СТОРОНЕ ПОРАЖЕНИЯ (81%); ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА (60%).)
- ГЕМАТУРИЯ.
- ОТХОЖДЕНИЕ КАМНЕЙ С МОЧОЙ.
- СИМПТОМ ЗАКЛАДЫВАНИЯ СТРУИ МОЧИ.
- ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧЕИСПУСКАНИЯ.

Диагностика: 1. **Обзорная урография.**

2. **Экскреторная урография** (симптом «указательного пальца», дефект наполнения, импрегнация камня контрастом, дилатация ЧЛС и мочеточника выше препятствия, снижение выделительной функции).

3. **УЗИ почек, мочеточников, мочевого пузыря** (гиперэхогенное образование с акустической тенью, дилатация ЧЛС).

4. **Хромоцистоскопия.**

5. **Катетеризация мочеточников.**

6. **Обзорная урография с катетером в мочеточнике** в двух проекциях.

7. **Ретроградная пиелоуретерография, пневмопиелоуретерография.**

8. **Цистография, пневмоцистография.**

9. **КТ МВС.**

- Лаб диагностика: общий анализ мочи;
- кальций крови (норма- до 2,3 ммоль/л); фосфор крови (0,8-1,3ммоль/л);
- кальций в моче (2,5 – 6,25 ммоль/сут.); фосфор в моче (29-45 ммоль/сут.);
- мочево́я кислота крови (0,3ммоль/л); мочево́я кислота в моче (1,6 – 3,54 ммоль/сут.);

- тесты на ПГПТ: проба Говарда, проба с паратиреоидином

Достоверные признаки МКБ: «камень в руке» (у детей этот симптом наблюдается редко, в 3-8% случаев мочекаменной болезни); камень в мочевом пузыре или устье мочеточника при ХЦС; тень конкремента на обзорной урограмме с катетером, введенным в мочеточник; симптом «указательного пальца» на экскреторных урограммах; дефект наполнения на ретроградной пиелограмме; тень камня на ретроградной пневмопиелограмме; гиперэхогенное образование с акустической тенью в проекции почек и мочевыводящих путей при УЗИ.

15. Лечение и профилактика мочекаменной болезни

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЛЕЧЕНИЯ: 1. Удаление, изгнание, трипсия, растворение камня. 2. Купирование воспалительных явлений в почке и мочевыводящих путях. 3. Коррекция метаболических нарушений. 4. Устранение уродинамических нарушений

- Купирование почечной колики: тепловые процедуры (грелка, общая теплая ванна, при левосторонней почечной колике – высокая клизма теплой водой);
- спазмолитики, анальгетики (но-шпа, папаверин, анальгин, баралгин, спазмалгон и др); НПВП (диклофенак); наркотические анальгетики и спазмолитики;
- новокаиновые блокады семенного канатика у мужчин, круглой маточной связки у женщин, внутритазовая новокаиновая блокада по Школьникову – Селиванову;
- внутрипузырная новокаиновая блокада устья мочеточника; катетеризация мочеточника.

Консервативная терапия для выведения мелких конкрементов:

- Спазмолитики (но-шпа, папаверин и др.); Цистенал, энатин, артемизол, уролесан
- Ниерон ; Цистон ; Канефрон ; Пролит; Марелин: Олиметин; Фитолизин; Экстракт марены красильной; Альфа-1-адреноблокаторы; Водные «удары»; Электростимуляция мочеточника ;
- Растворение камней (нисходящий литоз) : Нисходящий литолиз применяют при уратном уролитиазе.
- Ураты «живут» и растут в очень кислой моче (РН 5,0 – 5,8.
- Метод основан на ощелачивании мочи цитратными смесями до РН 6,2 – 6,8.
- Препараты для литолиза: блемарен, уралит –У, магурлит.

Лечение калиций-оксалатного уролитиаза: ДИЕТА. Цель – уменьшить поступление в организм кальция, оксалата и аскорбиновой кислоты.

- Ограничивают употребление молока, молочных продуктов, сыра, шоколада, зеленых овощей (соя, фасоль, салат, щавель, шпинат), черной смородины, клубники, крепкого чая, какао, мяса.

- Суточный объем жидкости – не менее 2-х литров.

При Гипероксалурии: Витамин В6 по 0,02 x 3р в день – месяц; Окись магния по 0,3 x 3р в день – месяц. Эскузан по 15 кап. x 3р в день. Аллопуринол 0,1 x 3р в день.

При Гиперкальциурии: Тиазиды (гипотиазид, индопамид) – месяц; Дифосфонаты (ксидифон, этидроновая кислота) – месяц. Альмагель – по неделе с недельным перерывом.

Лечение кальций-фосфатного уролитиаза: ДИЕТА. Цель – уменьшить поступление в организм неорганического фосфора и кальция. Ограничивают потребление рыбных продуктов, сыра, молока, творога, копченостей, молочных продуктов, картофеля, яичных желтков.

Рекомендуется: мясная диета, фрукты, крупы, макароны, мед, клюквенный, брусничный морс, минер. воды: Арзни, Нафтуса, Долomitный нарзан. Суточное потребление жидкости – 2,0-2,5 литра

При Гиперкальциурии: дифосфонаты – месяц; гипотиазид по 25-50 мг в день; аспарагинат калия и магния; альмагель, фитин.

При кристаллоурии фосфатов: мочегонные; противовоспалительные; метионин, аспирин, бензойная кислота - для подкисления мочи; марелин (2т.х3р); цистон, пролит, канефрон. Лечение первичного гиперпаратиреоза!

Баллоная дилатация мочеточника: Расширение устья мочеточника оливой на мочеточниковом катетере

Рассечение устья мочеточника: Рассечение устья мочеточника при ущемлении в нем камня.

Восходящий литолиз: После удаления камня из почки производят промывание ЧЛС через нефростому или двухпросветный мочеточниковый катетер раствором с протеолитическими ферментами (трипсин, химопсин и др) для удаления фибрина и слизи.

При кислых камнях производят орошение ЧЛС р-ром бикарбоната или трометамола

При щелочных камнях производят орошение ЧЛС р-ром хемиацидрина или р-ром Съюби-Джи

Контактная литотрипсия: В основе метода ДЛТ лежит **ударная волна** — сверхкороткий по времени импульс высокого давления, распространяющийся в проводящей среде.

Ударная волна представляет собой резкий скачок давления, приводящий к появлению сил сжатия.

С помощью систем фокусировки ударная волна целенаправленно действует на камень.

Действуя на неоднородную структуру камня сложные поля напряжения вызывают появление трещин, а за счет кавитации происходит разрушение его поверхности.

Санаторно-курортное лечение: употребление минеральных вод, которые стимулируют диурез, уменьшают явления воспаления в органах мвс, усиливают сокращение лоханки и мочеточника, изменяют реакцию мочи, изменяют КЩР в организме. Рекомендуемые курорты: Железноводск, Ессентуки, Боржоми, Кисловодск.

16. Почечная колика. Причины, клиника, лечение. Дифференциальная диагностика с острыми заболеваниями брюшной полости и забрюшинного пространства.

Почечная колика — наиболее частый синдром, встречающийся в клинике заболеваний мочевыводящих путей. Данный болевой синдром возникает при остром нарушении оттока мочи вследствие нарушения проходимости верхних мочевых путей конкрементом, сгустком крови, слизи или гноя, конгломератом мочевых солей, казеозными массами, отторгнувшимися некротизированными тканями, в результате перегиба мочеточника или спазма почечной лоханки, мочеточника.

Почечная колика встречается при функциональных расстройствах верхних мочевых путей, нарушении кровообращения в почке и мочеточнике, на фоне терапии глюкокортикоидами, при аллергических и других заболеваниях. Почечная колика возникает внезапно на фоне общего благополучия, без видимых причин, днём или ночью, в состоянии покоя или при движении.

Этиология. Наиболее частая причина возникновения почечной колики — уролитиаз и мочекаменные диатезы. При локализации конкремента в почке колика наблюдается у 50% пациентов, в мочеточнике — у 95—98%.

Патогенез. Острое затруднение оттока мочи из верхних мочевых путей ведёт к переполнению чашечно-лоханочной системы мочой выше места окклюзии, повышению давления в почечных лоханках и нарушению кровообращения в почке.

Клиническая картина:

Возникает внезапно. Боль носит приступообразный характер с периодами обострения и затишья. Продолжительность приступа от нескольких минут до суток и более. Боль настолько интенсивна и резка, что пациент мечется и не находя себе места принимает самые разнообразные вынужденные положения для успокоения боли. Чаще он старается согнуться, кладя руку на поясничную область, в которой ощущает нестерпимую боль. Характерна локализация боли по ходу мочеточника с иррадиацией в подвздошную, паховую и надлобковую области, внутренние поверхности бёдер и наружные половые органы. Нередко колика сопровождается учащением мочеиспусканий или болями в мочеиспускательном канале. После прекращения приступа у пациентов сохраняется тупая боль в поясничной области, но они чувствуют себя лучше и возвращаются к привычному образу жизни.

Лечение.

Почечная колика требует экстренной медицинской помощи и срочной госпитализации пациента. Лечение в домашних условиях противопоказано, так как бесконтрольное применение обезболивающих препаратов не предотвращает развития острого хирургического заболевания брюшной полости.

Почечную колику нужно дифференцировать от острого холецистита при локализации боли в правом подреберье.

Для печеночной колики характерна иррадиация болей в область соска правой молочной железы, в правую лопатку, плечо, шею; они усиливаются при вдохе и при пальпации области желчного пузыря, легком поколачивании по правой реберной дуге, чего не наблюдается при почечной колике. При печеночной колике выявляется френникус-симптом, в правом подреберье определяется ригидность мышц передней брюшной стенки и иногда признаки раздражения брюшины, в то время как при почечной колике эти симптомы отсутствуют.

Дифференцировать почечную колику и острый аппендицит может быть трудно, особенно при ретроцекальном расположении отростка. При остром аппендиците обычно боли возникают в подложечной области (симптом Кохера), а затем локализуются в правой подвздошной области, где пальпаторно определяется ригидность мышц передней брюшной стенки, небольшое вздутие живота, могут появляться симптомы раздражения брюшины. При остром аппендиците рвота появляется спустя длительное время после возникновения болей, при почечной колике эти симптомы появляются практически одновременно. Если при почечной колике нельзя полностью исключить острый аппендицит, то выполняют лапароскопию или даже лапаротомию. При почечной колике интенсивность болей значительно большая.

Могут возникать трудности при дифференциальной диагностике кишечной непроходимости и почечной колики. Такие признаки, как отсутствие стула, неотхождение газов, резкие боли по всему животу, могут наблюдаться при почечной колике, хотя они характерны для кишечной непроходимости. Рвота характерна как для кишечной непроходимости, так и для почечной колики. При трудностях в распознавании почечной колики и кишечной непроходимости приходится прибегать к дополнительным методам исследования. Боли при кишечной непроходимости мучительные, непрекращающиеся, захватывают всю область живота, перистальтика сохранена, усилена в начале заболевания.

17. Опухоли почек. Классификация, стадийность развития, клиника.

Классификация:

Опухоли паренхимы:

- -доброкачественные (аденома, липома, ангиома, фиброма, миксома, дермоид, онкоцитомы и др.)

- -злокачественные (почечно-клеточный рак, фибро-, мио-, липо-, ангиосаркома, рабдоидная опухоль, смешанная опухоль Вильмса)
- -вторичные метастатические опухоли.

Опухоли лоханки:

- -доброкачественные (папиллома, ангиома)
- -злокачественные (папиллярный рак, слизисто-железистый рак, плоско-клеточный рак, саркома).

По системе ТНН: Т1 – опухоль до 7 см в диаметре, ограничена почкой. Т2 – опухоль более 7 см в наибольшем измерении, ограничена почкой. Т3 – опухоль распространяется на почечную и нижнюю полую вены, надпочечник или паранефральную клетчатку, но в пределах фасции Герота. Т4 – опухоль распространяется за пределы фасции Герота.

Общие симптомы: -общая слабость потеря аппетита, похудание; -повышение температуры тела до 37,5-39 гр., озноб у 20-30% больных. После удаления почки температура нормализуется, а при возникновении метастазов – повышается вновь; -повышение АД у 10-15% больных; -вторичный эритроцитоз, как следствие стимуляции костного мозга эритропоэтином, выделяемым тканью опухоли; -гиперкальциемия; -повышение СОЭ.

Местные симптомы: - гематурия (у 60-70% б-х с опухолью паренхимы и у 70-90% б-х с опухолью лоханки);-боли в области почки (у40-45% больных);-почечная колика на фоне макрогематурии;-пальпируемая опухоль (у 10% больных);-варикоцеле. При mts в легкие – кровохаркание. При mts в кости – сильные боли, патологические переломы, нарушение функции тазовых органов. При mts в головной мозг – очаговая симптоматика.

18 . Опухоли мочеточника, мочевого пузыря. Причины возникновения, классификация, клиника, диагностика и лечение

Опухоли мочеточника:

Опухоль мочеточника – чаще переходно-клеточная карцинома.

Клиника: гематурия, боли в пояснице, вызванные нарушением оттока мочи из почки.

Диагностика:Экскреторная урография – дефект наполнения в мочеточнике и расширение МВП; Цистоскопия – обнаружение ворсинок опухоли, выступающих из устья мочеточника; Прекращение выделения крови из катетера после продвижения его выше опухоли (с-м Шевассю);

Лечение: нефруретерэктомия.

Опухоли мочевого пузыря:

- У мужчин рак мочевого пузыря встречается в 4 раза чаще, чем у женщин.
- Болеют чаще лица старше 50 лет .У детей опухоли МП встречаются в 60 раз реже.
- Факторы риска: курение, красители, задержка мочи, ионизирующее излучение, анальгетики и др.

Классификация:

- Опухоли эпителиального происхождения: -доброкачественные (типичная фиброэпителиома, атипичная фиброэпителиома – предраки); -злокачественные (переходно-клеточный рак – 90%, плоскоклеточный рак, аденокарцинома, недифференцированный рак).
- Опухоли неэпителиального происхождения:-доброкачественные (фиброма, миома, гемангиома);-злокачественные (саркома)
- Симптомы: Гематурия – самый частый симптом (у 75-90% б-х), не коррелирует со стадией заболевания, может приводить к тампонаде мочевого пузыря.- Учащенное, болезненное мочеиспускание – при присоединении инфекции в период распада опухоли. Симптом закладывания струи мочи.- Постоянные боли в нижних отделах живота – при прорастании опухоли за пределы мочевого пузыря. - Боли в пояснице с повышением температуры тела – при развитии пиелонефрита и гидроуретеронефроза вследствие сдавления опухолью устьев мочеточников.

Диагностика: **Исследование мочи на атипичные клетки** (при диагностике низкодифференцированных опухолей).- **Цистоскопия** – ведущий метод (дает представление о локализации, размерах опухоли, состоянии слизистой вокруг опухоли).-**УЗИ** – локализация, размеры опухоли, толщина стенки мочевого пузыря.- **КТ** – позволяет обнаружить опухоли 1см в диаметре, оценить состояние регионарных лимфоузлов.- **МРТ** – лучше распознает опухоли в треугольнике Льюто.- **Биопсия** – метод верификации опухоли.- **Цистография** – обнаружение дефекта наполнения.- **Фотодинамическая диагностика** – введение в МП 5-амино-левулиновой кислоты, которая превращается в протопорфирин IX, накапливающийся в опухоли и вызывающий флюоресценцию под воздействием поляризованного синего цвета.

Лечение: При доброкачественных опухолях – трансуретральная резекция (ТУР) или электрокоагуляция.

При поверхностном раке – ТУР + адьювантная местная иммуно- и химиотерапия (внутрипузырно через катетер: вакцина БЦЖ через 2-4 недели после ТУР, митомицин, доксирубицин, эпирубицин). Противопоказания: макрогематурия, перфорация мочевого пузыря, для иммунотерапии дополнительно – иммунодефицит, травматичная катетеризация.

При инвазивном раке (T2-T4) – системная химиотерапия (цистплатин + метотрексат, винбластин, доксирубицин или цистплатин в сочетании с гемцитабином или паклитакселом);-радикальная цистэктомия или резекция мочевого пузыря;-лучевая терапия.

19. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) одно из наиболее распространенных заболеваний мужчин пожилого возраста и определяется наличием доброкачественной ткани в окружности проксимального сегмента мочеиспускательного канала, приводящему к нарушению метаболических процессов в ткани простаты, расстройству кровообращения и асептическому воспалительному процессу

20. Рак предстательной железы. Распространенность, клиника, диагностика.

Рак простаты – злокачественная опухоль, происходящая из железистого эпителия альвеолярно-трубчатых структур преимущественно периферической зоны простаты.

Рак простаты является в развитых странах одной из ведущих причин смерти мужчин от злокачественных заболеваний.

В России рак простаты занимает 4-е место в структуре смертей от онкозаболеваний.

Архангельская область – 2-е место в РФ по заболеваемости раком простаты (30 случаев на 100000 населения).

Факторы риска развития рака простаты: возраст старше 50 лет, наследственность, соотношение в крови половых гормонов, избыток факторов роста, инсулиноподобных веществ, низкий уровень витамина Д и Е, курение, как источник кадмия, жирная пища, папилломовирусная инфекция, место проживания.

Клиника: В начальной стадии симптомы отсутствуют. Затем появляются: -боли в промежности, -учащенное мочеиспускание, -гемоспермия, -гематурия

Позднее присоединяются: -затрудненное мочеиспускание, задержка мочи, -отеки ног, наружных половых органов из-за мтс в регионарные лимфоузлы, -выраженные боли при мтс в кости.

Диагностика: **Пальцевое ректальное исследование** – выявляют в простате безболезненный узел хрящевидной плотности. **Определение ПСА:** 4 нг/мл – верхняя граница нормы.

-коэффициент соотношения свободного и связанного ПСА (менее 7-10% - рак)

-ежегодный прирост ПСА более чем 0,75 нг/мл – риск рака

Плотность ПСА (отношение уровня ПСА к объему простаты). Более 0,15 нг/(млхсм³) – риск рака простаты.

Биопсия простаты мультифокальная (из 16, 22 точек)

ТРУЗИ – выявление гипоэхогенных очагов в простате **КТ, МРТ.**

22. Опухоли яичка. Классификация, этиология, клиника, лечение.

Опухоли яичка составляют 0,5% всех злокачественных образований у мужчин и встречаются чаще в возрасте 15-44 лет. У детей опухоли яичка составляют до 30% от всех опухолей детского возраста и встречаются чаще в возрасте до трех лет.

Предрасполагающие факторы: крипторхизм, синдром Кляйнфельтера, врожденная или приобретенная после травмы или воспаления гипоплазия яичка, ионизирующая и микроволновая радиация, токсикоз беременных из-за гиперсекреции эстрогенов, контакт с

оловом, генетическая предрасположенность. У белых риск рака яичка в 4 раза выше, чем у чернокожих.

Классификация:

- Герминогенные опухоли – развиваются из сперматогенного эпителия и составляют 90-95% от всех опухолей яичка у взрослых и 76% у детей.

(Семинома – 35%, Эмбриональный рак – до 20%, Тератома – 5% (у детей до 30%))

Хорионкарцинома – 1%, Опухоль желточного мешка (у детей до 63%).

Смешанная опухоль – 40% (чаще тератома + эмбриональный рак))

- Негерминогенные опухоли – 5-10% (лейдигома, сертолиома, гонадобластома и др.).

Клиника: Опухоль яичка чаще развивается незаметно. -Ранние симптомы: увеличение яичка, чувство тяжести, давления в яичке. -Гемоспермия – первый симптом у 10% больных. - Острая боль в яичке – у 10% больных, обусловлена кровоизлиянием или инфарктом яичка. - 0% б-х обращаются с жалобами, обусловленными метастазами. Гинекомастия – у 30% б-х с негерминогенными опухолями. -У взрослых – феминизация, ЭД, снижение либидо, у детей – маскулинизация.

Диагностика: **Пальпация** – в яичке определяют плотное, бугристое, безболезненное образование. **УЗИ. Определение уровня опухолевых маркеров в крови.**

Диафаноскопия – при вторичном гидроцеле. **Цитологическое исследование** водяночной жидкости. **Аспирационная биопсия яичка** – редко. **Для диагностики метастазов** – рентгенография органов грудной клетки, УЗИ и КТ брюшной полости, забрюшинного пространства.

Опухолевые маркеры имеют значение в диагностике несеминомных опухолей: - до начала лечения, - в определении радикальности оперативного лечения (контроль через 5 дней после операции), - для исключения прогрессирования заболевания в процессе динамического наблюдения.

АФП (альфа-фетопро테인) - N - до 1000 нг/мл.

3-ХГ-бета-субъединица хорионического гонадотропина. N – до 5000 мМЕ/л.

ЛДГ (лактатдегидрогеназа). N – до 675 ЕД/л.

Лечение: Орхфуникулэктомия – первый этап лечения.

При семиномах – лучевая терапия на область забрюшинного пространства; химиотерапия (карбоплатин, цистплатин, этопозид).

- При несеминомных опухолях-забрюшинная нервосберегающая лимфаденэктомия ,-химиотерапия (цистплатин, этопозид, блеомицин);-удаление резидуальных опухолей.

23. Травмы почек.

Причины травм: Дорожно-транспортные происшествия. Криминальная травма Падения с высоты.Боевая травма.Спортивная травма. Производственная травма. В состоянии геморрагического и травматического шока поступает 14% больных. В крайне тяжелом состоянии поступает 4,8% больных.

Закрытая травма почек.

Классификация закрытых травм почек:

- 1.Ушиб или сотрясение почки.2.Повреждение фиброзной капсулы и паренхимы почки на глубину до 1 см.3.Подкапсульный разрыв паренхимы, не сообщающийся с ЧЛС.4.Разрыв фиброзной капсулы, паренхимы с проникновением в чашечно-лоханочную систему.5.Размозжение почки, отрыв полюса почки. 6.Отрыв почки от ее сосудистой ножки, отрыв мочеточника 7.Артифициальная травма почки (повреждение при катетеризации мочеточника, при выполнении пункционной нефростомии, при проведении ДЛТ).

Симптомы:

- тупая или острая боль в пояснице - припухлость в соответствующей половине поясницы, обусловленная гематомой или урогематомой, расположенной в паранефральной или забрюшинной клетчатке (5-15%) - гематурия – 74-80% (длится 4-5 суток, редко до 2-3 недель. - болезненность в области подреберья и поясницы при пальпации. - почечная колика при обтурации мочеточника сгустками крови - тампонада мочевого пузыря при интенсивной гематурии - при тяжелой травме – нарастающая тахикардия, снижение АД, профузная макрогематурия, шок.

Диагностика :

- Исключить повреждение других органов! Сочетанные повреждения других органов встречаются в 10,3% случаев.
- Хромоцистоскопия – определяют сторону повреждения по истечению крови из устья или по отсутствию функции почки.
- Обзорная урография – забрюшинная гематома может быть причиной смазанности контура поясничной мышцы. Переломы 11, 12 ребер и поперечных отростков позвонков могут указывать на вероятность повреждения почки.
- Экскреторная урография с болюсной инъекцией РКВ в количестве 2 мл/кг – определяют сохранность функции противоположной почки, затеки контраста за пределы почки и под ее капсулу, дефекты наполнения ЧЛС, смещение чашечек и др. Достоверность метода – 72%.

- УЗИ – позволяет определить скопление крови и мочи в паранефральной клетчатке, сгустки крови в ЧЛС, линии разрывов паренхимы почки (достоверность 80%).
- СКТ с контрастированием (100мл РКВ со V 2 мл/сек) – наиболее информативный метод за счет возможности многомерной реконструкции почки. В ангиографическом режиме СКТ позволяет выявить повреждение ветвей почечной артерии.
- Ангиография – для диагностики повреждений сегментарных артерий и эмболизации их.
- Ретроградная пиелография – позволяет определить проникающие в ЧЛС повреждения паренхимы, разрывы лоханки, отрыв мочеточника. Применяют на завершающем этапе диагностики непосредственно перед оперативным вмешательством.

Лечение закрытых травм почек:

- Госпитализация обязательна!-Выведение больного из шока!
- У 78% (92,3%) больных лечение консервативное:
 - постельный режим (8-14 дней);- холод на область почки;
 - гемостатическая терапия (дицинон, викасол, хлористый кальций, эпсилон-аминокапроновая к-та);
 - противовоспалительная терапия (антибиотики, уроантисептики); - рассасывающая терапия.

Показания к оперативному лечению:

- **Срочные показания:**
 - быстрое нарастание размеров урогематомы; - интенсивная длительная макрогематурия;
 - признаки продолжающегося внутреннего кровотечения (нестабильная гемодинамика);
 - отрыв мочеточника , - подозрение на повреждение других органов.
- **Отсроченные показания:**
 - вторичное кровотечение;- отсутствие тенденции к рассасыванию гематомы, - гнойно-септические осложнения, мочевые затеки

Виды операций при травме почек:

- Ушивание ран почки,-Резекция полюса почки,-Нефростомия , -Нефрэктомия
 - Аутотрансплантация почки с экстракорпоральным восстановлением поврежденных структур почки,-Дренирование околопочечной клетчатки.
 - Стентирование почки с целью уменьшения экстравазации мочи или ликвидации

нарушения оттока мочи.-Эмболизация кровоточащего сосуда при интенсивной гематурии.

Открытые травмы почек:

1.Ушиб почки.2.Касательное ранение.3.Сквозное и слепое ранение почки без повреждения ЧЛС.4.Сквозное и слепое ранение почки с повреждением ЧЛС.5.Размозжение почки.
6.Ранение сосудистой ножки.

Раненые тяжелой и средней степени тяжести составляют 90%.!Сочетанные повреждения в 61-94% случаев.

Типы открытых ранений почек: Ушиб почки – 23%.Касательные ранения – 16,8%.Слепые ранения – 0,8%.Сквозное ранение – 31,8%.Размозжение почки – 27%.Ранение сосудистой ножки – 9,5%.

Осложнения и последствия открытых травм почек:

1.Инфекционные (абсцесс почки, гнойный паранефрит, забрюшинная флегмона). Лечение оперативное.2.Свищи (гнойные, мочевые, смешанные). Лечение оперативное.
3.Гидронефроз (причина – стенозирующий периуретерит). Лечение оперативное.
4.Посттравматический пиелонефрит. Лечение консервативное. При сморщивании почки, осложненном артериальной гипертензией, показана нефрэктомия.

24. Травмы мочеточников и мочевого пузыря

Повреждения мочеточников.

Ятрогенного происхождения - 75% Тупая травма – 18% Проникающая травма – 7%.

Ятрогенные травмы:-После гинекологических операций – 85,0%-После урологических операций – 7,5%-После хирургических и сосудистых операций – 7,5%.

Локализация повреждений: Нижняя треть – 74% .Средняя треть – 13%. Верхняя треть – 13%.

По виду повреждения:- ушиб- неполный разрыв со стороны слизистой - неполный разрыв со стороны наружных слоев мочеточника- полный разрыв стенки мочеточника - перерыв мочеточника с расхождением его краев - случайная перевязка мочеточника во время оперативного вмешательства.

Диагностика:

1.Во время операции в/в введение индигокармина. 2.Цистоскопия – выделение крови из мочеточника. 3.Катетеризация мочеточника – выявление препятствия. 4.Ретроградная уретерография (уточняют характер повреждения: лигатура, ранение). 5.Экскреторная

урография (2мл/кг веса). Выявляют затеки контраста из раны мочеточника или при перевязке его -резкое угнетение выделительной функции почки. 6.УЗИ – выявление жидкостного образования в забрюшинной клетчатке. 7.КТ с болюсным введением РКВ, что позволяет обнаружить и другие повреждения.

- Лечение: При небольшом краевом ранении – установление стента + катетеризация мочевого пузыря (профилактика ПМР).

При значительном повреждении мочеточника и своевременной диагностике (в первые часы) - восстановление его целостности, нефростомия и неактивное дренирование области операции. При диагностике повреждения на фоне развивающейся флегмоны выполняют нефростомию и дренирование забрюшинной клетчатки, а затем, через 2-3 месяца производят реконструктивную операцию (анастомоз «конец в конец», уретерокаликостомия, уретероцистоанастомоз, операция Боари, кишечная пластика, аутотрансплантация почки).

Мочевой пузырь.

Закрытые повреждения МП: Внутривнутрибрюшинные травмы – 36-39% Внебрюшинные травмы = 55-57% Сочетанные вне- и внутривнутрибрюшинные травмы – 6% Сочетанные мочепузырно-уретральные повреждения 10-29% Ятрогенные повреждения мочевого пузыря при гинекологических операциях – 0,23-0,28% (акушерские – 85%, гинекологические – 15%. Основная причина повреждений мочевого пузыря – ДТП (86-90%), в детском возрасте чаще возникают внутривнутрибрюшинные разрывы МП, так как большая часть его находится в брюшной полости.

Механизм закрытых повреждения МЧ:

Внебрюшинные разрывы мочевого пузыря: В 70-80% случаев сочетаются с переломом костей таза. Степень наполнения мочевого пузыря значения не имеет. К повреждению мочевого пузыря приводит резкое натяжение связок, фиксирующих его к костям таза или проникновение осколков тазовых костей в мочевой пузырь.

Внутрибрюшинные разрывы мочевого пузыря: Возникают при резком повышении гидростатического давления в переполненном мочевом пузыре, обусловленном падением с высоты, ударом в нижние отделы живота при расслабленных мышцах брюшной стенки, особенно в состоянии алкогольного опьянения.

Симптомы внебрюшинных разрывов МП:

-Гематурия при резко болезненном мочеиспускании.-Возрастание частоты и болезненности позывов на мочеиспускание.-Отсутствие самостоятельного мочеиспускания.-Болезненность в нижних отделах живота при пальпации.- При перкуссии над лоном сначала определяется тимпанит, затем притупление без четких границ.- Выход урогематомы на промежность, мошонку, бедра.-Развитие флегмоны тазовой клетчатки

Симптомы внутрибрюшинных разрывов МП:

-Мочеиспускание часто отсутствует.-На фоне бесплодных позывов возможно выделение нескольких капель крови.-Определяется притупление в отлогих местах живота и тимпанит над лоном.-Симптом «Ваньки-Встаньки» – (+).- Появляются лейкоцитоз, азотемия.- Признаки перитонита появляются через 24 часа после травмы, выражены слабо.- Боли, первоначально локализованные над лоном, приобретают разлитой характер.-Нарастает парез кишечника, появляются тошнота, рвота.

Диагностика:

- Диагностическая катетеризация МП, (- отсутствие мочи; - количество мочи, превышающее физиологическую емкость МП; - примесь крови в моче; - с-м Зельдовича (несоответствие объемов вводимой и выводимой по катетеру жидкости); - содержание белка в выводимой смеси мочи и экссудата достигает 70-80г/л)
- УЗИ, лапароцентез, лапароскопия – определяют наличие жидкости в брюшной полости.
- Цистография в передне-задней и косой проекциях + снимок после опорожнения МП - выявляют затеки контраста

Лечение:

При ушибе и неполном разрыве МП лечение консервативное: -постельный режим, гемостатическая антибактериальная и противовоспалительная терапия. -постоянный катетер в мочевого пузыря для предупреждения двухэтапного разрыва МП на 7-10 дней. Перед удалением катетера выполняют контрольную цистографию.

Лечение при внутрибрюшинном разрыве МП: Срединная лапаротомия.Ушивание раны МП однорядным или двухрядным швом. Эпицистостомия . Санация и при наличии признаков перитонита дренирование брюшной полости. Ушивание брюшной полости и операционной раны

Лечение при внебрюшинных повреждениях МП: Нижнесрединный внебрюшинный доступ к МП.Удаление внутритазовой урогематомы. Ушивание ран МП двухрядным швом. Эпицистостомия. Дренирование паравезикальной клетчатки через запирающее отверстие по Мак Уортеру - Буяльскому или через операционную рану.

При небольших внебрюшинных разрывах МП возможно консервативное лечение путем постоянного отведения мочи через уретральный катетер

25. Повреждения мочеиспускательного канала

Мужчины составляют 99,4%, женщины – 0,6%.

Простатический и мембранозный отделы уретры чаще повреждаются при переломе костей таза.

Луковичный отдел уретры – при падении на выступающий предмет, ударе в промежность.

Пенильный отдел уретры – при переломе полового члена, укусах животных.

Симптоматика повреждений уретры: -Уретроррагия -Острая задержка мочеиспускания- Боли в области промежности- Болезненные императивные позывы к мочеиспусканию- Промежностная гематома-Шок (при разрыве задней уретры)

Диагностика:- Восходящая уретрография – выявляют затек контраста в парауретральные ткани.

-МРТ,-Эндоскопия через надлобковый свищ.-Нисходящая уретрография.

Лечение:-Выведение больного из шока- Эпицистостомия -Вскрытие промежностной урогематомы, дренирование малого таза-При обращении в первые 6-12 часов после травмы без перелома костей таза – первичный шов уретры.-При разрыве мембранозного или простатического отдела уретры в сочетании с переломом костей таза – уретро-уретроанастомоз через 2-3 месяца.-При наличии мочевых затеков, значительном диастазе концов уретры – отсроченный шов уретры (после стихания воспалительных явлений и рассасывания гематомы).-Антибактериальная терапия.

26. Повреждение органов мошонки.

Причины:Бытовая травма -71,4%Производственная травма– 10,3%Спортивная травма- 11,4%Транспортная травма– 6,3%Огнестрельная травма – 0,6%

Травма левого яичка встречается в 3,5 раза чаще, чем правого.Наиболее часто повреждается нижний полюс яичка

- Осмотр урологом обязателен.
- Варианты повреждений: ушиб яичка, разрыв яичка, разможнение яичка, разрыв придатка яичка, разрыв сосудов семенного канатика, гематома мошонки.
- Тактика ведения:
 - при ушибе яичка без признаков травматического шока и небольшой гематоме мошонки лечение консервативное в амбулаторных условиях.
 - в остальных случаях срочное хирургическое лечение:
 - ушивание белочной оболочки яичка, орхэктомия, ушивание раны придатка, эвакуация гематомы, остановка кровотечения.

27.Повреждение органов полового члена

Виды повреждений: -Ушиб полового члена-Перелом полового члена-Вывих полового члена-Ущемление полового члена-Ранения, в том числе скальпированные.-Ампутация полового члена

Перелом полового члена:

Это разрыв белочной оболочки и пещеристой ткани кавернозного тела полового члена.

Причина: резкий, быстрый во времени, изгиб эрегированного полового члена.

Симптоматика: в момент перелома пациент слышит хруст, возникает резкая боль, эрекция исчезает. Быстро развивается обширная гематома и отек, половой член увеличивается в размерах и приобретает багрово-синюшную окраску. При переходе разрыва на уретру отмечается уретроррагия.

Лечение: -холод, обезболивание, срочная госпитализация! -срочная операция – удаление гематомы, промывание раны кавернозного тела с антикоагулянтами, ушивание белочной оболочки

Ампутация полового члена:

-Ампутация ПЧ составляет 2-5% от всех травм полового члена.

-Факторы: огнестрельные ранения, криминальная, бытовая, производственная травма, ядерный тип транссексуализма, механоэротика, оральный секс, обматывание полового члена волосом.

-Критическое время для реплантации:- нормотермическая ишемия – 12 часов;- гипотермия – 24 часа.

Оперативное лечение:

Виды операций:

- Прямая реплантация – восстановление целостности кавернозных тел, формирование уретро-уретроанастомоза, ушивание фасции и кожи.
- Прямая реплантация ПЧ с микрососудистым анастомозом включает дополнительно шов дорсальной артерии (d-0,5мм), шов дорсальной вены (d-1,0мм), шов нервов.
- Прямая эктопическая реплантация (под кожу предплечья).

28. Левостороннее варикоцеле. Механизм развития. Влияние на фертильность. Методы диагностики. Лечение

Варикоцеле — варикозное расширение вен гроздевидного сплетения.(семенного канатика) Обычно выявляют у подростков при прохождении медицинского осмотра. Реже диагностируют у взрослых мужчин при обследовании по поводу бесплодия (выявляют в 30% случаев). В 90—95% случаев варикоцеле развивается слева.

Основными причинами левостороннего варикоцеле считают анатомические особенности: левая яичковая вена впадает в левую почечную вену, а правая соединяется с нижней полой веной ниже правой почечной вены. В результате действовать могут несколько факторов: отсутствие клапанов в вене приводит к формированию патологического ретроградного кровотока при повышении давления в левой почечной вене; левая вена имеет большую длину, а следовательно создаётся большее гидростатическое давление слева, даже при нормальном давлении в почечной вене

• Нарушение кровотока, гипоксия приводят к дегенеративным изменениям клеток Сертоли (образование сперматозоидов) и Ляйдига (выработка тестостерона). Одновременное повышение температуры также нарушает сперматогенез

Клиника:

Начальная стадия варикоцеле выявляется во время врачебного осмотра допризывников, или при диспансерных массовых обследованиях.

При варикоцеле молодые люди отмечают: опущение половины мошонки слева, увеличение, тянущие незначительные боли в яичках, паховой области и мошонке на стороне поражения. При физической нагрузке и ходьбе, при половом возбуждении незначительные боли усиливаются.

Значительный варикоцеле приводит к отвислой мошонке, которая мешает ходьбе, кроме этого левое яичко уменьшается. Увеличение левой мошонки нередко возникает в вертикальном положении тела, а исчезает в положении лежа.

Диагностика:

Во время клинического осмотра врач обращает внимание на увеличение вен гроздьевидного сплетения левой мошонки, либо с обеих сторон. Узловато увеличенные вены гроздьевидного сплетения определяются при пальпации, таким же методом определяются консистенция и размеры яичек.

При варикоцеле характерно постоянное или ортостатическое наполнение вен. При таком заболевании проводят специальное лабораторное исследование, в том числе эякулят (анализ берется только у совершеннолетних) для динамического наблюдения.

Снижение двигательной функции сперматозоидов нередко является единственным проявлением сбоя сперматогенеза.

Субклинические формы варикоцеле (у детей дошкольного возраста и раннего школьного) диагностируются при помощи доплерографии с УЗИ.

Лечение:

В настоящее время существует 4 вида операций, проводимых при варикоцеле:

- Операция из минидоступа;(эта операция основана на небольшом разрезе в части проекции наружного кольца пахового канала (это где выходит семенной канатик) на расстоянии одного сантиметра от основания пениса. Затем после рассечения хирург перевязывает вены семенного канатика. После этого от яичка отток крови осуществляется благодаря сети поверхностных вен.
- Открытая (обычная) операция;(Операция заключается в изолированной перевязке вен яичка. Перевязка осуществляется выше внутренней окружности пахового канала. В подвздошной области производится разрез, после того как хирург рассек кожу и подкожную клетчатку, он производит разрез сухожильного слоя и мышечного слоя. Завершается операция перевязкой вены яичка.)
- Микрохирургическая реваскуляризация яичка;(Операция основана на восстановлении через яичковую вену от яичка нормального оттока крови. В процессе операции яичковая вена пересаживается в надчревную.)
- Эндоскопическая операция.(Осуществляется операция через 3 прокола, каждый из которых по 5 мм.
-
- Один прокол делается в области пупка, потом через него вводят крохотную телекамеру, соединенную с видеомонитором, благодаря которому хирург может наблюдать за ходом операции и видеть все, что делается в зоне оперативного вмешательства при увеличении до 10 раз и отличном освещении.
-
- Два других прокола необходимы для введения миниатюрных зажимов и ножниц, которые необходимы чтобы из-под брюшины выделить артерию и вену яичка.

Далее хирургом тщательно выделяются элементы сосудистого пучка. Потом вены яичка перевязываются хирургической нитью или накладываются специальные титановые скобки. Операция длится не более 30 минут.)

29. Острая задержка мочеиспускания. Причины возникновения, методы лечения.

Острая задержка мочеиспускания – внезапно наступившее отсутствие акта мочеиспускания при переполненном мочевом пузыре и болевом позыве.

Этиология. Аденома предстательной железы, рак простаты, склероз шейки мочевого пузыря, инородное тело, камень, разрыв уретры, новообразование нижних мочевых путей; реже – заболевания и повреждения центральной нервной системы (опухоль, травма). ОЗМ рефлекторного характера развивается после операций, у пожилых мужчин после инъекции атропина.

Патогенез. При переполнении мочевого пузыря, когда больной не может самопроизвольно опорожнить мочевой пузырь за счет препятствия в области шейки мочевого пузыря или уретры и несостоятельности главной мышцы – детрузора. Поступающая из почек новая порция мочи, повышает внутрипузырное давление и моча самопроизвольно начинает вытекать, преодолевая препятствие. При этом мочевой пузырь не опорожняется полностью. Это часто случается при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (сокращенно – ДГПЖ, или аденома простаты) в последней стадии.

Лечение. Неотложное мероприятие – срочное опорожнение мочевого пузыря. На догоспитальном этапе это возможно сделать при помощи катетеризации мочевого пузыря эластичным катетером или надлобковой пункцией. Если ОЗМ продолжается более двух суток, оправдано оставление катетера в мочевых путях с назначением профилактической антибактериальной терапии. Противопоказания к катетеризации мочевого пузыря: острый уретрит и эпидидимит, орхит, острый простатит, травма уретры. Трудности катетеризации, признаки уретроррагии, острое воспаление уретры, органов мошонки, предстательной железы, травма уретры, невозможность проведения катетера говорят о необходимости госпитализации в урологическое отделение. Использование металлического катетера на догоспитальном этапе не требуется. Выполнение капиллярной пункции мочевого пузыря происходит только в стационаре.

30. Особенности клиники, клинические маски туберкулеза мочеполовой системы

Симптоматика и клиническое течение. Клиническая картина туберкулеза мочевой системы весьма многообразна, изменчива и не имеет патогномоничных признаков. Специфическим проявлением может быть определение мико-бактерий туберкулеза в моче. У многих больных заболевание длительно протекает под маской хронического пиелонефрита, МКБ, поликистоза, цистита и других заболеваний, а у части пациентов субъективные проявления туберкулеза мочевой системы длительное время отсутствуют вовсе.

31. Организация лечения и диспансерного наблюдения за больными мочеполовым туберкулезом в РФ.

Основными целями лечения туберкулеза почек и мочевыводящих путей являются: 1) ликвидация активного воспаления, 2) абациллирование больного, 3) сохранение максимального количества почечной ткани, 4) социальная реабилитация пациента.

Консервативная терапия при нефротуберкулезе весьма эффективна. Основой лечения, в том числе и при наличии хронической почечной недостаточности, является применение трех препаратов: изониазида, рифампицина и этам-бутола в стандартных дозировках, так как их концентрация в моче достаточно высока. При туберкулезе паренхимы почек и папиллите излечение достигается

в 80-100 % случаев. В то же время результативность медикаментозной терапии при кавернозных поражениях невысока и составляет от 50 до 10 %.

В качестве патогенетических средств во фтизиоурологии широко используют кортикостероидные гормоны, оказывающие противовоспалительное, десенсибилизирующее действие и замедляющие образование коллагена (профилактика фиброза). При нарушениях функции мочеточника показано применение препаратов, стимулирующих процессы рассасывания и репарации, а также улучшающих микроциркуляцию и проницаемость тканевых структур: экстракт алоэ, стекловидное тело, лидаза, ронидаза, гиалуронидаза, натрия тиосульфат, а также физиотерапия. При спастическом мочевом пузыре для улучшения трофики органа, подавления императивных позывов к мочеиспусканию применяют блокаторы альфа-рецепторов и холинолитики.

Хирургические методы лечения занимают важное место в лечении туберкулеза почек и мочевыводящих путей. С помощью чрескожной пункции можно аспирировать содержимое лоханки или каверны, дренировать их и вводить противотуберкулезные препараты. Приоритет отдается органосохраняющим операциям: резекции почки, кавернотомии и кавернэктомии. Нефрэктомия показана при потере функции почки в результате поликавернозного процесса, пионифроза или сморщивания органа.

Широкое распространение при туберкулезном поражении мочеточников и мочевого пузыря получили реконструктивно-восстановительные операции. Целью их при стенозах мочеточника является резекция суженных участков с различными методами восстановления проходимости мочевых путей. Операцией выбора при стриктурах прилоханочного отдела мочеточника является резекция пиелoureте-рального сегмента - операция Андерсена-Хайнса (рис. 49, см. цв. вклейку). При более протяженных стриктурах и расширении группы нижних чашечек выполняют уретерокаликаноанастомоз по Нейверту (рис. 51, см. цв. вклейку). Основной операцией при сужениях тазового отдела мочеточника является непрямой уретероцистоанастомоз по Боари (рис. 53, см. цв. вклейку). Протяженные и множественные стриктуры мочеточника служат показанием к частичному или полному замещению его изолированным участком подвздошной кишки на брыжейке (илеоуретеропластика) (рис. 54, см. цв. вклейку). Данная операция может быть выполнена при двустороннем поражении мочеточника (рис. 55, см. цв. вклейку).

Больным с рубцово-сморщенным мочевым пузырем (туберкулезным мик-роцистисом) выполняют аугментационную цистопластику - увеличение емкости мочевого пузыря с помощью участка кишки на сосудистой ножке.