

Лекция №1: Введение. Симптоматика урологических заболеваний. Обследование урологического больного. Аномалии развития почек, мочевых путей, мужских половых органов.

Урология- медицинская дисциплина, изучающая этиологию, патогенез, диагностику и лечение заболеваний мочевой системы, мужской половой системы, заболеваний надпочечников и разнообразные патологические процессы в забрюшинном пространстве.

На различных этапах своего развития область интереса урологов менялась. Существует эта тенденция и сейчас. Она связана с новыми техническими возможностями и достижениями науки в целом, когда и без того нечеткие грани между медицинскими дисциплинами размываются, меняются. Интенсивно выделяются новые дисциплины, не сразу исчезают старые.

Урология- одна из наиболее динамично развивающихся областей медицины. Решению актуальных проблем развития и совершенствования урологии в значительной степени должно помочь присвоение ей статуса основной специальности. Согласно приказу Минздрава РФ № 98 от 02.04.01 «О внесении изменений в приказ № 337 от 27.08.99 «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения РФ», в раздел «Основная специальность» внесена специальность 040129- «Урология».

Уходя корнями в тысячелетие, как самостоятельная дисциплина урология сформировалась около 150 лет назад. Развитие и становление её связаны с именами таких выдающихся отечественных и зарубежных учёных XIX и XX веков, как Н. И. Пирогов, И. Ф. Буш, И. В. Буяльский, М. Нитце, И. Альбарран, И. М. Матюшенко, Ф. И. Синицин, С. П. Фёдоров, А. Г. Подрез, Б. Н. Хольцов, А. П. Фрумкин, А. Я. Пытель, Н. А. Лопаткин и многие другие.

За последние 35-40 лет значительный вклад в развитие отечественной урологии внесли многие урологи: член- корр. РАМН Ю. А. Пытель, член-корр. РАМН В. Н. Степанов, проф Д. В. Канн и ныне здравствующие акад. РАМН М. Ф. Трапезникова, член- корр. РАМН Е. Б. Мазо, член- корр. РАМН Ю. Г. Аляев, член- корр. РАМН О. Б. Лоран, проф. В. Н. Журавлёв, Н. И. Тарасов, А. Г. Пугачёв, Э. Н. Ситдыков, Л. М. Гориловский и многие другие.

Начало расцвета отечественной урологии непосредственно связано с организацией кафедры урологии и оперативной нефрологии во II Московском медицинском институте им. Н. И. Пирогова в 1952 г., которую возглавил проф. А. Я. Пытель, а в последующие годы- его ученик акад. РАМН Н. А. Лопаткин. Эта кафедра стала центром развития урологии в нашей стране. Именно благодаря её деятельности в стране начала

формироваться стройная система урологической службы. Начали разрабатываться актуальные проблемы урологии:

- Воспалительные заболевания мочевыводящей системы,
- Мочекаменная болезнь,
- Нефрогенная гипертония,
- Хроническая почечная недостаточность.
- В практику внедрены многие новые методы лечения,
- Организована первая в стране гемодиализная служба,
- Осуществлена пересадка трупной почки, разработаны новые методы диагностики: аортография, радиоизотопные, эндоскопические методы исследования урологических больных и многие другие.

Накопленный на кафедре большой научный потенциал позволил организовать первый в Российской Федерации Научно-исследовательский институт урологии под руководством акад. РАМН Н. А. Лопаткина. В настоящее время институт является головным учреждением России урологического профиля.

Урологические заболевания- серьёзная социальная, медицинская и экономическая проблема. По данным Государственной статистики Российской Федерации, болезни мочеполовой системы в конце 80-х- начале 90-х годов составляли 4-5% в общей структуре заболеваемости населения, к концу 90-х годов их вклад возрос до 7-10%, т.е. прирост урологической заболеваемости составил почти 50%.

По данным мировой статистики, в наиболее развитых странах ожидается увеличение продолжительности жизни в среднем до 75-82 лет, что приведёт к росту лиц пожилого возраста и предполагает увеличение необходимости в урологической помощи.

Среди болезней мочеполовой системы можно выделить группу заболеваний, наиболее значимых в медико- демографическом, социальном и экономическом отношении. Это **мочекаменная болезнь, хроническая почечная недостаточность, доброкачественная гиперплазия и рак предстательной железы, хронический пиелонефрит и другие инфекционно- воспалительные заболевания, злокачественные новообразования.** Указанные заболевания дают наибольшее число осложнений, случаев инвалидности, смертности и требуют серьёзного специализированного лечения.

За последние 10 лет значительно увеличилось число больных, умерших от онкоурологических заболеваний. Например, смертность от рака предстательной железы возросла с 2,7 тыс. в 1980 г. до 5,6 тыс. в 1996 г.

В структуре первичной инвалидности болезни органов мочеполовой системы занимают около 4% при показателях полной реабилитации инвалидов этой группы 1,2-2%, что в 2,5- 3 раза ниже, чем при большинстве других заболеваний.

Таким образом, урологические заболевания являются одной из ведущих причин снижения качества жизни, инвалидизации и преждевременной смертности, создают целый ряд проблем социального и экономического характера.

За последние несколько десятков лет в результате внедрения наукоемких технологий во все отрасли медицины значительно изменились подходы в диагностике и лечении большинства заболеваний органов и систем человека. **Урология как клиническая дисциплина представляет собой один из ярких примеров**, когда благодаря внедрению новых технологий произошло не просто изменение тактики в лечении некоторых заболеваний, а переворот, повлекший за собой разработку принципиально новой лечебно-диагностической тактики в отношении подавляющего большинства урологических заболеваний.

Это прежде всего относится к мочекаменной болезни, кистозным заболеваниям почек, острым и хроническим обструктивно-воспалительным заболеваниям, сопровождающимся супра- и инфравезикальной ретенцией мочи, абсцессам и гематомам забрюшинного пространства, стриктурам, свищам, травмам, инородным телам и папиллярным опухолям верхних и нижних мочевых путей, доброкачественной гиперплазии, склерозу и раку предстательной железы, нейрогенным расстройствам мочеиспускания и др.

До последнего времени все эти заболевания лечились преимущественно путем открытой, нередко повторной и травматичной или оргауноносящей операции, требующей большого хирургического мастерства и опыта и все же нередко сопровождающейся большим количеством осложнений. Лечение требовало длительного нахождения пациентов в стационаре и сопровождалось продолжительной реабилитацией и социальной дезадаптацией больных. В ряде случаев приходилось производить эксплоративные и первично-паллиативные операции, повышающие сроки и травматичность лечения, а также затраты на него.

В настоящее время освоены и продолжают разрабатываться новые диагностические оперативные пособия, позволяющие при подобных заболеваниях в большинстве случаев избежать открытой операции и наркоза, и, не меняя фундаментальных принципов и основ лечения, достичь того же результата, но со значительно меньшим риском для больного и органа. Это инструментальные лечебные и диагностические манипуляции (операции) под

рентгенотелевизионным, ультразвуковым, эндоскопическим или смешанным контролем - т.н. эндоурологические вмешательства, производящиеся из чрескожного (перкутанного) или трансуретрального доступа. Среди них ангиохирургические вмешательства на почечных сосудах, лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции, разновидности трансуретральной электрорезекции и лазерная хирургия простаты и мочевого пузыря, диагностическая и лечебная нефроуретероскопия, контактная литотрипсия, эндохирургия и протезирование стриктур верхних и нижних мочевых путей, пункция и эндорезекция почечных кист, эндорезекция папиллярных опухолей, чрескожное дренирование паранефральных образований, рентгеноэндоскопическое лечение свищей и удаление инородных тел, эндохирургия недержания мочи и пузырно-мочеточникового рефлюкса и др.

Термин "эндоурология" (от греческого слова "endon" - внутри, внутренняя урология) был введен в клиническую практику в конце 70-х годов по предложению ряда известных урологов (E.Fraley, A.Smith, R.Millar) и обозначал "закрытые, контролируемые вмешательства, проводимые на мочевом тракте". Новый термин объединил два крупных урологических направления - эндоскопическую хирургию и интервенционную урорадиологию, что в то время было обусловлено в основном тремя факторами:

1. Созданием и совершенствованием специальных эндоскопов для почки и мочеточника;
2. Быстрым развитием суправезикальных рентгеноэндоскопических вмешательств, для выполнения которых все чаще требовался смешанный рентгенотелевизионный, ультразвуковой и эндоскопический контроль (комбинированный контроль);
3. Все более частым выполнением подобных манипуляций урологами, а не радиологами.

Но технический прогресс в урологии неумолимо движется вперед, и темпы этого движения, пожалуй, несравнимы с какой-либо другой медицинской специальностью. За последнее десятилетие арсенал урологов пополнился еще рядом грандиозных "внутренних" лечебных технологий, таких как дистанционная ударноволновая литотрипсия, высоко- и низкотемпературные методы лечения доброкачественной гиперплазии простаты (ДГП), пункционное радионуклидное лечение рака простаты, пиротерапия и лазерная хирургия опухолей мочевого пузыря, лапароскопия и ретроперитонеоскопия в лечении урологических заболеваний и др.

Таким образом, в широком смысле, к эндоурологическим вмешательствам в настоящее время относят все диагностические и

лечебные манипуляции, выполняемые без разреза тканей на сосудах и органах мочеполовой системы и в забрюшинном пространстве под рентгенотелевизионным, ультразвуковым, эндоскопическим или смешанным контролем. Подтверждением значимости эндоурологии является тот факт, что на всех последних всемирных, европейских и крупных национальных урологических конгрессах одной из обсуждаемых тем является эндоурология и новые уротехнологии.

Симптомы урологических заболеваний можно разделить на пять групп:

1. *боль;*
2. *расстройства мочеиспускания;*
3. *изменения мочи;*
4. *патологические выделения из мочеиспускательного канала и изменения спермы;*
5. *изменения наружных половых органов у мужчин.*

Боль при урологических заболеваниях может быть острой и тупой, кратковременной или постоянной. Боль может иметь разную локализацию, разную иррадиацию и разную интенсивность. Боль в поясничной области чаще характеризует заболевания почки, иррадиация боли в пах- заболевания мочеточника, в надлобковой области- болезни мочевого пузыря, в промежности- заболевания предстательной железы, семенных пузырьков. Боль в костях таза- при метастазах рака предстательной железы. При ряде урологических заболеваний боль может отсутствовать.

Однако всегда следует учитывать, что боль- это прежде всего субъективное ощущение и зависит не только от причины, её вызвавшей, но и от особенностей состояния нервной системы больного в данный момент.

Рецепторы, которые воспринимают болевые импульсы из почки, находятся во внутренней оболочке артерий, фиброзной оболочке почки и лоханке. Раздражения проводятся по симпатическому нерву через аортально-почечный ганглий, чревной узел, малый чревной нерв (Th_x-L_1).

Болевые ощущения со стороны мочеточника передаются по симпатической системе и лишь из дистальной его части – по парасимпатической в аортально- почечный ганглий, овариальное (сперматическое), подчревное и тазовое нервные сплетения (сегментарная иннервация L_1-L_2). Из верхней трети мочеточника боли проецируются в область чревя (мезогастрия) и подвздошную область, из средней трети мочеточника- в паховую область, из нижней трети- в половые органы.

Из мочевого пузыря болевые импульсы поступают преимущественно от мочепузырного треугольника Лъето по соматическим нервам брюшной стенки (сегментарная иннервация $Th_{xI}-L_1$), проекция болей над симфизом.

Болевые раздражения со стороны предстательной железы и заднего отдела мочеиспускательного канала передаются по сакральным нервам

(парасимпатическая иннервация, сегменты L_{IV}- S_{IV}). Локализация боли - в промежности, прямой кишке.

Боль из яичка передаётся по сакральным нервам S_{II}-S_{IV}, генитофеморальным нервам в сегмент S_I- S_{II}, тестикулярному сплетению Thx. Такая обширная иннервация урологических органов создаёт возможность передачи раздражения и на другие органы, что вызывает иррадиирующие боли и вегетативные расстройства.

Наиболее характерным симптомом урологических заболеваний является почечная колика (описать клиническую картину почечной колики, характер болей, причины возникновения, дифф. Диагноз). Почечная колика является апофеозом боли, которая возникает при остром нарушении пассажа мочи по верхним мочевым путям, что может быть обусловлено самыми разными причинами (чаще вследствие окклюзии мочеточника камнем). В патогенезе колики лежит спазм мускулатуры верхних мочевых путей, резкое повышение давления в чашечно- лоханочной системе, гемодинамические расстройства в почке, интерстициальный отек паренхимы и периренальный отёк, что приводит к ущемлению почки в собственной фиброзной капсуле (которая снабжена множеством болевых рецепторов), ещё большим расстройством почечной гемодинамики и возникновению ишемической боли. Вследствие тесной связи почечно- аортального нервного сплетения с солнечным раздражение первого распространяется и на второе, в результате чего наблюдается тошнота, рвота, метеоризм, позыв на дефекацию, т. е. признаки острых заболеваний органов брюшной полости.

2. Расстройства мочеиспускания.

В течение суток здоровый человек выделяет в среднем 1500 мл мочи, что составляет около 75% принятой за сутки жидкости. Частота мочеиспускания в норме колеблется от 4 до 6 раз в сутки. Ночью, как правило, здоровый человек не мочится. Мочевой пузырь опорожняется полностью. Акт мочеиспускания длится не более 20 сек., скорость потока мочи в норме от 20- 25 мл/с для женщин и до 15- 20 мл/с - для мужчин.

Мочеиспускание у человека- акт произвольный, т. е. полностью зависящий от сознания. Оно начинается, как только дан импульс из ЦНС. Позыв на мочеиспускание может быть подавлен даже при переполнении мочевого пузыря.

Физиологическая ёмкость мочевого пузыря составляет 250- 300 мл, однако в зависимости от обстоятельств (температура и влажность окружающей среды, эмоциональное состояние человека) она может колебаться в широких пределах.

Расстройство мочеиспускания- дизурия.

К дизуриям относятся:

- поллакиурия- учащенное мочеиспускания (15- 20 раз в сутки) малыми порциями- постоянная, ночная или дневная;
- олигакиурия- ненормально редкое мочеиспускание, связанное с нарушением иннервации мочевого пузыря на уровне спинного мозга;

- никтурия- преобладание ночного диуреза над дневным за счёт количества мочи и частоты мочеиспускания;
- странгурия- затруднения мочеиспускания в сочетании с его учащением и болью;
- недержание мочи- непроизвольное выделение мочи без позывов на мочеиспускание. Оно может быть истинным или ложным. При истинном недержании мочи нет нарушения анатомической целостности мочевых путей, но моча не удерживается вследствие недостаточности сфинктеров мочевого пузыря. Истинное недержание мочи может быть постоянным либо проявляться лишь при определенном положении тела. При ложном недержании моча непроизвольно выделяется наружу вследствие врождённых или приобретённых дефектов мочеточника, мочевого пузыря или мочеиспускательного канала.
- Неудержание мочи- неспособность удержать мочу в мочевом пузыре при императивном, неудержимом позыве.
- Энурез- ночное недержание мочи. Наблюдается главным образом у детей вследствие невротических состояний, в результате интоксикации на почве перенесенных инфекционных заболеваний.
- Задержка мочеиспускания (ишурия) бывает острой и хронической.
- Парадоксальная ишурия. При ней вследствие перерастяжения детрузора и сфинктера мочевого пузыря переполнен, а моча непроизвольно каплями непрерывно выделяется по уретре.

3. Изменения мочи.

-Количественные изменения мочи.

- Полиурия- патологическое увеличение количества выделяемой мочи. При этом больной выделяет более 2000 мл мочи, как правило, с низкой относительной плотностью (1002- 1012).
- Опсоурия- позднее отделение большого количества мочи через сутки и более после предшествовавшего обильного приёма жидкости (при сердечно- сосудистой недостаточности и портальной гипертензии, описана опсоурия была вначале у больных с алкогольным циррозом печени- цирроз Лаэннека).
- Олигоурия- уменьшение количества выделяемой мочи за сутки (от 100 до 500 мл.).
- Анурия- прекращение поступления мочи в мочевой пузырь. Различают преренальную анурию, ренальную анурию, постренальную анурию.

- Качественные изменения мочи.

- Изменения относительной плотности мочи (гиперстенурия, гипостенурия (1002-1012), изогипостенурия- состояние при

котором больной через разные промежутки времени выделяет порции мочи одинаково низкой относительной плотности.

- Цвет и прозрачность мочи- моча здорового человека прозрачна и имеет соломенно- жёлтый цвет.
- Протеинурия- наличие белка в моче. Здоровый человек может выделить за сутки 50 мг белка, по данным общего анализа мочи, содержание белка в норме не превышает 0,033 г/л. При неспецифических и специфических воспалительных поражениях почки уровень содержания белка в моче не превышает 1г/л. Если больше- то это свидетельствует о ещё большем нарушении проницаемости гломерулярных мембран. Следует различать истинную (почечную) и ложную (внепочечную) протеинурию.
- Пиурия- гной в моче- может наблюдаться при воспалительных урологических заболеваниях. При значительной пиурии её можно определить макроскопически. Важное значение в диагностике урологических заболеваний имеет макроскопическое исследование мочи- двух- или трехстаканная проба.
- Гематурия- примесь крови в моче- бывает макроскопической и микроскопической. Макрогематурию следует отличать от уретроррагии- истечения крови из уретры вне акта мочеиспускания. **(описать гематурию)**
- Гемоглобинурия возникает при некоторых болезнях крови, отравлениях, после сильных ожогов, переливания несовместимой крови.
- Миоглобинурия- наличие в моче миоглобина и окраска её за счет этого в красно- бурый цвет. Наблюдается при длительном сдавлении большого количества мышц, обширном размождении мягких тканей при попадании людей под обломки зданий и т.п.
- Цилиндрурия- присутствие цилиндров в моче. Она может быть истинной или ложной. К истинным относятся гиалиновые, зернистые и восковидные, к ложным- цилиндры, состоящие из солей мочевой кислоты, миоглобина и бактерий.
- Бактериурия- присутствие в моче бактерий. Нормальная моча стерильна.
- Пневматурия- выделение с мочой воздуха или газа- редкое состояние.
- Липурия- наличие в моче жира-при жировой эмболии почечных капилляров вследствие массивных переломов трубчатых костей при диабете.
- Хилурия- примесь лимфы в моче- моча имеет цвет и консистенцию густого молока- при появлении сообщения между крупными лимфатическими сосудами и мочевыми путями на уровне чашек и лоханки.

- Гидатидурия (эхинококкурия)- присутствие в моче мелких дочерних пузырьков эхинококка, которые попадают в мочевые пути из вскрывшегося гидатидозного пузыря в почке.

4. Патологические выделения из мочеиспускательного канала и изменения спермы.

-Гнойные выделения из мочеиспускательного канала возникают при его воспалении- уретрите.

- Сперматорея- потеря семенной жидкости без эрекции, оргазма и эякуляции. Наблюдается у больных простатитом. Непрерывная сперматорея наблюдается при тяжёлых поражениях спинного мозга. Подтверждается микроскопией.
- Простаторея- выделение в конце акта мочеиспускания или дефекации секрета предстательной железы без примеси сперматозоидов. Это возможно только при застое секрета в результате пареза выводных протоков предстательной железы, поэтому простаторею всегда следует считать симптомом патологическим.

-Изменения спермы. (в норме в 1 мл эякулята содержится более 60 млн сперматозоидов, из них 80% подвижны в течение 30 мин.)

- Асперматизм- отсутствие эякуляции при половом акте. Половое влечение и эрекция сохранены. Причины...
- Олигозооспермия- недостаточное количество сперматозоидов в эякуляте- от 30 млн до 5 млн в 1 мл спермы, количество подвижных уменьшено до 30 % и ниже, число клеток сперматогенеза увеличено до 40% и больше. При гист. исследовании яичка обнаруживается, что в большинстве канальцев созревание сперматозоидов доходит только до стадии сперматид. При наличии в 1 мл менее 20 млн активных сперматозоидов беременность не наступает. Олигозооспермия может быть результатом недоразвития яичек, крипторхизма, перенесённых тяжёлых инфекций, интоксикации никотином, алкоголем, воспалительными заболеваниями.
- Азооспермия- отсутствие в эякуляте сперматозоидов, она может быть секреторной и экскреторной. При первой форме нарушен сперматогенез, имеется атрофия семенных канальцев, созревание сперматогоний до нормальных сперматозоидов только в отдельных канальцах.
- При некроспермии сперматозоиды, находящиеся в эякуляте в достаточном количестве, неподвижны (вследствие патологических изменений в придатке яичка, где в норме завершается процесс созревания сперматозоидов)
- Гемоспермия- кровь в сперме. (Истинная и ложная).

6. Изменения наружных половых органов у мужчин.

-изменения полового члена:

- Приапизм- длительная, болезненная эрекция, кожа члена не изменена, головка не напряжена,
- Отек, увеличение, гематомы полового члена при травмах, искривления при разрыве одного из кавернозных тел в противоположную сторону,
- Слоновость полового члена,
- Врожденное искривление полового члена вследствие недоразвития одного из кавернозных тел.
- Фибропластическая индурация полового члена- болезнь Пейрони.

-изменения мошонки:

- Увеличение мошонки- общее или только одной половины (перечислить болезни),
- Общее увеличение и полового члена и мошонки с наличием индурации и отёчности может говорить о слоновости половых органов.
- Варикоцеле,
- Отсутствие обоих яичек в мошонке- крипторхизм или агенезия яичек, одного яичка- крипторхизме.

ОБСЛЕДОВАНИЕ УРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО:

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Расспрос,
- Осмотр,
- Пальпация,
- Трансректальное пальцевое исследование предстательной железы,
- Перкуссия,
- Аускультация (метод исследования является обязательным при всех формах артериальной гипертензии у урологических больных). Лёгкий систолический шум, который отчётливее всего выслушивается в правом или левом верхних квадрантах живота и сзади в области костовертебральных углов указывает на возможность стеноза почечной артерии.

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Анализ крови (клинический, биохимический),
- Анализ мочи (общий, Зимницкого, де Альмейда- Нечипоренко, бактериурия, по Циллю- Нильсену на туберкулёз).
- Исследование выделений из мочеиспускательного канала
- Цитологическое исследование мочи при опухолях мочеполовых органов.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

- Катетеризация мочевого пузыря,
- Бужирование мочеиспускательного канала (бужи Лефора),
- Пункционная биопсия,
- Методы исследования функционального состояния нижних мочевых путей (цистоманометрия- определение внутрипузырного давления, урофлоуметрия- метод определения объёмной скорости тока мочи во время мочеиспускания,
- Уретроскопия,
- Цистоскопия (1877 г. – цистоскоп М. Нитце), хромоцистоскопия, катетеризация мочеточника и лоханки почки,
- Уретеропиелоскопия.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Почки располагаются по обеим сторонам позвоночника, обычно на уровне Th_{XII}-L_{III} справа и Th_{XI}-L_{II} слева.

- Обзорный снимок мочевой системы,
- Экскреторная урография, инфузионная урография,
- Ретроградная уретеропиелография,
- Антеградная пиелоуретерография,
- Уротомография (применяется с 1939 г.),
- Урокимография (направление волны сокращения и её амплитуду)- вытеснено рентгентелевидением,
- Урокинематография,
- Пневморен, пресакральный пневмоперитонеум, пневмоперицистография,
- Нисходящая цистография,
- Восходящая цистография,
- Уретрография,
- Микционная цистография,
- почечная артериография,
- венокавография,
- почечная венография,
- тазовая артериография,
- тазовая венография,
- лимфаденоангиография,
- генитография,
- компьютерная томография, мультиспиральная компьютерная томография.

МАГНИТО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ (включая МР-артериографию, венографию, урографию, динамическую простатовезикулографию).

РАДИОИЗОТОПНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

- Непрямая радиоизотопная реноангиография,
- Радиоизотопная ренография,

- Динамическая почечная сцинтиграфия,
- Статическая почечная сцинтиграфия (сканирование),
- Радиоизотопная урофлоуметрия,
- Радиоиммунологические методы исследования.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПОЧЕК, МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ И МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.

Аномалии развития мочеполовых органов составляют более 30% всех врождённых пороков развития человека, у детей – 35- 40%. 10-14% детей рождаются с различными аномалиями мочеполовых органов.

Аномалии почек и верхних мочевых путей.

Аномалии почечных сосудов

1. врождённые изменения почечных артерий:
 - аномалии количества и положения почечных артерий: а) добавочная почечная артерия, б) двойная почечная артерия, в) множественные артерии,
 - аномалии формы и структуры артериальных стволов, а)аневризмы почечных артерий (одно- и двусторонние), б)фибромускулярный стеноз почечных артерий,
 - врождённые артерио- венозные фистулы.
2. врождённые изменения почечных вен
 - кольцевидная левая почечная вена,
 - аномалии количества почечных вен,
 - аномалии формы и расположения почечных вен (кольцевидная левая почечная вена, ретроаортальная почечная вена, экстракавальное впадение левой почечной вены- в левую общую подвздошную вену)
 - аномалии взаимоотношения сосудистой ножки почки с другими сосудами-артериальный аортомезентериальный пинцет и сдавление левой почечной вены гонадными артериями.

Аномалии почек.

1. аномалии количества

- аплазия (агенезия) почки- результат отсутствия или остановки в развитии вольфова протока, проявляется отсутствием мочеточника (односторонняя, двусторонняя),
- удвоение почки,
- добавочная почка- крайне редкая аномалия.

2. аномалии величины

- гиперплазия,
- гипоплазия почки,

3. аномалии расположения
 - торакальная дистопия- редко,
 - поясничная дистопия,
 - подвздошная дистопия,
 - тазовая дистопия почки- в тазу между прямой кишкой и мочевым пузырём у мужчин, и маткой и прямой кишкой у женщин.
 - Перекрёстная дистопия.
4. аномалии взаимоотношения
 - галетообразная почка,
 - S-образная почка, L- образная почка
 - Подковообразная почка.
 - Щитовидная, ногтевидная, бесформенная почки.
5. аномалии структуры
 - дисплазия почки (рудиментарная почка- развитие остановилось на раннем этапе эмбриогенеза, карликовая почка- значительно уменьшена в размере с небольшим количеством клубочков в паренхиме),
 - мультикистоз почки- редкая односторонняя аномалия с полным замещением почечной ткани кистами и облитерации мочеточника в прилоханочном отделе или отсутствии его дистальной части,
 - поликистоз почек- тяжелое, часто наследственное заболевание- характеризуется замещением паренхимы множественными кистами различной величины. В основе поликистоза лежит несвоевременное и неправильное соединение в период внутриутробного развития секреторного и экскреторного сегментов нефрона, т. е. прямых и извитых канальцев. В результате этого нарушается отток провизорной мочи из проксимальных отделов нефрона, происходит расширение слепо заканчивающихся канальцев и образование из них кист. Чаще страдают женщины.
 - Простая (солитарная) киста почки,
 - Дермоидная киста почки (встречается редко),
 - Губчатая почка- заболевание характеризуется наличием врождённых множественных мелких кист в почечных пирамидах. Поражение чаще двустороннее, больше встречается у мальчиков и мужчин, протекает без почечной недостаточности.
 - Мегакалиоз (полимегакаликс)- увеличение числа чашечек до 20-30, вместо 7-13.

Аномалии лоханок и мочеточников.

1. аномалии количества
 - аплазия лоханки и мочеточника,
 - удвоение лоханки и мочеточника,
 - ретрокавальный мочеточник,
 - эктопия устья мочеточника,
 - лоханочная киста,
 - окололоханочная почечная киста- резко расширенный лимфатический сосуд,
2. аномалии формы
 - спиралевидный, кольцевидный мочеточник,
3. аномалии структуры
 - уретероцеле,
 - нейромышечная дисплазия мочеточника

Аномалии мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и мужских половых органов.

1. аномалии урахуса (незаращение мочевого протока, соединяется с верхушкой мочевого пузыря и остается открытым- выделение мочи из пупка.) Лечение- оперативное.
2. аномалии мочевого пузыря
 - агенезия- отсутствие,
 - удвоение мочевого пузыря+ удвоение уретры,
 - врожденная гипертрофия мышцы, выталкивающей мочу (редкий порок),
 - дивертикул мочевого пузыря,
 - экстрофия мочевого пузыря- отсутствие передней стенки мочевого пузыря,
3. инфравезикальная обструкция у детей
 - врожденная контрактура шейки мочевого пузыря (болезнь Мариона),
 - врожденные клапаны уретры,
 - гипертрофия семенного бугорка,
 - врожденная облитерация мочеиспускательного канала,
 - врожденные сужения уретры.
4. Другие аномалии уретры
 - удвоение уретры,

- врождённый дивертикул уретры,
- гипоспадия,
- эписпадия.

5. аномалии яичек

- монорхизм,
- анорхизм,
- полиорхизм,
- гипоплазия яичка,
- крипторхизм,

6. аномалии полового члена

- врождённый фимоз,
- парафимоз,
- короткая уздечка полового члена.