

**Семиотика урологических  
заболеваний.**

**Рентгенологические и  
аппаратные методы  
диагностики**

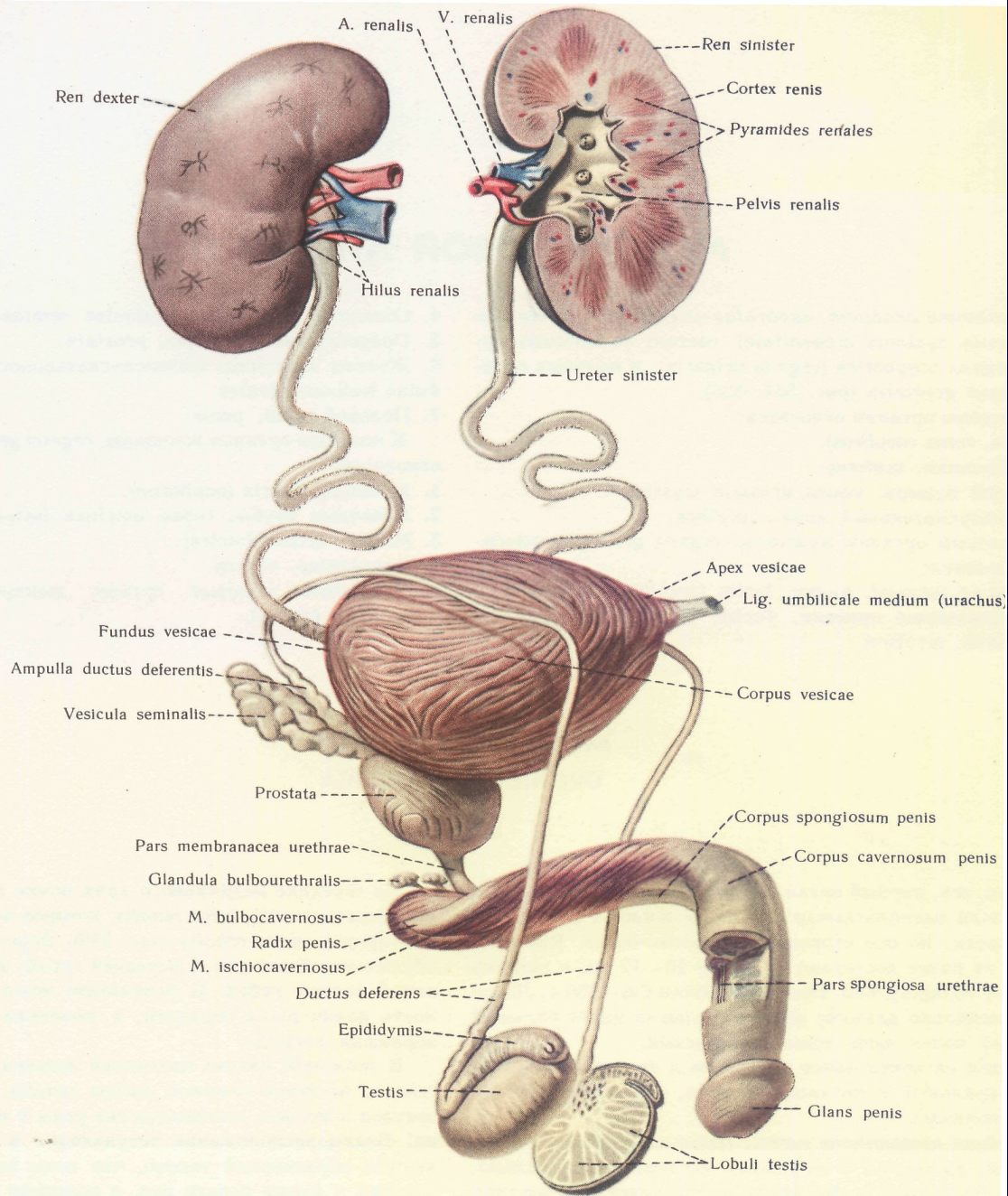
**Зав.курсом урологии  
д.м.н. профессор**

**КЛИМЕНКО ПЕТР  
МИХАЙЛОВИЧ**

# **ОБЩАЯ СИМПТОМАТОЛОГИЯ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

- Специальное изучение физиологии и патологии мочеполовых органов является предметом изучения урологии, являющихся важнейшими органами человека обеспечивающими выделительную и репродуктивную функции.**

- **За последнее время урология выделилась в отдельную хирургическую дисциплину, имеющую самостоятельные методы исследования и лечения, основанные на достижениях физиологии, физики, химии, электроники. В настоящей лекции делается попытка обобщить основные достижения в диагностике и лечении заболеваний мочевых и половых органов.**



534. Мочеполовой аппарат мужчины (полусхематично).

(Левые почка, яичко, а также частично предстательная железа и половой член в разрезе.)

# КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ УРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО

Диагностика заболеваний мочеполовых органов представляет сложную задачу. Глубокое расположение этих органов не позволяет пользоваться обычными методами исследования и поэтому для уточнения диагностики урологических заболеваний прибегают к специальным методам исследования..

С диагностической целью используются как оптические инструменты –эндоскопы так и аппаратные методы обследования – радиоизотопные, УЗИ, компьютерные и ЯМР-томографы.

Многие заболевания органов мочеполовой системы проявляются признаками, только характерными для них, что придает общей симптоматологии урологических заболеваний своеобразные черты

- **Общая симптоматология урологических заболеваний** **слагается из следующих основных признаков:** 1) боли с характерной локализацией и иррадиацией; 2) расстройства мочеиспускания; 3) количественные и качественные изменения мочи; 4) патологические выделения из мочеиспускательного канала и изменения спермы.

# ОСОБЕННОСТИ ОПРОСА УРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО

- Урологические болезни носят специфический характер, поэтому изучение анамнеза имеет большое значение в диагностическом процессе.

Однако даже тщательный опрос больного не всегда дает возможность точно верифицировать диагноз, особенно если заболевание протекает бессимптомно.

Скрупулезно собранный анамнез и опыт врача, позволяет почти у 80% больных правильный поставить правильный диагноз.



При изучении истории заболевания необходим контакт и взаимопонимание между больным и врачом.

Больной должен понимать, что от него требуют и поэтому врачу следует пользоваться понятной терминологией. Необходимо также учитывать состояние психики больного и **рассуждать о заболевании в присутствии больного обычно не рекомендуется.**

- **Обстоятельный анамнез может выяснить только врач, обладающий теоретическими и практическими знаниями.** Опрос проводится по определенной схеме.
- **Первый вопрос в этой схеме относится к болям.** Боли являются часто основным симптомом урологических заболеваний и зависят от локализации поврежденного органа. Они могут быть постоянными, приступообразными, острыми, тупыми, ноющими, односторонними или двухсторонними.

- Особое внимание следует обращать на боли, вызванные нарушением пассажа мочи из почек, т.е. почечные колики.
- Почечную колику необходимо дифференцировать с острым аппендицитом, печеночной коликой, кишечной непроходимостью, воспалительным заболеванием почек и женской половой сферы, заболеваниями кишечника. При анализе болевого синдрома необходимо обращать внимание на начало появления болей.

- При почечной колике боли появляются внезапно, при абсолютно нормальном состоянии, в правой или левой половине живота, или в поясничной области, тогда как при аппендиците — в правой подвздошной области, постепенно усиливающиеся. Классическое развитие аппендицита начинается с болей в эпигастральной области, которые перемещаются в правую подвздошную область.
- Необходимо обращать внимание на иррадиацию болей. В зависимости от высоты стояния камня иррадиация болей может быть различная — чем выше камень, тем выше иррадиация болей, чем ниже, тем ниже иррадиация.

- При наличии камня в верхней трети мочеточника боль отдает в мезогастральную и подвздошную область, в средней трети, область пупка, паховую область, а расположенные в интрамуральном отделе — в половые органы, тогда как при аппендиците боли локализуются, в основном, в правой подвздошной области. **Необходимо обращать внимание на поведение больного. Если он не находит себе места — это характерно для почечной колики,** тогда как при аппендиците больные лежат спокойно и часто на больном боку. Почечная колика сопровождается дизурическими расстройствами. Диспепсические расстройства при почечной колике появляются сразу же с появлением болей, а при аппендиците — спустя некоторое время. Однако при ретроцекальном расположении аппендикса, особенно если он спаян с мочевым пузырем, боли могут иррадиировать в поясницу и сопровождаться дизурическими расстройствами.

# Воспалительные заболевания

- Самую большую группу урологических больных составляют больные с воспалительными процессами.

Чаще всего наблюдаются простатиты и пиелонефриты, особенно хронические.

Пиелонефриты прослеживаются в 30-50% случаев.

- Особое внимание при дифференциальной диагностике надо обращать на острый пиелонефрит. **Боли при первичном пиелонефрите могут отсутствовать,** тогда как при вторичном остром пиелонефрите возникают сильные боли в пояснице, как правило, сопровождаемые ознобами, высокой температурой по вечерам. Эти больные — тяжелые и ведут себя, в основном, спокойно. Начало заболевания часто связывают с переохлаждением. В анамнезе может быть мочекаменная болезнь. Ухудшение состояния наблюдается при усилении болей. На это необходимо обращать особое внимание. При перфоративной язве желудка боль носит кинжалобразный характер в эпигастральной области с иррадиацией в позвоночник.

## Острые хирургические заболевания

- Панкреатит также может сопровождаться острыми болями, но они чаще опоясывающие. Как при прободной язве желудка, так и при панкреатите больные ведут себя обычно спокойно, согнувшись и прижав руки к животу. Остро начинается и печеночная колика, однако боли при ней возникают в правом подреберье и иррадиируют в правую лопатку или надключичную область. Как правило, сопровождаются диспепсическими расстройствами, которые возникают сразу же с появлением болей.



- При острых заболеваниях женской половой сферы боли локализуются внизу живота или над лобком, с иррадиацией на прямую кишку, крестец. Необходимо обращать внимание на частоту мочеиспускания. Если больной мочится 6-7 раз в сутки, это норма, если же каждые 5-10 минут с сопровождающими режями в конце акта мочеиспускания, это характерно для цистита. Надо уточнить, как больной мочится ночью. Если к вам обратился больной в зрелом возрасте с жалобами на учащение позыва по ночам, необходимо заподозрить аденому простаты, что почти всегда подтверждается, но прежде необходимо исследовать больного на предмет наличия хронического простатита.

- От женщин иногда можно услышать аналогичные жалобы. В таких случаях необходимо исключить заболевания гениталий. В случае неподтверждения ни одного из указанных заболеваний, следует подумать о полиурии, вызванной другим заболеванием — диабетом или почечной недостаточностью.
- Когда беспокоят рези в уретре, особенно при мочеиспускании — это характерно для уретрита. В случае жалоб больных на наличие в моче крови, необходимо выяснить, когда появляется кровь. Если кровью окрашена вся моча, так называемая тотальная гематурия, которая чаще бывает при опухолях как нижних, так и верхних мочевых путей так и при туберкулезе, аденоме простаты. Бывает, что конец акта мочеиспускания сопровождается резами, характерными для заболеваний мочевого пузыря.

- Если у больного мочекаменная болезнь, кровь в моче может появляться при движении. Иногда больные, соли мочевой кислоты - ураты, принимают за кровь. Поэтому необходимо выяснить оседает в моче "эта кровь" или нет. **Если это соли — то ржавый осадок появляется спустя несколько минут после мочеиспускания.** Часто больные жалуются, что моча стала мутной спустя несколько часов. Это бывает, когда моча приобретает щелочную среду с выпадением фосфатов.

# Гематурия или нет?

- При снятии анамнеза при окрашенной моче, необходимо обратить внимание на то, чем больной накануне питался. Когда в пищу входила красная свекла, не исключено, что окраска зависит от нее. Иногда окрашивают мочу некоторые препараты — нитроксилин, рифампицин.
- Необходимо всегда помнить, что примесь крови в моче может быть связана с менструацией. **Если у женщин микрогематурия, необходимо выяснить, когда закончилась менструация или она еще предстоит**, какой формы сгустки крови в моче. Если бесформенные сгустки — значит кровь из мочевого пузыря, если в виде червячков — источник гематурии в почке или мочеточнике. **При уретроррагии** кровь выделяется из уретры или каплями, или струей. Иногда больные жалуются на наличие крови в сперме. Как правило, такое бывает у пожилых мужчин и связано со склерозом сосудов в семенных пузырьках или ПЖ. Не исключено, что кровь в сперме может быть при наличии камней в простате.

# Обязательно анамнез!!!

- У больных с расстройствами половой деятельности необходимо выяснить нет ли потери либидо, болей в промежности, над лобком, внизу живота, после эякуляции, зуда или жжения в области ануса. У мужчин эти симптомы характерны при заболевании простаты. Если наблюдается выделение спермы при акте дефекации, это может быть признаком атонии простаты.
- При снятии анамнеза необходимо выяснить причинную связь и рассматривать организм как единое целое. Например, **при подозрении на туберкулез половых органов или почек необходимо выяснить не страдал ли больной туберкулезом легких или других органов.**

- У больных с подозрением на пиелонефрит **ВЫЯСНИТЬ**— не было ли в детстве заболеваний почек, а если обращался к урологу, не определяли ли аномалии развития мочевой системы.
- Заболевания нервной системы, в частности повреждение спинного мозга, может вызвать нарушения со стороны мочевых органов — задержку или недержание мочи, нарушение половой деятельности.
- **Анамнез имеет большое диагностическое значение и при умелом проведении опроса во многих случаях позволяет правильно поставить диагноз.**

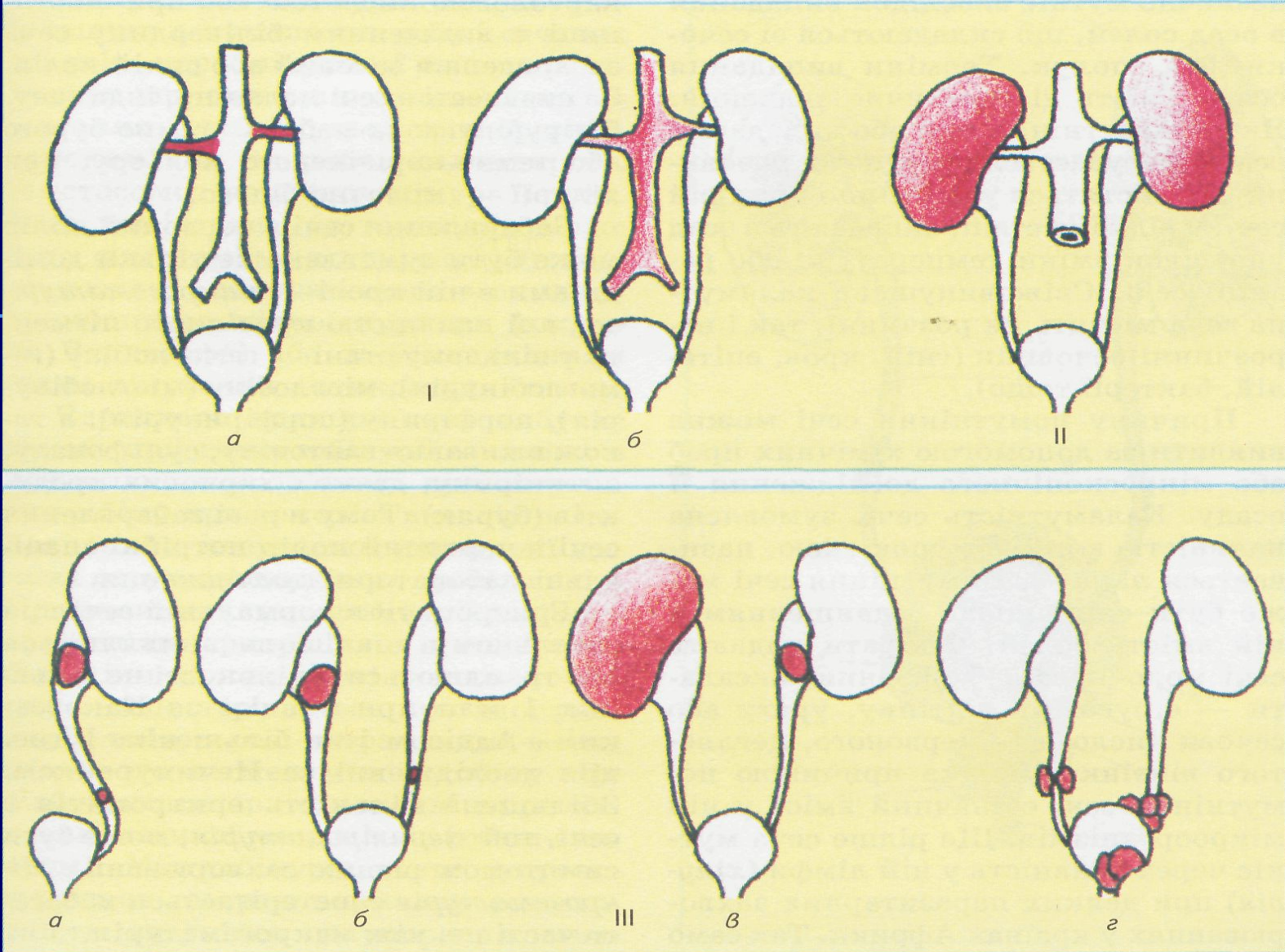


Рис. 20. Причини анурії:

I — преренальна анурія: *a* — тромбоз ниркових судин; *б* — зниження артеріального тиску зі зниженням тиску в ниркових артеріях; II — ренальна анурія; III — постренальна анурія: *a* — закупорення єдиної нирки; *б* — двобічне закупорення сечоводів; *в* — закупорення сечоводу єдиної функціонуючої нирки; *г* — перетискання сечоводів пухлиною одного з тазових органів або збільшенням заочеревинними лімфатичними вузлами.

# ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВЫХ ОЩУЩЕНИЙ У УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

- Боли, как синдром при урологических заболеваниях, хотя и носят специфический характер, во многих случаях могут быть неправильно интерпретированы, что может привести к серьезным ошибкам.
- Боли при заболевании почек **ТОЖЕ** могут локализоваться в области живота. Поэтому первоочередной задачей, стоящей перед врачом, осматривающим больного с болями в животе, является выяснение нет ли в данном случае острых хирургических заболеваний в брюшной полости, угрожающих жизни больного. Боли в животе могут быть строго локальные при заболевании того или другого органа, но могут носить и иррадиирующий характер, возникающие при заболевании органов грудной клетки, таких как перикардит, плеврит, пневмония, инфаркт миокарда, гинекологических заболеваниях.
- Особое значение приобретает вопрос дифференциальной диагностики почечной колики от острых заболеваний органов брюшной полости, таких как перфорация полых органов, кишечная непроходимость, печеночная колика, острый аппендицит, внематочная беременность, и пр. **Чаще всего приходится дифференцировать почечную колику от аппендицита.**



# Анализ данных...

- Можно избежать, или в крайнем случае значительно уменьшить расхождения диагноза, **если внимательно относиться к анализу полученных данных.**
- Боли при урологических заболеваниях довольно специфичны и, зная механизм их возникновения, локализацию и иррадиацию, часто можно поставить правильный диагноз, без спецметодов обследования.
- Боли при заболеваниях почек могут быть острыми и тупыми, постоянными и приступообразными, с иррадиацией и без неё, сопровождаться диспепсическими или дизурическими расстройствами или без них.
- Как в острых, так и в хронических случаях механизм возникновения болей одинаковый и возникают они в результате раздражения рецепторов, заложенных в интима артерий или фиброзной капсуле.
- Наиболее тяжелыми болями характеризуется почечная колика, которую трактуют, как болевой синдром.
- **Под почечной коликой мы подразумеваем сложный, но вполне определяемый симптомокомплекс, который проявляется в виде сильных болей и может сопровождаться рядом изменений со стороны других органов.**

## Механизм возникновения почечной колики

- Механизм возникновения почечной колики однообразный, но этиологические причины разные. Одной из них является острое нарушение проходимости мочевых путей, что приводит к растяжению почечной лоханки и фиброзной капсулы почки, где заложено много рецепторов. Раздражения передаются по симпатическому нерву в ЦНС, где трансформируются в боль. **В 70-75% случаев обтурируют мочеточники камни.** В остальных случаях это может быть сгусток крови, слизи, слепок солей, оторвавшаяся часть опухоли, перегибы мочеточников или их стриктуры и, наконец, рефлекторный спазм.

- Особое внимание следует обратить на почечные колики, возникшие в результате закупорки чашечки. В таких случаях чаще всего наблюдаются ошибки, т.к. почечная колика протекает классически при сохраненной функции почки при доплерографии или хромоцистоскопии. То есть, это тот случай, когда пассаж мочи из почки не нарушается и почечная колика возникает в результате нарушения пассажа мочи **ТОЛЬКО ИЗ ЧАШЕЧКИ**. Почечная колика при нормальной хромоцистоскопии и данных УЗИ может наблюдаться при аномалиях развития почек, в частности их удвоения, когда закрывается один из мочеточников удвоенной почки. В таких случаях, когда возникает вопрос оперировать больного или нет, необходимо подвергнуть его тщательному урологическому обследованию.

# Колика или нет?

На каком уровне может наступить обтурация?

- На любом, начиная от чашечки и кончая интрамуральным отделом мочеточника. Клиническая картина при этом может быть классическая, но может иметь и некоторые особенности. Обычно почечная колика возникает внезапно, среди полного благополучия. Иногда боли бывают настолько интенсивными, что больные не находят себе места. Они сильно возбуждены.
- Такое поведение является типичным для почечной колики и не типичным для других заболеваний, в частности аппендицита. Поэтому, если вы осматриваете больного после приступа, необходимо выяснить, как он вел себя во время приступа.
- Если подобные боли были неоднократно и не заканчивались оперативным вмешательством, — это говорит в пользу почечной колики.

# Аппендицит? Колика?

- При почечной колике боли сопровождаются типичной иррадиацией — в пах, яичко, половой член, в зависимости от нахождения конкремента. По характеру они сходны, хотя имеют свои особенности. Они выражаются в **неодинаковой иррадиации, которая зависит от локализации препятствия.**
- Из верхней трети мочеточника боли иррадиируют в область мезогастрия и подвздошную область, из средней трети мочеточника — в паховую область, из нижней трети — в половые органы. Если камень находится в интрамуральном отделе, появляются частые позывы на мочеиспускание, рези в конце акта мочеиспускания.
- Диспепсические расстройства при почечной колике начинаются сразу, тогда как при аппендиците через несколько минут или часов после появления болей.

# Цистит? Аднексит?

- Боли в области мочевого пузыря возникают при его патологии, а также носят отраженный характер при заболевании почек, мочеточников, предстательной железы, мочеиспускательного канала или женских половых органов. Чаще локализуются эти боли над симфизом.
- Необходимо подчеркнуть, что боли над лобком исходят только тогда, когда в результате того или другого заболевания поражается мышечный слой мочевого пузыря. Поэтому очень часто острые циститы, при которых поражается только слизистая мочевого пузыря, не сопровождаются такими болями.
- В этих случаях появляются сильные рези в конце акта мочеиспускания. Боли над лобком, исходящие из мочевого пузыря, наблюдаются при туберкулезе мочевого пузыря, лучевом цистите, опухолях.

# Боль внизу живота?

- Если боли внизу живота появляются при движении — это может быть обусловлено камнем в мочевом пузыре. При хронической задержке мочи могут быть тупые боли внизу живота, а при острой задержке — острые, иногда напоминающие кишечную непроходимость (приступообразные боли с выраженным парезом кишечника, беспокойным поведением больного).
- Боли в области мочеиспускательного канала чаще всего возникают при воспалении уретры специфического или банального происхождения. Для острых уретритов характерны боли в начале мочеиспускания, но могут быть и на протяжении всего цикла эксуриации.
- Боли постоянного жгучего характера —бывают при колликулитах (т.е. воспалении семенного бугорка), или при трихомонадной инвазии.
- Если боли появляются после эякуляции, значит поражены семенные пузырьки или семенной бугорок.

# Простатит? Цистит?

- Боли в области предстательной железы возникают при остром и хроническом простатитах, камнях, раке простаты. Как правило, они локализуются в промежности, заднем проходе и часто иррадиируют в крестец, поясницу, бедра.
- Боли в области наружных половых органов могут быть самостоятельные — при заболевании яичек и отраженные — при почечных коликах, простатите, колликулитах, циститах. Очень сильные боли в яичках бывают при острых орхоэпидидимитах, перекрутах яичка.
- Заболевания органов мошонки — довольно частое явление. Однако распознавание некоторых из них бывает очень трудным. К этим болезням можно отнести перекрут яичка.



# Боль в мошонке...

- Какова должна быть тактика врача при перекрутах яичка. Большинство авторов считают, что лечение должно быть оперативное, хотя критерия оценки жизнеспособности яичка точной нет. При полном некрозе яичка — его необходимо удалять. На операции, если яичко имеет сине-черную окраску, его следует обложить марлевой салфеткой, смоченной теплым физраствором. Если через 20-30 минут яичко изменило окраску, его оставляют.
- Как видно, вопрос диагностики перекрута яичка и его лечение является сложным и требует дальнейшего изучения.

# Что делать?

- Боли в яичках сопровождают воспалительные заболевания. Так при бактериальной инвазии орхиты и орхоэпидидимиты сопровождаются острым началом, высокой температурой. При этом в процесс может быть вовлечена кожа яичка. Она гиперемирована, придаток и яичко представляют собой единый конгломерат, резко болезнен при пальпации. Таким орхитам и эпидидимитам часто предшествуют уретриты, простатиты. Лечение не представляет особых трудностей — назначают антибактериальную терапию и физметоды лечения. **Если процесс затягивается, необходимо вскрывать абсцесс.но обычно при вскрытии абсцесса яичка, оно погибает.** Тогда прибегают к гемикастрации — удалению пораженного яичка.

# ОРХИТ? ЭПИДИДИМИТ?

- Орхиты вирусного происхождения после вирусных заболеваний развиваются не очень бурно, боли носят тупой, не интенсивный характер, яичко умеренно увеличено и мало болезненное. При туберкулезном орхоэпидидимите боли не выражены, поскольку процесс развивается медленно, но прогрессирующие, с вовлечением семявыводящего протока, семенного канатика, иногда кожи мошонки с образованием свища.
- Травматические орхоэпидидимиты и орхиты сопровождаются сильными болями в момент травмы с медленным и длительным течением, иногда заканчивающимся атрофией и полным рассасыванием яичка. При варикоцеле, как правило, боли развиваются в конечной стадии и усиливаются после физнагрузки. Водянка оболочек яичка сопровождается болями только тогда, когда она достигает больших размеров.

# СИМПТОМЫ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

## БОЛЬ

Боль, бывает острой или тупой, временной или постоянной. Может возникнуть в покое или при движениях. Боль в поясничной области и в подреберье указывает на заболевание почки, боли над лобком — на поражение мочевого пузыря, боли в промежности и заднем проходе — на патологию предстательной железы и семенных пузырьков.

Острые боли чаще всего возникают в результате почечной колики. В патогенезе почечной колики лежит резкий сегментарный спазм мускулатуры мочеточника, лоханки или почечных чашечек, обусловленный чаще всего острой обтурацией (закупоркой) мочевых путей. Чрезвычайно сильное сокращение какого-либо участка верхних мочевых путей, стремящегося преодолеть находящееся в нем препятствие, приводит к резкому повышению внутрилоханочного давления и в свою очередь к рефлекторному спазму почечных артериальных сосудов. Возникающий в силу этого венозный застой в почке сопровождается резким повышением внутрпочечного давления, напряжением фиброзной капсулы почки.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

- Почечная колика возникает внезапно в виде острых болей в поясничной области. В момент колики больные ведут себя беспокойно, мечутся, не находят себе места, принимают самые различные положения. Для почечной колики весьма характерна иррадиация боли в паховую область, бедро, половые органы. Иногда при колике отмечается учащенное мочеиспускание, что указывает на наличие патологического процесса в мочеточнике, в его околопузырном (юкставезикальном) или внутрипузырном (интрамуральном) отделе.

Почечная колика часто сопровождается рефлексорной рвотой, иногда повышением артериального давления. **Пuls не бывает учащенным, что является важным дифференциально-диагностическим признаком в отношении ряда острых заболеваний органов брюшной полости.** Нередко почечная колика сопровождается парезом кишечника, метеоризмом. Иногда при пальпации живота удается обнаружить наиболее болезненную зону в области мочеточника, что может соответствовать локализации причины, вызвавшей обтурацию верхних мочевых путей.

Помимо болезней почек и верхних мочевых путей, проявляющихся коликой, существует большое число заболеваний, сопровождающихся постоянными или перемежающимися тупыми, ноющими болями в поясничной области. Это воспалительные процессы в почке и ее лоханке, в околопочечной клетчатке, гидронефроз, нефролитиаз и др.

- Тупые боли могут быть и в области здоровой почки, когда другая почка или не функционирует, или удалена; такие боли обусловлены викарно происходящей гипертрофией почки, усиленным ее кровенаполнением и растяжением фиброзной капсулы.
- При заболеваниях лоханки и верхней части мочеточника больные испытывают боли в поясничной и подреберной областях. Чтобы показать, где ощущается боль, больной кладет свою руку так, что большой палец находится в поясничной области ниже XII ребра, а остальные пальцы той же руки — на передне-боковой стенке живота.
- Выяснение связи болевых ощущений в области мочевого пузыря с актом мочеиспускания позволяет установить локализацию патологического процесса. Так, усиление боли в конце акта мочеиспускания характерно для воспалительного процесса в шейке мочевого пузыря. Ноющие тупые боли в области мочевого пузыря весьма часты при заболеваниях предстательной железы и семенных пузырьков.

# Трудности диагностики

- Для распознавания болезни имеет значение не только локализация и вид болей, но и их зависимость от движений, физических напряжений больного. Так, при камнях почки, мочеточника или пузыря боли усиливаются при движении вплоть до возникновения почечной колики при резких движениях, тряской езде. Нередко боли в области мочевого пузыря наблюдаются при заболеваниях женской половой сферы. У некоторых женщин, предъявляющих подобные жалобы, не находят изменений ни со стороны гениталий, ни со стороны мочевого пузыря при цистоскопии и при исследовании мочи. В подобных случаях речь идет о так называемой цистальгии, в основе которой лежат нейро-эндокринные расстройства и функциональные нарушения со стороны нервного аппарата мочевого пузыря, особенно его шейки.



**Характер болей при заболеваниях ПЖ** зависит от вида патологического процесса в ней. При хронических заболеваниях ПЖ и семенных пузырьков жалобы на ноющие боли непостоянного характера в промежности, наружных половых органах, в заднем проходе. При остром воспалении железы, особенно при абсцессе ее, боли становятся интенсивными. Для заболевания ПЖ и семенных пузырьков типичны ощущение давления в заднем проходе и появление болей во время дефекации. Наконец, при заболеваниях ПЖ боли могут иррадиировать или локализоваться в крестце, пояснице и в бедрах, будучи подчас единственной жалобой больных. Боли такого рода бывают, например, при метастазах рака ПЖ в тазовые кости или позвоночник.

## Острый воспалительный процесс в яичке и его придатке

- Подчас сопровождается весьма интенсивными болями. При хронических воспалительных процессах этих органов боли отмечаются редко; обычно больные жалуются на боли лишь при пальпации яичка и его придатка.
- При хроническом эпидидимите и орхите больные ощущают тяжесть, в области мошонки.

- Среди больных, жалующихся на боли в области крестца, примерно  $1/4$  страдает различными урологическими заболеваниями. Боли в области крестца могут быть вызваны болезнями не только органов таза, но также почек и верхних мочевых путей. Боли при некоторых урологических заболеваниях могут локализоваться с противоположной стороны тела; например, при камнях верхних мочевых путей боли иногда ощущаются на противоположной стороне. Это обстоятельство обязывает производить при рентгенографии снимке всего мочевого тракта, а не только той области, где ощущается боль.

# РАССТРОЙСТВА МОЧЕИСПУСКАНИЯ

Урологические заболевания часто сопровождаются дизурией. **Под дизурией понимают болезненное, учащенное или затрудненное мочеиспускание.**

**В течение суток здоровый взрослый человек выделяет в среднем 1500 мл мочи.** С мочой выделяется около 75% принятой жидкости. Остальное ее количество выводится легкими с выдыхаемым воздухом, кожей — с потом, кишечником — с калом. **В течение суток взрослый человек мочится 5—6 раз.** Урологические заболевания могут проявляться нарушением частоты мочеиспускания, изменением характера струи мочи и т. п. **Учащение мочеиспускания носит название поллакиурии.** Этот признак патогномоничен для заболеваний нижних мочевых путей. Иногда он сопровождает заболевания и верхних мочевых путей; в основе такой поллакиурии лежит рефлекторный механизм, что наблюдается, например, при камнях в нижних сегментах мочеточника.

Учащение мочеиспускания может быть резко выражено (особенно при заболеваниях мочевого пузыря), достигая 10 раз и более в час.

**Поллакиурию** могут сопровождать повелительные (императивные) позывы на мочеиспускание, при которых больные не в состоянии удерживать мочу (острый цистит, опухоль мочевого пузыря и др.). **Необходимо также обращать внимание на частоту мочеиспускания в разное время суток.** Так, дневная поллакиурия характерна для камней мочевого пузыря и связана с активными движениями больного. Ночная поллакиурия типична для аденомы предстательной железы, являясь одним из ранних признаков этого страдания.

Поллакиурия может наблюдаться и при других заболеваниях, причем как днем, так и ночью (при туберкулезе, опухоли мочевого пузыря и др.).

Учащение мочеиспускания наблюдается при воспалительных заболеваниях простаты и задней уретры, поскольку при них вовлекается в болезненный процесс и шейка мочевого пузыря.

# ПРИЧИНЫ РЕДКОГО МОЧЕИСПУСКАНИЯ

- В противоположность поллакиурии при некоторых заболеваниях может наблюдаться редкое мочеиспускание; обычно это связано с расстройством иннервации мочевого пузыря, возникающим в результате повреждений или заболеваний спинного мозга.
- Поллакиурия часто сопровождается болезненностью мочеиспускания; такое учащенное и болезненное мочеиспускание характеризует большинство хронических и острых заболеваний мочевого пузыря, простаты и задней уретры. Следует различать боль: а) при позывах на мочеиспускание; б) во время акта мочеиспускания; в) непосредственно после него; г) не связанную с мочеиспусканием.

# Поиск облегчения страданий

- Нарушение мочеиспускания в виде внезапного прерывания струи мочи наблюдается при камнях мочевого пузыря, папилломатозе. Больные могут - опорожнить пузырь, лишь при изменении положения тела, например сидя на корточках, лежа на боку или в коленно-локтевом положении. Некоторые больные, страдающие аденомой простаты, придавливают пальцем промежность, облегчая этим выделение мочи. Больные дивертикулом мочевого пузыря опорожняют пузырь, надавливая кулаком на область расположения дивертикула и выжимая из него мочу. Дизурия часто наблюдается у больных, у которых камни локализируются в околопузырном отделе мочеточника либо в интрамуральной его части.



# Причины странгурии

Ряд урологических заболеваний сопровождается затруднением мочеиспускания.

При стриктуре уретры струя мочи бывает тонкой, а при резко выраженных сужениях моча может выделяться лишь по каплям. При аденоме простаты струя мочи истончена, напор струи слабый, она не описывает обычной дуги, а направляется книзу, длительность акта мочеиспускания увеличивается. Такие же явления могут наблюдаться при расстройствах иннервации мочевого пузыря. Следует отметить характерную особенность тех страданий, которые связаны с затрудненным мочеиспусканием. Больные, перед тем как помочиться, должны длительное время ждать появления из уретры первых капель мочи. В основе этого явления лежат не только механические факторы, но и расстройства иннервации пузыря.

# Острая задержка мочи

- Наряду с хронической задержкой мочи может отмечаться острая задержка, которая принципиально отличается от анурии. При анурии мочевого пузыря пуст и позывы на мочеиспускание отсутствуют, тогда как при острой задержке мочи мочевого пузыря переполнен и могут иметь место учащенные позывы на мочеиспускание, хотя помочиться больной не в состоянии. Острая задержка мочи возникает при заболеваниях предстательной железы, чаще при аденоме ее, стриктуре и врожденных клапанах уретры, камне мочевого пузыря, заболеваниях спинного мозга и др. В основе острой задержки мочи лежит не только механическая причина, затрудняющая выделение мочи (деформация и сдавление мочеиспускательного канала), но и расстройство нервной регуляции мускулатуры мочевого пузыря.

# Недержание мочи

Под **недержанием мочи** понимают ее непроизвольное выделение без позывов на мочеиспускание. Причиной может быть относительная или абсолютная недостаточность сфинктера мочевого пузыря органического либо функционального происхождения. **Различают истинное и ложное недержание мочи.** Истинное недержание мочи характеризуется тем, что моча непрерывно, без всяких позывов на мочеиспускание, выделяется по каплям наружу. При этом мочевой пузырь остается пустым, чем это состояние и отличается от парадоксальной ишурии. **Истинное недержание мочи** приходится наблюдать при пузырно-влагалищных свищах, экстрофий мочевого пузыря, тотальной гипо- и эписпадии, нарушенной иннервации мочевого пузыря, сопровождающейся параличом его сфинктера, при заболеваниях головного и спинного мозга. При **ложном недержании мочи** наряду с нормальными актами мочеиспускания имеет место постоянное недержание мочи; такое явление наблюдается при мочеточниково-влагалищном свище или эктопии устья мочеточника, чаще всего добавочного. Эктопическое устье мочеточника может открываться во влагалище, в преддверие влагалища или уретру.

## **НЕУДЕРЖАНИЕ МОЧИ**

Неудержание мочи наблюдается преимущественно у женщин пожилого возраста и характеризуется наряду с нормальными актами мочеиспускания неудержанием мочи при значительных физических напряжениях, кашле, чихании, смехе. В основе этого страдания лежит нарушение тонуса мышц тазового дна, ослабление сфинктера мочевого пузыря и уретры, возникающее при опущении передней стенки влагалища (цистоцеле, уретроцеле), выпадении матки и т. п.

В климактерическом периоде у женщин отмечается неудержание мочи, обусловленное нарушением тонуса детрузора и сфинктера пузыря в результате эндокринной, гормональной дисфункции. Ребенок по мере постепенного развития функций высших отделов центральной нервной системы в возрасте 2—3 лет овладевает произвольным мочеиспусканием как днем, так и ночью в результате соответствующего воспитания.

# ИЗМЕНЕНИЯ МОЧИ

Одни урологические заболевания протекают с изменениями мочи, другие — без таковых. В течение суток здоровый человек выделяет с мочой около 60 г плотных веществ, из которых на органические соли приходится 35 г и на неорганические — 25 г. Эти соли находятся в моче в растворенном виде и придают ей определенный удельный вес, который колеблется в разные периоды суток в среднем от 1010 до 1025. Удельный вес мочи может быть повышенным (гиперстенурия) или пониженным (гипостенурия). Кроме того, он может изменяться или совсем не меняться в течение суток независимо от приема жидкости (изостенурия).

# Что важно?

Гиперстенурия обычно не наблюдается при заболеваниях почек. Она чаще встречается при сахарном диабете, гиперпаратиреозе, отравлении солями тяжелых металлов и др. При заболеваниях почек преимущественно отмечается понижение удельного веса мочи (гипостенурия), что обусловлено нарушением их концентрационной способности. Большое диагностическое значение имеет изостенурия, особенно в сочетании с гипостенурией (изогипостенурия), указывающая на хроническую почечную недостаточность.

# Цвет мочи.

- При достаточно высоком удельном весе моча имеет насыщенно желтый цвет. **Нормальная моча прозрачна.** Помутнение мочи больного должно всегда **настораживать врача**; в таких случаях необходимо выяснить причину помутнения. Оно может зависеть от присутствия в моче солей, бактерий, слизи, гноя, крови. Выделение солей с мочой может наблюдаться и у здоровых людей в зависимости от приема различных видов пищи. Для того чтобы установить, что помутнение мочи зависит от содержания в ней солей, а также выяснить их вид, существует несколько проб. Так, исчезновение мутности мочи при нагревании указывает на содержание в ней уратов (уратурия). Если помутнение мочи исчезает при добавлении к ней уксусной кислоты и нагревании, но с образованием газа, то это указывает на наличие в моче карбонатов (карбонатурия). Помутнение, исчезающее при нагревании мочи с добавлением уксусной кислоты, но без образования газа, указывает на присутствие фосфатов (фосфатурия).

# Качественные пробы мочи

Так, исчезновение мутности мочи при нагревании указывает на содержание в ней уратов (**уратурия**).

Если помутнение мочи исчезает при добавлении к ней уксусной кислоты и нагревании, но с образованием газа, то это указывает на наличие в моче карбонатов (**карбонатурия**). Помутнение, исчезающее при нагревании мочи с добавлением уксусной кислоты, но без образования газа, указывает на присутствие фосфатов (**фосфатурия**). Помутнение мочи, исчезающее при нагревании с добавлением соляной кислоты, характерно для оксалатов (**оксалатурия**).

Если при нагревании с добавлением кислот моча не становится прозрачной, то причина мутности мочи может быть выяснена с помощью микроскопического исследования.



# Пиурия. Диагностические критерии

Содержание в моче гноя — **пиурия** — является результатом различного рода воспалительных процессов в почках, мочевых путях, в половых органах мужчин. При далеко зашедших воспалительных процессах иногда удается установить наличие гноя в моче макроскопически, по характерному осадку; в других случаях об этом можно судить лишь с помощью микроскопии осадка мочи. **Наличие лейкоцитов в моче указывает на воспалительный процесс.** Для определения его приблизительной локализации предложен ряд проб. Наибольшее распространение получила так называемая **двухстаканная проба**. Больной мочится в два стакана; при этом в первый стакан выделяет немного мочи (50—60 мл), а во второй — всю остальную. Если мутна только первая порция мочи, это указывает на воспалительный процесс в уретре; если мутна лишь вторая порция мочи, это говорит о поражении предстательной железы и семенных пузырьков. Наличие помутнения мочи и в первой, и во второй порциях (тотальная пиурия) указывает на воспалительный процесс в почке либо в мочевом пузыре.

# ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

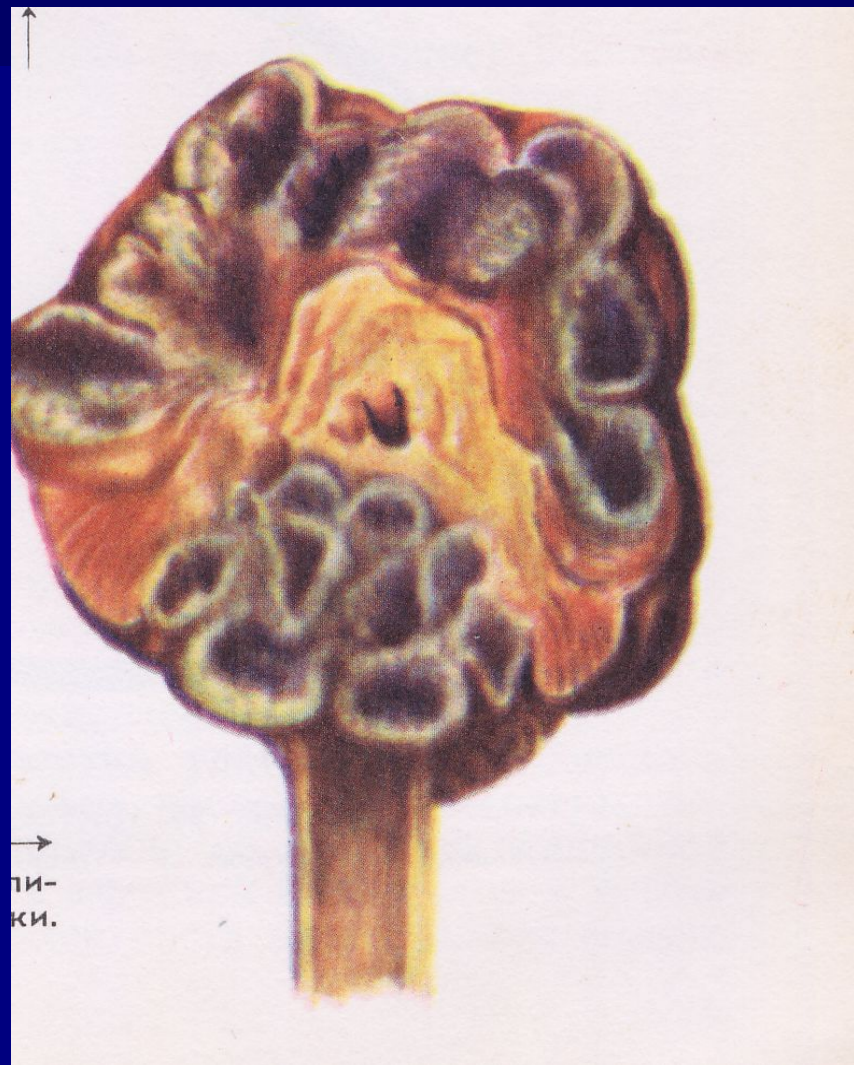
Не каждый гнойный воспалительный процесс в органах мочеполовой системы сопровождается пиурией. При закрытых воспалительных очагах в почке, простате пиурия отсутствует. По характеру пиурии и ее интенсивности можно судить о степени воспалительного процесса. Так, например, для пионефроза характерна моча с очень большой примесью гноя и уже один этот признак может содействовать правильной диагностике заболевания. При щелочной реакции мочи, даже при наличии значительного воспалительного процесса в мочевых путях, лейкоциты при микроскопии осадка мочи могут отсутствовать, так как в щелочной среде форменные элементы распадаются. Нередко пиурия является единственным симптомом болезни, например пиелонефрита, туберкулеза почек. Так называемая безболевая пиурия всегда должна заставить врача заподозрить эти заболевания. Каждый случай хронической пиурии обязывает врача выяснить ее причины. Под видом так называемого хронического цистита нередко скрывается туберкулез почки, мочевого пузыря или половых желез. Наряду с этим причиной длительной пиурии часто является неспецифический хронический пиелонефрит, долгое время протекающий латентно.

# Что искать?

- При пиурии **ЦЕЛЕСООБРАЗНО** выявить возбудителя воспаления, ибо только это позволит провести рациональную этиопатогенетическую терапию. Наличие бактерий в моче носит название бактериурии. Ряд микробов обладает способностью проникать сквозь почечный фильтр в мочевыводящие пути; обычно это наблюдается при гнойных процессах в организме, септических и инфекционных заболеваниях. При наличии хронической пиурии у детей необходимо иметь в виду, что нередко это заболевание у них поддерживается аномалиями мочевых путей, а также камнями пузыря, гипертонией его сфинктера. Под видом так называемой хронической пиурии часто протекает хронический пиелонефрит.

# Тубнастороженность...

Нередко при наличии пиурии посевы мочи на обычные среды остаются стерильными. При такой «асептической пиурии» нужно думать в первую очередь о туберкулезе и искать возбудителя инфекции путем специальных методов: бактериоскопия осадка мочи с ее окраской по Цилю — Нильсену, биологическая проба путем прививки мочи больного морской свинке.



# Протеинурия Цилиндрурия Гематурия Уретроррагия

- **Наличие белка в моче** носит название **альбуминурии** или **протеинурии**. При так называемых хирургических заболеваниях почек белок обычно редко превышает количество, равное 1‰. Различают ложную и истинную альбуминурию. Первая зависит в основном от содержания в моче крови и гноя; при большой примеси крови содержание белка в моче может достичь высоких цифр, даже 18—20‰. Вторая, т. е. **истинная альбуминурия** зависит от воспалительных и дегенеративных процессов в почках и обусловлена в основном нарушением мембран почечных клубочков. **Цилиндрурия** — наличие цилиндров в моче. При урологических заболеваниях цилиндры, за исключением гиалиновых, встречаются редко. **Гематурия** — наличие крови в моче. Микроскопическая гематурия наблюдается при очень многих урологических заболеваниях и поэтому не имеет такой диагностической ценности, как макрогематурия. **Макрогематурию следует отличать от уретроррагии** — выделения крови из мочеиспускательного канала независимо от акта мочеиспускания, что наблюдается при повреждениях или некоторых заболеваниях уретры.

# Макрогематурия Это должно насторожить...

Макрогематурия является весьма серьезным симптомом, поскольку этот признак часто наблюдается при опухолях почек и мочевых путей. Прежде чем приступить к кровеостанавливающим мероприятиям, необходимо установить источник и причину гематурии. Определить локализацию источника макрогематурии иногда позволяет описанная выше двухстаканная проба. Если кровь содержится только в первой порции мочи (начальная, инициальная гематурия), то это указывает на патологический процесс в уретре.

Если, наоборот, кровь имеется лишь во второй порции мочи (терминальная гематурия), то это свидетельствует о наличии патологического процесса в мочевом пузыре, преимущественно в области его шейки. Наряду с этим кровь может содержаться в обеих порциях мочи (тотальная гематурия), что говорит о существовании источника кровотечения либо в почке и верхних мочевых путях, либо в мочевом пузыре.

**В таких случаях невозможно без эндоскопического исследования установить источник кровотечения.**

# Грозный симптом...

- Макрогематурия весьма часто является признаком злокачественного новообразования органов мочеполовой системы, врач обязан немедленно подвергнуть больных с гематурией эндоскопическому исследованию (воспользовавшись наличием гематурии, установить при цистоскопии источник кровотечения), а если это невозможно, то срочно их госпитализировать. Гематурия является не болезнью, а лишь симптомом различных тяжелых заболеваний, поэтому надо не «лечить» гематурию, а, выяснив ее причину, применить подлинно этиопатогенетическое лечение. Циклические кровотечения из пузыря у женщин в предменструальном периоде являются признаком эндометриоза мочевого пузыря.

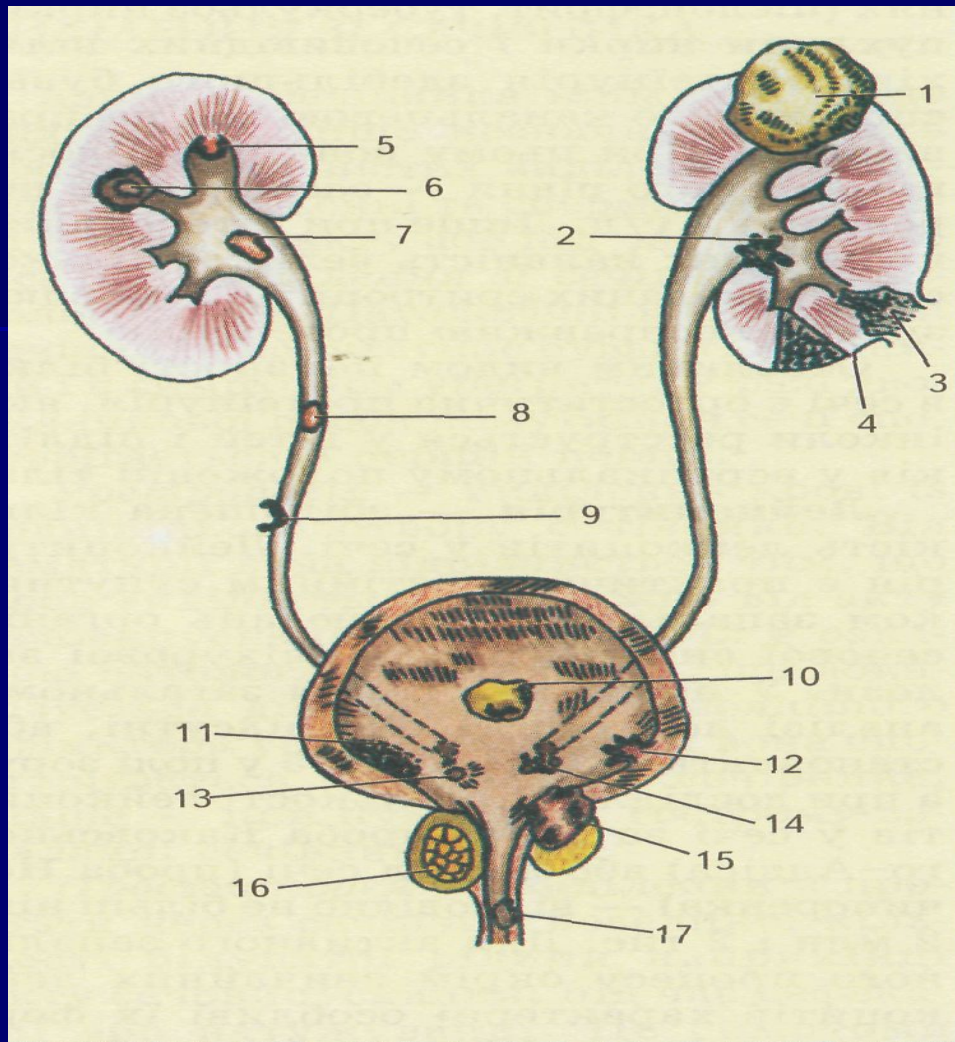


Рис. 21. Причини гематурії:

1 — пухлина паренхіми нирки; 2 — пухлина ниркової миски; 3 — розрив паренхіми нирки; 4 — інфаркт нирки; 5 — папіліт; 6 — туберкульоз нирки; 7 — камінь у нирковій мисці; 8 — камінь у сечоводі; 9 — пухлина сечоводу; 10 — камінь сечового міхура; 11 — виразка сечового міхура; 12 — пухлина сечового міхура; 13 — гострий цистит; 14 — туберкульоз сечового міхура; 15 — рак передміхурової залози; 16 — аденома передміхурової залози; 17 — пухлина сечівника.



# Что может быть?

- Наличие кровяных сгустков в моче может содействовать топической диагностике гематурии; так, бесформенные сгустки чаще всего указывают на кровотечение из мочевого пузыря, хотя и не исключают кровотечения из верхних мочевых путей; червеобразные сгустки в моче указывают на кровотечение из почки и верхних мочевых путей, ибо эти сгустки являются слепками мочеточника. Топической диагностике кровотечения помогает также локализация болей, которые возникают обычно на стороне заболевания. Боль при опухолевых процессах обычно появляется позже, чем гематурия, в отличие от нефролитиаза, когда боль предшествует кровотечению. Тотальная гематурия может наблюдаться при многих урологических заболеваниях, но чаще всего она возникает вследствие опухолевых поражений, начальных форм туберкулеза почек, некроза почечных сосочков, травмы, мочекаменной болезни, пиелонефрита.

# Рентгенодиагностика

- Одним из наиболее интересных аспектов урологии является диагностическая методология. Легко доступное оборудование и методы исследования позволяют достаточно точно диагностировать большинство урологических заболеваний.
- Основным и, может быть, самым важным методом исследования в урологической практике считается экскреторная урография, которую иногда называют внутривенной пиелографией. Экскреторная урография — метод получения изображения верхних мочевых путей — впервые применена в 1929 г. путем внутривенного введения водного раствора органического йода. Это достижение — крупная веха в истории медицины. Американский уролог Свик, когда он работал в Германии, был инициатором усилий, которые в конечном счете привели к внедрению экскреторной урографии.

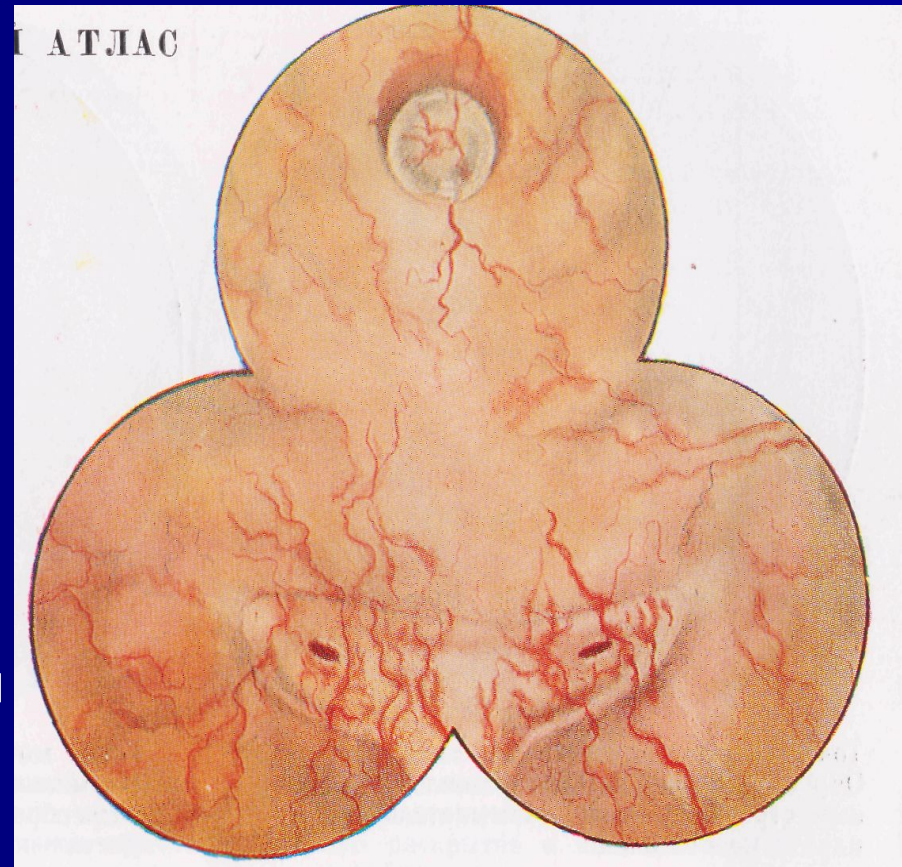
- Обычно до введения рентгеноконтрастного вещества при экскреторной урографии делают рентгеновский снимок брюшной полости. После введения контрастного вещества производят серию рентгеновских снимков через 1, 3, 5, 10 и 20 мин, чтобы могли быть визуализированы все мочевые пути. Предварительный снимок мочевых путей обычно называется поисковым, или обзорным. Для того чтобы избежать неточностей, не следует интерпретировать экскреторные урограммы без предварительного изучения обзорного снимка.

# ЦИСТОСКОПИЯ

- Образно говоря, сущность урологии заключается в эндоскопическом исследовании уретры и мочевого пузыря. Эти методы позволяют исключительно точно диагностировать патологические изменения в мочевом пузыре и уретре, включая простатический отдел уретры. Цистоскопия позволяет урологу тщательно исследовать точно полость мочевого пузыря, в том числе - устья мочеточников, а кроме того, простатический отдел уретры с целью выявления объективных признаков обструкции вызванной аденомой предстательной железы. Воспалительные изменения в уретре и стриктура уретры могут также быть диагностированы с помощью этого исключительно точного и ценного исследования.

# Нормальная цистоскопическая картина мочевого пузыря

- Цистотопографическая схема мочевого пузыря.
- Основные цистоскопические ориентиры: в верхней (соответственно 12 часам циферблата) изображен воздушный пузырек; в нижней находится мочепузырный угольник, образованный левым и правым устьями мочеточников (соответственно 5 и 7 ч циферблата), межмочеточниковой складкой и краем шейки мочевого пузыря



# ПОЧЕЧНАЯ АНГИОГРАФИЯ

- Почечная ангиография чаще производится путем катетеризации бедренной артерии под местным обезболиванием и рентгенотелевизионным контролем. Рентгенолог (который наиболее "часто выполняет эти исследования) осторожно вводит катетер через бедренную артерию в аорту и затем в соответствующую почечную артерию. Затем вводят большое количество рентгеноконтрастного вещества и таким образом визуализируют сосудистое русло почки и любое объемное образование.

- В основном существуют два показания к почечной ангиографии. У больных с гипертонией с подозрением на сужение почечной артерии почечная ангиография позволяет исследовать почечные артерии, чтобы определить, имеются ли в них какие-либо изменения. Значительно чаще почечную ангиографию применяют для того, чтобы определить характер объемного процесса в почке, выявленного путем экскреторной урографии или ретроградной уретеропиелографии (злокачественная опухоль или киста). Если имеет место злокачественная опухоль, наблюдается васкуляризация с характерными скоплениями контрастного вещества в опухоли в виде «лужиц».

# УЗИ

- Диагностический метод сегодняшнего и завтрашнего дня впервые был применен в 1942г. австрийским невропатологом П. Дуссиком. Для генерации и приема ультразвука в диагностике используется пьезоэлектрический эффект, наблюдаемый в кристаллах кварца, титана, бария и сегнетовой соли. Ультразвуковые локаторы работают в импульсном режиме. Прием отраженного сигнала(эхо) позволяет определить расстояние от датчика до органа, точнее до каждой «новой» эхоструктуры. Ультразвук нашел самое широкое распространение и применение во всех областях медицины. Остается только поражаться , как мы столько лет существовали, не зная этого удивительного, тонкого, абсолютно безопасного и столь информативного метода исследования.





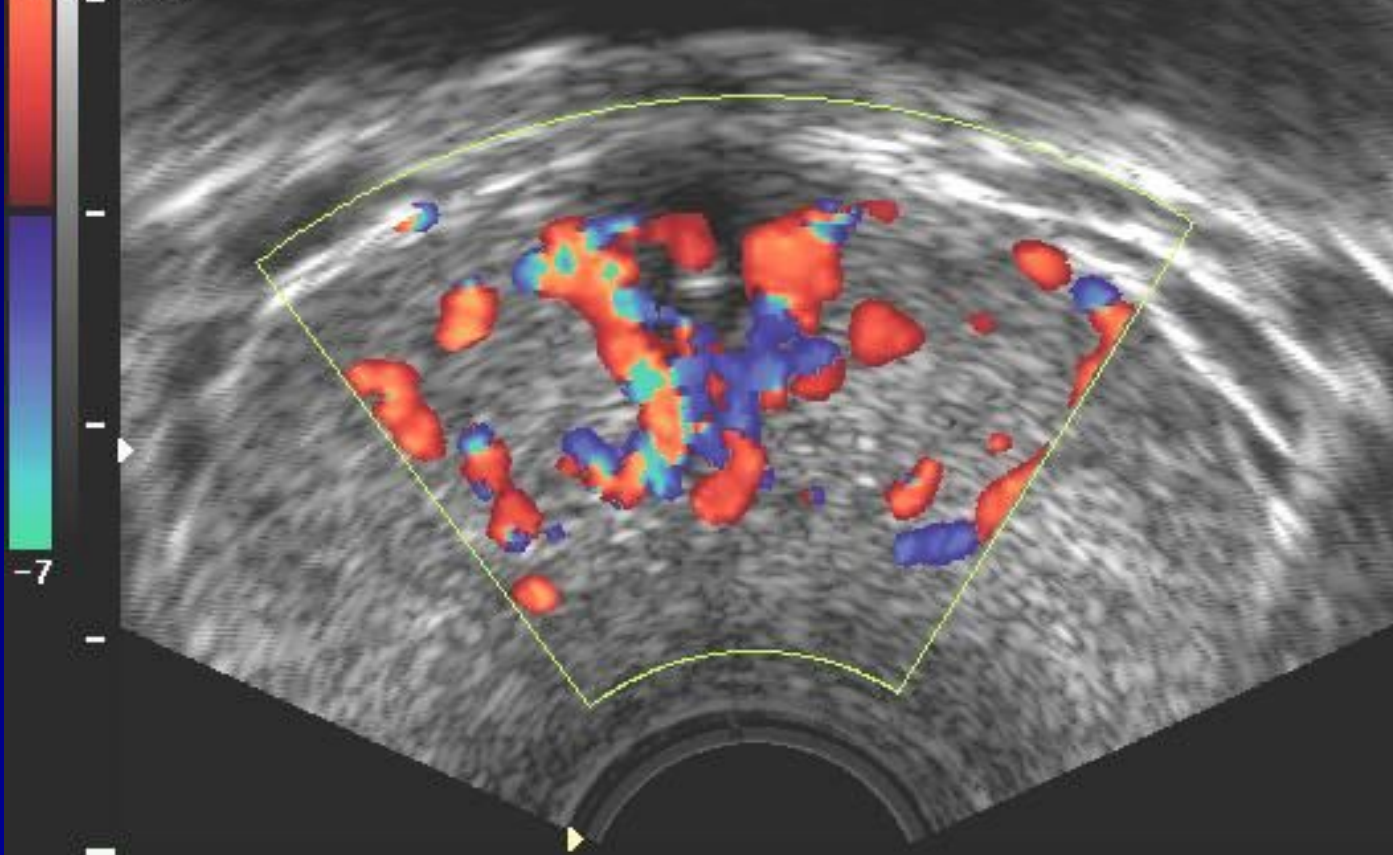
HD11500  
Urology

ID:126  
Name:truzi

FPS:5 D 23-05-2003  
C9-5 12:55:05

Se: 1/1  
Im: 2/8  
Mag: 1.0x

[C] 1.00kHz F:126  
G50 P80 Acc:  
F:Mid1 Pe-Mid 2003 May 23  
TIs0.6 MI1.1 12:53:04



W:249 L:80

- **Ком.томография.** Прекрасно понимая высокую стоимость исследования, рекомендуют прибегать к нему после предварительно установленного диагноза традиционными методами.
- **Тепловидение.** Ограничение использования термографии вызвано тем, что нозологическая диагностика этим методом была невозможна. Нормализация термографической картины в процессе лечения, исчезновение температурных асимметрий свидетельствовала о полной ремиссии.
- **Биопсия.** В значительной мере облегчает задачи диф. Диагностики, позволяя распознавать не только характер заболевания, но и его морфологическую форму.
- Если для решения локальных задач каждый из названных методов имеет приоритетное значение, то для внедрения в суть патологического процесса этих методов исследования явно недостаточно. Мы же пытаемся выйти на такой уровень диагностики, на котором формальный нозологический функциональный диагноз недостаточен. Необходимы уточнения механизма патологического процесса, тонкий анализ соотношения структуры и функции, прогностическая оценка на каждом этапе заболевания.

# Какой метод лучше?

- *Нужны чемпионы любого метода (речь идет о методах лечения и диагностики), способствующие познанию его достоинств и недостатков, но и их неумелые последователи крайне опасны*

**До свидания!**

**Старостам**

**сдать**

**СПИСКИ!**