Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УРОЛОГИЯ**

по направлению подготовки (специальности)

**31.08.68 Урология**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – ординатуры по направлению подготовки (специальности) *31.08.68 Урология*, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

**Методические рекомендации для преподавателей**

**1. Методические рекомендации для преподавателей к лекционному курсу**

**Методические разработки лекций**

**Модуль 1. Урология**

**Лекция№1**

1. **Тема. Рентгенодиагностика урологических заболеваний. УЗИ – диагностика. Радиоизотопные методы исследования.**
2. **Цель:** уяснить роль и место рентгенологических, радиоизотопных и ультразвуковых методов исследования в диагностике заболеваний почек, мочевых путей и мужских половых органов.
3. **Аннотация лекции**

**Основные понятия темы.**

В урологии среди большого числа разнообразных способов диагностики рентгенологические методы имеют весьма важное и часто доминирующее значение. Из этих методов исследования врачи общего профиля (терапевт, хирург, акушер-гинеколог, педиатр, и др.) прежде всего применяют экскреторную урографию и ее модификации. Экскреторная урография является функционально-диагностическим тестом. Если в почке сохранено достаточное количество действующих нефронов, мочевые пути хорошо заполняются контрастным веществом. Отсутствие высокой контрастности свидетельствует о снижении концентрационной способности почек. Экскреторная урография дает возможность также оценить анатомическое состояние мочевых путей, выявить признаки поражения почек, чашечно-лоханочных систем и мочеточников, а при длительном наблюдении за больным — осуществить контроль за динамикой патологического процесса. Показаниями к проведению экскреторной урографии являются: 1) изменения в осадке мочи в виде лейкоцитурии, протеинурин или эритроцитурии; 2) подозрение на травму и урологическое заболевание почек и мочевых путей (нефролитиаз, опухоли, пиелонефрит, туберкулез мочевой системы) и прочие заболевания, нарушающие анатомо-функциональное состоя­ние мочевой системы; 3) неэффективность терапии у больных диффузным гломерулонефритом; 4) необходимость дифференциальной диагностики с заболеваниями, имеющими сходную, симптоматику с урологической патологией. Основными противопоказниями к проведению экскреторной урографии являются: шок, коллапс с выраженной гипотонией, декомпенсированная почечная недостаточность, индивидуальная непереносимость йодсодержащих рентгенконтрастных препаратов.

Перед экскреторной урографией обязательно производят обзорный снимок почек и мочевых путей, так как при интерпретации только лишь экскреторной урограммы можно допустить диагностические ошибки. Это связано с тем, что на фоне контрастного вещества тени, имеющие аналогичную плотность (например, мочевые камни) не дифференцируются.

Широкое распространение как в нефрологической, так и урологической практике получила **микционнан цистоуретрография,** дающая возможность прежде всего диагностировать пузырно-мочеточниковый рефлюкс, выявляемый преимущественно в детском возрасте. Рентгенологически различают рефлюксы активные и пассивные. Пассивный рефлюкс регистрируется на рентгеноцистограмме, сделанной сразу после заполнения мочевого пузыря контрастным веществом, активный — в момент акта мочеиспускания.

**Ретроградная уретеропиелография** показана тем больным, у которых недостаточно информативны результаты экскреторной урографии или она противопоказана. Поскольку это исследование предусматривает предварительную катетеризацию мочеточника, исследование может быть выполнено только специалистом-урологом.

**Пневморен и пресакральный пневморетроперитонеум** применяются для определения контуров почек, надпочечников. В связи с широким внедрением в урологическую практику УЗИ и ангиографических исследований эти методы в настоящее время утратили свое значение.

Многие заболевания мочевой системы сопровождаются нарушением кровообращения в почках, а развитие патологического процесса в сосудах, в свою очередь, вызывает нарушение функции почек. Поэтому метод рентгеноконстрастного исследования почечных сосудов — **почечная ангиография** занимает важное место в диагностике изменений со­судистой системы почек при различных их заболеваниях. При этом наибольшее распространение получил способ чрескожной пункционной трансфеморальной катетеризации аорты по Сельдингеру. При обзорной (брюшной) аортографии контрастное вещество выполняет не только почечные сосуды, но и все многочисленные ответвления брюшной аорты, что значительно затрудняет интерпретацию ангиограмм. В связи с этим все большее применение находит метод селективной почечной артериографии.

При подозрении на травму мочеиспускательного канала основным методом диагностики является ретроградная уретрография.

Методы радиоизотопной диагностики отличаются атравматичностью исследования для больных, относительной простотой выполнения в сочетании с высокой информативностью получаемых результатов. Радиоизотопные методы обеспечивают получение не только дополнительных сведений о функционально - структурном состоянии органов мочевой системы, но и оригинальной диагностической информации, которую нельзя получить с помощью обычных методов исследования. Так, сканирование дает возможность, выявись зоны повышенного или пониженного накопления меченого соединения, что имеет значение в диагностике, прежде всего объемных образований (опухоли, кисты) и деструктивных поражений, а также в определении функциональных резервов почечной паренхимы.

Документальную информацию о размерах, глубине расположения нормальных органов и тканей, а также о локализации, величине и структуре патологических изменений в них позволяет получить эхография.

При хорошей подготовке группы к занятию рекомендуется более подробно обсудить следующие сведения.

ВНУТРИВЕННАЯ УРОГРАФИЯ

Внутривенная урография, известная также как экскреторная урография или внутривенная пиелография, была основным диагностическим рентгенологическим исследованием верхних мочевыводящих путей на протяжении многих десятилетий. Роль этого метода в изучении многих урологических заболеваний сегодня ограничена в связи с развитием новых диагностических технологий. Внутривенная урография заключается во внутривенном введении контрастного вещества и выполнении затем нескольких рентгеновских снимков с различным интервалом времени.

**Показания**

* Гематурия (макро- или микроскопическая). Внутривенная урография позволяет исследовать как почечную паренхиму, так и собирательную систему почки. Вместе с тем роль метода у пациентов с гематурией становится все более дискутабельной. КТ неоспоримо более чувствительный метод для определения объемных образований в почке; большие новообразования хорошо определяются на внутривенных урограммах, а новообразования менее 2 см нередко остаются незамеченными. Чувствительность КТ- урографии в определении уротелиальных новообразований по сравнению с внутривенной урографией остается неясной и продолжает изучаться. КТ также более чувствительна, чем внутривенная урография, в определении уролитиаза — небольшие камни и слабоконтрастные камни часто не определяются на внутривенных урограммах.
* Наблюдение за верхними мочевыводящими путями у пациентов с наличием в анамнезе таких уротелиальных опухолей, как РМП, или при положительных данных цитологического исследования мочи.
* Предоперационное обследование для выбора эндоурологических вмешательств, например, эндопиелотомии. Вместе с тем КТ все чаще применяется по этим показаниям, так как пространственная 3Д-реконструкция с высоким разрешением позволяет визуализировать сосудистые структуры и уточнить их взаимоотношение с ЧЛС. Кроме того, получаемая визуализация ЧЛС подобна таковой на внутривенных урограммах.
* Послеоперационное обследование мочевой системы.
* Осложненная инфекция мочевыводящих путей (ИМП) или подозрение на туберкулез.
* Мочекаменная болезнь (МКБ). У пациентов с почечной коликой КТ без контрастирования является более чувствительным и специфичным методом выявления или исключения обструкции мочеточника камнем. Внутривенная урография не является больше методом выбора при подозрении на почечную колику. В случае выраженной обструкции мочеточника иногда необходимо около 24 ч для достаточного контрастирования ЧЛС и мочеточника и определения уровня локализации конкремента.

Внутривенная урография сохраняет значение в обследовании пациентов с уже установленной МКБ, помогает определять лечебную тактику в конкретных случаях и следить за состоянием мочевой системы после выполнения лечебных процедур: дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДЛТ), уретероскопии или чрескожных методов лечения.

**Рентгеноконтрастные йодные препараты**

Рентгеноконтрастные йодные препараты содержат три атома йода в составе бензольного кольца. В настоящее время для внутривенного введения применяются новые неионизированные препараты (йогексол, йопромид), получившие название низкоосмолярных или изоосмолярных контрастных препаратов. Применявшиеся раньше контрастные препараты были высокоосмолярными и назывались ионизированными. Многочисленные исследования показали, что частота побочных реакций при внутривенном использовании низкоосмолярных препаратов ниже, чем при использовании высокоосмолярных, даже в группе пациентов с повышенным риском развития таких реакций. Несмотря на то, что стоимость неионизированных препаратов за последние 10 лет снизилась, она остается в 2-3 раза больше, чем стоимость высокоосмолярных препаратов.

Большая часть введенного контрастного препарата экскретируется путем клубочковой фильтрации. Небольшая часть может связываться с альбумином сыворотки крови и затем экскретироваться печенью и билиарной системой. У пациентов с почечной недостаточностью или обструкцией часто преобладает этот путь выведения.

**Техника**

* Подготовка пациента. Подготовка кишечника позволяет получить более четкую визуализацию мочевой системы. Ограничение приема жидкости накануне вечером способствует лучшей визуализации собирательной системы и оптимизации почечной концентрации контрастного вещества. Пустой желудок предотвращает появление рвоты после введения контрастного вещества, что нередко наблюдается при применении высокоосмолярных препаратов.
* Выполняется обзорный снимок мочевой системы. Это необходимый компонент любого рентгенологического исследования мочеполовой системы. На обзорном снимке могут быть обнаружены тени, подозрительные на конкременты в проекции мочевыводящих путей, кальцификаты, признаки мягкотканных образований и изменения в костях.
* Вводится контрастное вещество. Его можно вводить внутривенно быстро в виде болюса, путем медленной инъекции или капельной инфузии (1 мл на 1 кг массы тела, максимально 150 мл).
* Выполняется серия снимков. Непосредственно после введения делается нефрограмма для визуализации почечной паренхимы (нефрографическая фаза) и выявления дополнительных образований в почке. Через 3 мин контрастное вещество поступает в ЧЛС и выполненная серия снимков позволяет получить изображение чашечек, лоханки и мочеточника (пиелографическая фаза). Исследование завершается выполнением снимка мочевого пузыря (нисходящая цистограмма).

**Противопоказания**

* Развивающаяся почечная недостаточность. Введение контрастного вещества в этом случае увеличивает риск прогрессивного ухудшения функции почек (контрастиндуцированная нефротоксичность). У пациентов с сахарным диабетом и почечной недостаточностью вследствие диабетической нефропатии это осложнение более вероятно. Поэтому для обследования мочевой системы пациентам с почечной недостаточностью выполняют ультрасонографию, МРТ, цистоскопию и в некоторых случаях ретроградную уретеропиелографию.
* Относительные противопоказания:

-повторные рентгеноконтрастные исследования. У пациентов, которым вводили в недавнем прошлом контрастное вещество, значительно возрастает риск развития контрастиндуцированной нефротоксичности. Интервал между двумя исследованиями должен составлять не менее 24 ч (желательно 48), в течение ко­торых проводится достаточная гидратация;

- аллергические реакции на введение контрастного вещества (уртикарная сыпь, отек, ларинго- и бронхоспазм, гипотензия и тахикардия). При необходимости выполнения пациентам данной группы рентгеноконтрастного исследования проводят премедикацию кортикостероидами и антигистаминными препаратами, а затем обязательно вводят низкоосмолярное контрастное вещество;

- множественная миелома может повышать риск развития контрастиндуцированной нефротоксичности, приводя к преципитации белковых агрегатов в почечных канальцах. Вместе с тем считается, что этого можно избежать при достаточной гидратации пациента;

- введение контрастного вещества пациентам с заболеваниями сердца может вызвать прогрессирование сердечной недостаточности вследствие осмотической нагрузки;

- пациенты, принимающие гипогликемический препарат метформин, должны прекратить его прием перед введением контрастного вещества и возобновить лечение через 48 ч при нормальных показателях функции почек.

РЕТРОГРАДНАЯ ПИЕЛОУРЕТЕРОГРАФИЯ

**Показания**

* Выявление поражений ЧЛС и мочеточника, которые не могут быть диагностированы при внутривенной урографии и КТ-урографии.
* Визуализация ЧЛС и мочеточника при наличии противопоказаний к внутривенной урографии (почечная недостаточность, тяжелые реакции на контрастное вещество).
* Демонстрация целостности ЧЛС и мочеточника при невозможности сделать это с помощью внутривенной урографии и КТ-урографии.
* Визуализация культи мочеточника, оставшейся после нефрэктомии у пациентов с гематурией и положительным результатом цитологического исследования мочи.

**Противопоказания**

* Нелеченая ИМП.
* Невозможность выполнить пациенту цистоскопию (например, по­сле недавней операции на мочевом пузыре или уретре).

**Техника**

* Выполняется цистоскопия.
* Идентифицируется устье мочеточника и в него вводится катетер, обычно № 5F. Катетер проводится до почечной лоханки и инстиллируется контрастное вещество, которое применяется и при внутривенной урографии или КТ. Для контрастирования одного мочеточника его устье может быть обтурировано специальным баллонным катетером и контрастное вещество вводится в момент снимка.
* Ретроградная пиелоуретерография технически невыполнима у пациентов со значительно увеличенной предстательной железой, когда устья мочеточников визуализировать и катетеризировать трудно. Введение катетера затруднено после реимплантации моче­точника или при его извилистом ходе.

**Осложнения**

* Перфорация мочеточника отмечается редко. На снимке в этом случае наблюдается затек контрастного вещества за пределы верхних мочевыводящих путей. В них устанавливают катетер-стент на несколько недель.
* Слишком интенсивное введение контрастного вещества при на­личии ИМП может вызвать диссеминацию бактерий в почку и сосудистое русло, что приведет к развитию пиелонефрита и бактериемии. Риск развития данного осложнения повышается в случае существования обструкции верхних мочевыводящих путей. Перед исследованием необходимо провести антибактериальную профилактику.
* В случае перерастяжения ЧЛС и появления пиеловенозного рефлюкса абсорбция контрастного вещества может вызвать аллергическую реакцию у склонных к этому пациентов. Частота развития аллергических реакций при ретроградной пиелоуретерографии значительно меньше, чем при внутривенной урографии, однако пациентам с неблагоприятным анамнезом перед исследованием необходимо провести премедикацию кортикостероидами и антигистаминными препаратами.

АНТЕГРАДНАЯ ПИЕЛОГРАФИЯ

**Показания**

* Визуализация уротелия верхних мочевыводящих путей в случае неудовлетворительного результата внутривенной урографии и невозможности выполнить ретроградную пиелоуретерографию. У пациентов с наличием уротелиальных опухолей в анамнезе и выраженной обструкцией мочевыводящих путей антеградная пиелография является нередко единственным методом их исследования. Экскреция контрастного вещества в этих случаях резко нарушена и выполнение внутривенной урографии или КТ-урографии не позволяет получить достаточно хорошее изображение верхних мочевыводящих путей для исключения их поражения опухолью.
* У пациентов после трансплантации почки и с наличием азотемии в сочетании с расширением верхних мочевыводящих путей антеградная пиелография позволяет исключить их обструкцию.

**Противопоказания**

* Геморрагический диатез.
* Нарушения свертывающей системы крови.

**Техника**

Почечную лоханку пунктируют чрескожно иглой № 20-21, используя задний или заднелатеральный доступ под рентгенологическим или ультразвуковым контролем. Вводят контрастное вещество и выполняют снимок.

**Осложнения**

* Случайная травма соседних органов. Возможна травма почечной пены, паренхимы почки, печени или селезенки, особенно при использовании иглы небольшого размера.
* Нередко на антеградных пиелограммах наблюдается небольшая экстравазация контрастного вещества. Поскольку пункционное отверстие имеет очень маленький диаметр, оно быстро закрывается после удаления иглы.
* Доступ в нерасширенную ЧЛС может быть трудным, требующим большего времени и в некоторых случаях не имеет успеха.

ЦИСТОГРАФИЯ

**Показания**

* Подозрение на травму мочевого пузыря. Контрастирование мочевого пузыря при внутривенной урографии или КТ, недостаточное для исключения разрыва мочевого пузыря. Мочевой пузырь должен быть туго наполнен с помощью уретрального катетера, введенного в него.
* Диагностика различных свищей с вовлечением мочевого пузыря.
* Оценка состояния мочевого пузыря после оперативных вмешательств.

**Противопоказания**

Противопоказаний к цистографии не существует. При травме костей таза перед введением уретрального катетера должна быть проверена целостность уретры. В этих случаях требуется, чтобы ретроградная уретрография предшествовала цистографии.

**Техника**

* После обзорного снимка мочевой системы в мочевой пузырь вводят уретральный катетер и инстиллируют контрастное вещество. Выполняются снимки наполненного мочевого пузыря в разных проекциях. После его опорожнения производят еще один снимок, имеющий большое значение, поскольку небольшой затек контрастного вещества по задней стенке может быть не замечен при полном мочевом пузыре.
* Цистографию также можно выполнять через имеющийся цистостомический дренаж или с помощью надлобковой пункции мочевого пузыря.

**Осложнения**

Встречаются редко. Форсированное введение контрастного вещества может привести к расхождению свежих швов на стенке мочевого пузыря при послеоперационном обследовании.

МОДИФИКАЦИИ ЦИСТОГРАФИИ

**КТ-цистография**

Пациентам с серьезной травмой живота или малого таза обычно выполняют КТ, а цистография при этом дает дополнительную информацию о состоянии мочевого пузыря. После выполнения стандартных снимков в мочевой пузырь вводят контрастное вещество через катетер Фолея и проводят цистографию, КТ-цистография и обычная цистография имеют сопоставимую чувствительность в отношении выявления повреждений мочевого пузыря. Преимущество КТ-цистографии состоит в отсутствии необходимости поворота пациента для выполнения снимков в разных проекциях (это особенно важно при травме костей таза) и снимка после опорожнения мочевого пузыря, поскольку весь орган хорошо визуализируется.

**Микционная цистография**

Исследование показывает анатомию нижних мочевыводящих путей в момент микции и позволяет обнаружить пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

**Показания**

* Рецидивирующая ИМП, особенно у детей.
* Исследование задней уретры у мужчин и всей уретры у женщин. Данный вид цистографии позволяет диагностировать стриктуры уретры, наличие клапанов задней уретры у детей и оценить состояние уретры после операций. У женщин это основной метод визуа­лизации дивертикулов уретры.
* Выявление некоторых расстройств мочеиспускания (например, детрузорно-сфинктерной диссинергии, нейрогенного мочевого пузыря).
* Выявление эктопии мочеточника в уретру. Рефлюкс в такие эктопированные мочеточники наблюдается довольно часто.

**Противопоказания**

* Острая ИМП.

**Техника**

* Исследование лучше выполнять под контролем флюороскопа.
* Мочевой пузырь катетеризируют и наполняют водорастворимым контрастным веществом (300-600 мл). При появлении выраженного позыва на мочеиспускание катетер удаляют и пациент мочится.
* Наблюдают изображение мочевого пузыря во время мочеиспускания и оценивают полноту его опорожнения.
* Наполнение мочевого пузыря производят в положении обследуемого лежа, а мочеиспускание пациент осуществляет стоя.

РЕТРОГРАДНАЯ УРЕТРОГРАФИЯ

Позволяет детально визуализировать переднюю уретру у мужчин. Исследование практически не имеет значения у женщин. При ретроградной уретрографии задняя уретра может визуализироваться не полностью, поскольку ретроградному введению контрастного вещества препятствуют сокращения наружного сфинктера. Полное исследование передней и задней уретры у мужчин включает выполнение микционной цистографии и ретроградной уретрографии.

**Показания**

* Определение локализации стриктуры уретры.
* Подозрение на травму уретры.
* Выявление дивертикулов уретры, новообразований и свищей.

**Противопоказания**

* Острый уретрит.
* Аллергия на контрастное вещество (в таких случаях используют низкоосмотические препараты).

**Техника**

* Вводится катетер Фолея, и его баллон наполняется в ладьевидной ямке.
* Инстиллируется низкоосмотическое контрастное вещество и при наполнении уретры выполняется снимок.

**Осложнения**

Рефлюкс/интравазация контрастного вещества из уретры в окружающий *corpus spongiosum.* Подобный рефлюкс не имеет клинических проявлений за исключением случаев наличия уретрита, когда бактерии могут попадать в сосудистое русло. У пациентов с венерическими кондиломами исследование не следует выполнять до завершения активной фазы лечения в связи с опасностью инфицирования уретры.

УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ

Неинвазивный метод исследования мочеполовой системы. Дает хорошее изображение почек и мочевого пузыря; визуализация анатомических деталей мочеточника затруднена, а в средней его трети практически невозможна из-за наличия газа в кишечнике.

**Почки**

* Исследование при гематурии.
* Определение природы новообразований почки; помогает дифференцировать простые кисты от солидных новообразований (почти всегда злокачественные; кистозные образования с солидным компонентом или множественными перегородками либо кальцификатами могут быть злокачественными) или от образований, дающих акустическую тень (камни).
* Дает возможность определить наличие или отсутствие гидронефроза (расширение ЧЛС почки) у пациентов с нарушенной функцией почки.
* Позволяет выполнить пункционную нефростомию у пациентов с гидронефрозом и нарушением функции почки или при наличии обструкции верхних мочевыводящих путей, осложненной ИМП.

**Мочевой пузырь**

* Определение объема остаточной мочи.
* Позволяет выполнить пункционную цистостомию.

**Предстательная железа** (трансректальное ультразвуковое исследование)

* Измерение объема предстательной железы.
* Позволяет выполнить биопсию предстательной железы.
* Исследование при азооспермии (может выявить обструкцию семявыносящих протоков).

**Уретра**

* Визуализация уретры и уточнение глубины и распространенности спонгиофиброза при стриктуре уретры.

**Яички**

* При обследовании пациентов, жалующихся на увеличение яичка (или мошонки); дает возможность дифференцировать доброкачественные поражения (гидроцеле, киста придатка яичка) от злокачественных опухолей яичка (солидные, дающие измененную ультразвуковую картину).
* При комбинации с допплерографией позволяет оценить наличие или отсутствие кровотока в случае подозрения на перекрут яичка.
* Обследование при травме яичка (наличие разрыва и гематомы).
* Обследование при бесплодии: выявление варикоцеле и атрофии яичка.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

Компьютерная томография — метод послойного исследования внутренней структуры объекта, был предложен в 1972 г. Г. Хаунсфилдом и А. Кормаком, удостоенными за эту разработку Нобелевской премии. Метод основан на измерении и сложной компьютерной обработке разности ослабления рентгеновского излучения различными по плотности тканями. В настоящее время широко применяется в диагностике урологических заболеваний. При использовании этого метода определяются очень небольшие различия в величине поглощения рентгеновских лучей различными тканями, что дает широкий диапазон плотности (следовательно, разницу между тканями) по сравнению с обзорным снимком. Компьютер вычисляет величину поглощения для каждого пикселя и строит изображение. Уровень поглощения оценивается по шкале от -1000 до 1000 ед. Хаунсфилда (вода = 0, воздух = -1000, кость = 1000).

С помощью КТ можно определить наличие кальцификатов и конкрементов в мочевой системе, а внутривенное введение контрастного вещества позволяет установить природу солидных поражений почек и исследовать образования в мягких тканях (например, дифференцировать кишку от лимфатического узла при стадировании рака). Спиральная КТ является очень быстрым сканированием, при этом стол, на котором находится пациент, движется через сканер. При однократной задержке дыхания удается получить изображение большого участка тела пациента.

**Применение**

***Почки***

* Исследование при объемных образованиях. Позволяет дифференцировать солидные образования от кист, доброкачественные образования (например, ангиомиолипома) от злокачественных (почечно-клеточный рак). Кисты характеризуются гомогенным, низким уровнем поглощения (<20 ед. Хаунсфилда) и тонкими, незаметными стенками.
* Стадирование рака почки (местная распространенность, наличие опухолевого тромба в почечной и нижней полой венах, поражение лимфатических узлов, отдаленные метастазы).
* Послеоперационное обследование. С помощью КТ можно обнаружить местный рецидив после резекции почки или радикальной нефрэктомии по поводу опухоли.
* Исследование при МКБ (определение величины и локализации конкрементов).
* Воспалительные заболевания почек. Диагностика внутрипочечных и паранефральных гнойников (карбункул почки, абсцесс, пионефроз, паранефрит).
* Определение степени тяжести повреждений при травме почки.
* Определение причины гидронефроза.
* Ретроперитонеальные новообразования. КТ и МРТ являются лучшими методами обследования при забрюшинных новообразованиях, включая опухоли. При больших новообразованиях их органную принадлежность на аксиальных срезах установить сложно. Допол­нительно выполняются корональные и сагиттальные срезы.
* Ретроперитонеальные лимфатические узлы. КТ и МРТ являются наиболее надежными методами обследования при увеличенных лимфатических узлах. Это важная часть стадирования многих опухолей мочеполовой системы, включая поражение яичек, мочевого пузыря и предстательной железы.
* Ретроперитонеальный фиброз. При подозрении на это заболевание КТ обычно демонстрирует наличие фиброзной бляшки. КТ и МРТ — два основных метода обследования пациентов данной группы.
* Наличие почечного трансплантата. КТ наряду с МРТ позволяет выявить ухудшение состояния почечного трансплантата по наличию гидронефроза и периферического скопления жидкости. Азотемия в этих случаях исключает использование контрастного вещества для исследования целостности сосудов.
* Обследование потенциальных доноров почки для уточнения состояния почечной паренхимы, сосудов, ЧЛС и мочеточника (КТ, КТ-ангиография и урография).

***Мочеточники***

* Определение величины и локализации конкрементов в мочеточни­ках.

***Мочевой пузырь***

* Стадирование РМП (местная распространенность, поражение лим­фатических узлов, отдаленные метастазы).

СПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

Спиральная КТ используется в клинической практике с 1988 г., когда компания *Siemens Medical Solutions* представила первый спиральный компьютерный томограф. Спиральное сканирование заключается в одновременном выполнении двух действий: непрерывного вращения источника — рентгеновской трубки, генерирующей излучение, — вокруг тела пациента и непрерывного поступательного движения стола с пациентом вдоль продольной оси сканирования Z через апертуру гентри. В этом случае траектория движения рентгеновской трубки относительно оси Z — направления движения стола с телом пациента — примет форму спирали.

В отличие от последовательной КТ, скорость движения стола с телом пациента может принимать произвольные значения, определяемые целями исследования. Чем выше скорость движения стола, тем больше протяженность области сканирования. Важно то, что длина пути стола за один оборот рентгеновской трубки может быть в 1,5-2 раза больше толщины томографического слоя без ухудшения пространственного разрешения изображения.

Технология спирального сканирования позволила значительно сократить время, затрачиваемое на КТ, и существенно уменьшить лучевую нагрузку на пациента.

МНОГОСЛОЙНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

Многослойная (мультиспиральная) компьютерная томография (МСКТ) с внутривенным контрастным усилением и трехмерной реконструкцией изображения.

Многослойная (мультиспиральная, мультисрезовая) компьютерная томография была впервые представлена компанией *Еlscint Со.* в 1992 г. Принципиальное отличие мультиспиральных компьютерных томографов от спиральных томографов предыдущих поколений в том, что по окружности гентри расположен не один, а два ряда детекторов и более. Для того чтобы рентгеновское излучение могло одновременно приниматься детекторами, расположенными на разных рядах, была разработана новая объемная геометрическая форма пучка. В 1992 г. появились первые двухсрезовые (двухспиральные) компьютерные томографы с двумя рядами детекторов, а в 1998 г. — четырехсрезовые (четырехспиральные) с четырьмя рядами детекторов соответственно. Кроме вышеотмеченных особенностей, было увеличено количество оборотов рентгеновской трубки с одного до двух в секунду. Таким образом, четырехспиральные компьютерные томографы пятого поколения на сегодняшний день позволяют проводить обследование в 8 раз быстрее, чем обычные спиральные компьютерные томографы четвертого поколения. Сегодня уже имеются 320-срезовые компьютерные томографы. Эти томографы, впервые представленные в 2007 г. компанией *Тоshiba,* являются новым витком эволюции рентгеновской КТ. Особенностью подобной системы является возможность сканирования целого органа (сердце, суставы, головной мозг и т.д.) за один оборот лучевой трубки, что значительно сокращает время обследования, а также позволяет сканировать сердце даже у пациентов, страдающих аритмиями.

Преимущества МСКТ перед обычной спиральной КТ:

* улучшение временного разрешения;
* улучшение пространственного разрешения вдоль продольной оси Z;
* увеличение скорости сканирования;
* улучшение контрастного разрешения;
* увеличение отношения сигнал/шум;
* эффективное использование рентгеновской трубки;
* большая зона анатомического покрытия;
* уменьшение лучевой нагрузки на пациента.

Все эти факторы значительно повышают скорость и информативность исследований.

Основным недостатком метода остается высокая лучевая нагрузка на пациента, несмотря на то, что за время существования КТ ее удалось значительно снизить.

Для улучшения дифференцировки органов друг от друга, а также нормальных и патологических структур используются различные методики контрастного усиления (чаще всего с применением йодсодержащих контрастных препаратов).

Двумя основными разновидностями введения контрастного препарата являются пероральное (пациент с определенным режимом выпивает раствор препарата) и внутривенное (производится медицинским персоналом). Главной целью первого метода является контрастирование полых органов желудочно-кишечного тракта; второй метод позволяет оценить характер накопления контрастного препарата тканями и органами через кровеносную систему. Внутривенное контрастирование можно проводить двумя способами: «ручное» внутривенное контрастирование и болюсное контрастирование. При болюсном контрастном усилении контрастный препарат вводят внутривенно шприцем-инжектором с установленными скоростью и временем подачи вещества. Методики внутривенного контрастного усиления во многих случаях позволяют уточнить характер выявленных патологических изменений (в том числе достаточно точно указать наличие опухолей, вплоть до предположения их гистологической структуры) на фоне окружающих их мягких тканей, а также визуализировать изменения, не выявляемые при обычном («нативном») исследовании.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

МРТ является основным исследованием при патологии мочевой системы. Высокое контрастное разрешение МРТ дает возможность получить характеристику тканей.

**Применение**

* Уточнение природы новообразований почки, которые не получили достаточной характеристики с помощью других методов, — небольшая степень усиления внутри зоны поражения, не определяемая на компьютерной томограмме, может проявиться на магнитно- резонансной томограмме и способствовать диагностике опухоли.
* МРТ помогает также в диагностике поражений надпочечника.
* Стадирование рака мочевого пузыря и предстательной железы (местная распространенность, поражение лимфатических узлов, отдаленные метастазы). Как и при КТ, отек и фиброз нельзя надежно дифференцировать от опухоли в стенке мочевого пузыря, что ведет к гипердиагностике. В то же время, как и при КТ, микроскопические проявления заболевания не видны на снимках, вследствие чего происходит недооценка распространенности поражения.
* Локализация неопущенного яичка.
* Идентификация камней мочеточников, когда применение рентгенологических методов противопоказано (например, при беременности).

РАДИОИ3ОТОПНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Радиоизотопные исследования применяются для определения васкуляризации почек, уточнения их функционального состояния и выявления обструкции верхних мочевыводящих путей. Наиболее часто используемым изотопом является технеций — 99Тс (время полураспада 6 ч, энергия гамма-излучения 0,14 МэВ).

МАGЗ-РЕНОГРАФИЯ

99Тс связан с веществом меркаптоацетилтриглицином (*теrсарtо асеtyl triglycine* — МАGЗ). После внутривенного введения более 90% МАGЗ связывается с белками крови. Он выводится из организма почками путем канальцевой секреции (гломерулярная фильтрация минимальная). МАGЗ появляется в почках через 15 с после введения, а в мочевом пузыре в течение 3 мин. Радиоактивность над каждой почкой быстро увеличивается. Пик радиоактивности представляет момент, когда поступление препарата в почку эквивалентно его выведению. Далее радиоактивность начинает снижаться, поскольку экскреция опережает доставку МАGЗ в почку. Кривая активности может быть записана для каждой почки в от­дельности. Данная кривая называется ренограммой. Время исследования составляет около 30 мин.

Нормальная ренограмма имеет три фазы.

* Первая фаза — крутой подъем кривой в течение 20-30 с.
* Вторая фаза — более медленный подъем, достигающий пика. Нормальная вторая фаза должна заканчиваться острым пиком.
* Третья фаза — после пика кривая опускается.

**Описание ренограммы**

Время пика кривой зависит от скорости транспорта мочи и степени гидратации организма. Оно составляет около 2-4,5 мин, в течение которых препарат проходит через паренхиму почки и ЧЛС. Если ренограмма продолжается дольше, это может быть признаком обструкции верхних мочевыводящих путей. В этом случае пациенту вводят 40 мг фуросемида и, если через 18-20 мин характер кривой не изменяется, обструкция подтверждается. Время транзита изотопа через паренхиму почки колеблется от 40 до 140 с и в среднем составляет 70 с. Время транзита более 156 с говорит о наличии обструкции или ишемии почки. Нормальный временной показатель исключает наличие обструкции.

**Показания**

* *Определение функции почек.* При исследовании почечной функции у пациентов с выраженным гидронефрозом до и после нефростомии можно обнаружить существенное улучшение показателей после ликвидации длительно существовавшей обструкции.
* *Гипертония.* Исследование почечного кровотока (до и после назначения ингибитора ангиотензинпревращающего фермента, например каптоприла) позволяет определить около 85% случаев сосудистых заболеваний почек.
* *Исследование почечного трансплантата.* Изотопные методы существенно помогают выявить осложнения после пересадки почки, включая обструкцию, экстравазацию и стеноз артериального анастомоза.
* *Интермиттирующая обструкция.* Наличие интермиттирующей обструкции, особенно ЛМС, нередко трудно выявить и подтвердить. Показатель опорожнения ЧЛС на фоне форсированного диуреза (*Lasix*-ренография) изучается и сравнивается со стандартным профилем опорожнения.
* *Выявление затеков мочи.* С помощью радиоизотопных исследований можно диагностировать небольшие затеки мочи у пациентов, не переносящих йодсодержащие контрастные препараты.
* *Исследование при пузырно-мочеточниковом рефлюксе.* При подозрении на наличие рефлюкса для уточнения анатомии нижних мочевыводящих путей обычно применяется микционная цистоуретрография, поскольку радиоизотопные методы не могут помочь в этом. Вместе с тем радиоизотопная цистография является процедурой выбора при наблюдении за пациентами с доказанным рефлюксом, так как этот метод более чувствительный, чем микционная цистоуретрография, и дает меньшую лучевую нагрузку.

DMSA-СКАНИРОВАНИЕ

*Diтеrсарtо succiniс acid (DMSA)*, меченый 99mТс, захватывается проксимальными канальцами нефрона и аккумулируется в них, выделяясь с мочой лишь в небольшом количестве. Статическое изображение почек удается получить через 3-4 ч после внутривенного введения препарата. Оно показывает, имеется ли поражение функционирующих нефронов или нет.

**Применение**

* Раздельное определение функции почек (в процентах для каждой почки).
* Выявление сморщивания почек (выглядит как наличие дефектов в кортикальном слое - появление участков, не накапливающих изотоп).

РАДИОИЗОТОПНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТЕЙ

*99тТс-меченый теthylene disphosphonate* (МDР) захватывается костными участками с усиленным кровообращением и повышенной остеобластической активностью. Существует много причин очагового увеличения накопления изотопа: костные метастазы, участки переломов, остеомиелит, туберкулез, доброкачественные заболевания (например, остеома). Метастазы опухолей органов мочевой системы характеризуются множественностью (отдельные метастазы наблюдаются редко) и склонностью располагаться в позвоночнике. Костные метастазы РПЖ являются классической картиной данного заболевания.

1. **Форма организации лекции** – традиционная с демонстрацией коллекции рентгенограмм и УЗИ-грамм.
2. **Методы, используемые на лекции -** словесный, направленный на приобретение знаний, объяснительно-иллюстративный**.**
3. **Средства обучения:**

-дидактические (коллекция рентгенограмм и УЗИ-грамм)

-материально-технические: негатоскоп.

**Лекция№2**

1. **Тема: Аномалии мочевых и половых органов**
2. **Цель** - Научить ординаторов симптоматологии и принципам диагностики пороков развития почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры, половых органов для их выявления в раннем детском возрасте и направления к врачу-урологу с целью своевременной коррекции.
3. **Аннотация лекции.**

Аномалия (греч. апотаliа - отклонение) - врожденное отклонение от структуры и/или функции, присущей данному биологическому виду, и нередко является предрасполагающим фактором развития уретерогидро- и гидронефроза, мочекаменной болезни, опухоли почки, пиелонефрита, почечной недостаточности, порой представляя угрозу жизни. У больных тем или иным урологическим заболеванием, возникшим на фоне порока развития, возрастают трудности диагностики и вероятность ошибок. Наличие большинства аномалий влияет на тактику лечения и затрудняет проведение хирургических операций.

Установлено, что аномалии почек и верхних мочевых путей встречаются у каждого четвертого-пятого больного многопрофильного стационара (23%). Наиболее частыми являются пороки почечных сосудов (19%). Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) являются высокоинформативными и всеобъемлющими методами диагностики пороков развития почечных сосудов, почек и мочевых путей; УЗИ и его разновидность УЗДГ можно считать скрининг- методом в выявлении большинства пороков развития.

Пороки развития урогенитальной системы, обусловленные интимностью эмбриологического развития половой и мочевой систем. Простые или несовместимые с жизнью, единичные или множественные аномалии урогенитальной системы. Обструкция, стаз мочи, инфекция, камнеобразование, атрофия почечной паренхимы, почечная недоста-точность, характеризующие большинство врожденных пороков мочевых органов. Клиническое проявление этих аномалий у детей и новорожденных. Структуры, участвующие в развитии почки: пронефрос, мезонефрос (собственно вольфово тело) и метанефрос.

Развитие секреторного аппарата почки из мезонефрогенной бластемы, экскреторного — из остатков вольфова тела. Нарушение соединения этих двух систем. Образование из метанефрогенной бластемы коркового вещества почек. Особенности перемещений почек из таза в поясничную область. Нарушение ранней жизненной связи мочеточникового зачатка и производных вольфова канала — источник различных видов эктопии мочеточниковых устьев и других аномалий мочеполового аппарата.

**КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ** **АНОМАЛИЙ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ**

(принята на 2-м Всесоюзном съезде урологов в 1978г.)

1. АНОМАЛИИ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ

**А. Аномалии почечных артерий**

1. Аномалии количества:

а) добавочная артерия;

б) двойное артериальное кровоснабжение почки;

в) множественные почечные артерии.

2. Аномалии расположения (дистопия почечной артерии):

а) низкое отхождение от аорты — поясничная дистопия;

б) отхождение от общей подвздошной артерии - под­вздошная дистопия;

в) отхождение от внутренней подвздошной артерии — тазовая дистопия.

3. Аномалии формы и структуры артериальных стволов:

а) коленообразная почечная артерия;

б) аневризма почечной артерии;

в) фибромускулярный стеноз почечной артерии;

г) артериовенозные фистулы.

**Б. Аномалии почечных вен**

1. Аномалии количества:

а) добавочная почечная вена;

б) множественные почечные вены;

в) впадение вены яичка в почечную вену справа.

2. Аномалии формы и расположения:

а) кольцевидная левая почечная вена;

б) ретроаортальная левая почечная вена;

в) экстракавальное впадение левой почечной вены.

**В. Аномалии взаимоотношения сосудистой ножки почки с другими сосудами**

1. Артериальный аорто-мезентериальный «пинцет».
2. Сдавление левой почечной вены гонадными артериями.

II АНОМАЛИИ ПОЧЕК

**А. Аномалии количества:**

1. Аплазия.
2. Удвоение почки (полное, неполное).
3. Добавочная третья почка.

**Б. Аномалии величины:**

1. Гипоплазия.

**В. Аномалии расположения:**

1. Дистопия грудная.
2. Дистопия поясничная.
3. Дистопия подвздошная.
4. Дистопия тазовая.
5. Дистопия перекрестная.

**Г. Аномалии взаимоотношения (сращение):**

1. симметричные: подковообразная, галетообразная почка;
2. асимметричные: L- и S- образные почки.

**Д. Аномалии структуры:**

1. Дисплазия почки:

а) рудиментарная почка;

б) карликовая почка.

2. Кистозные заболевания почек:

а) мультикистоз почки;

б) поликистоз почек (у взрослых, в детском возрасте);

в) простые кисты почек (солитарные, мультилокулярные, дермоидные).

3. Губчатая почка.

III АНОМАЛИИ ЧАШЕЧНО-ЛОХАНОЧНОИ СИСТЕМЫ

1. Аномалии количества:

а) аплазия лоханки;

б) удвоение, утроение и т. д. лоханки.

2. Аномалии структуры:

а) полимегакаликс;

б) дивертикул чашечки;

в) киста лоханки.

IV АНОМАЛИИ МОЧЕТОЧНИКОВ

1. Аномалии количества:

а) аплазия;

б) удвоение, утроение и т. д. (полное или неполное);

2. Аномалии положения:

а) ретрокавальный мочеточник;

б) ретроилеакальный мочеточник;

в) эктопия устья мочеточника.

3. Аномалии формы:

а) штопорообразный;

б) кольцевидный.

4. Аномалии структуры:

а) гипоплазия;

б) нейромышечная дисплазия (ахалазия, мегауретер, гидроуретеронефроз);

в) клапаны мочеточника;

г) дивертикул мочеточника;

д) уретероцеле.

V КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛОХАНОЧНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫЕ АНОМАЛИИ

Сочетанные аномалии почек

а) с пузырно-мочеточниковым рефлюксом;

б) с инфравезикальной обструкцией;

в) с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и инфравезикальной обструкцией;

г) с аномалиями других органов и систем (половой, костно-мышечной, сердечно-сосудистой, пищеварительной).

**Агенезия (аплазия)** почки — ее отсутствие. Может быть односторонней и двусторонней. При односторонней выявляется врожденная единственная почка, двусторонняя с жизнью несовместима. Единственная почка выявляется в связи с обследованием, предпринятым по поводу какого-либо заболевания мочевых путей.

Гипоплазия — врожденное уменьшение почки в размерах, но с нормальным гистологическим строением и отсутствием нарушений почечной функции. Необходимо диффе­ренцировать от вторично сморщенной почки. Крайняя степень гипоплазии обозначается как **рудиментарная** почка.

**Удвоение почки** — удвоение паренхимы, почечных сосудов, лоханок и мочеточников. Клинические проявления зависят от присоединяющихся осложнений.

**Добавочная (третья) почка** — крайне редкая аномалия, имеет отдельное кровоснабжение и отдельный мочеточник. Располагается ниже нормальной почки и не соединяется с ней.

**Аномалии положения** являются следствием нарушения нормального перемещения первичной почки из таза в пояс­ничную область. В зависимости от расположения почки различают **тазовую, подвздошную, поясничную, торакальную** и **перекрестную** дистопию. Чем ниже расположена почка, тем больше нарушен процесс ее ротации. Клиническими проявлениями являются боли в животе, обусловленные давлением дистопированных почек на соседние органы и нервные сплетения, а также нарушением уродинамики. Дифференцировать необходимо от нефроптоза, опухолей брюшной полости и забрюшинного пространства. Торакальная дистопия нередко принимается за опухоль легкого.

**Аномалии взаимоотношения** — сращение обеих почек одноименными полюсами называется подковообразной почкой. Сращение по медиальной поверхности - галетообразной поч­кой, **верхнего** полюса с нижним - L-образной и S-образной поч­кой. Сращенные почки в большей степени предрасположены к возникновению гидронефроза, нефролитиаза, пиелонефрита, нефрогенной гипертонии.

**Поликистоз почек** — тяжелое, сравнительно частое наследственное заболевание почек. В клиническом течении поликистоза различают латентную, компенсированную, субкомленсированную и декомпенсированную стадии, что связано с функциональной способностью почек. Заболевание характеризуется замещением паренхимы почек множественными кистами различной величины и развитием почечной недостаточности. У больных пальпируются обе почки, значительно увеличенные, плотные, бугристые. Определяется изогипостенурия, эритроцитурия, лейкоцитурия (пиурия), анемия, повышение уровня мочевины и креатинина в сыворотке крови. На урограммах тени почек увеличены, лоханки и чашечки вытянуты. Отмечается их ветвистость, сферичность контуров за счет сдавления кистами. На ангиограммах — множественные бессосудистые зоны.

**Солитарная киста почки** — одиночная киста, располагающаяся на поверхности почки. Проявляется тупой болью в поясничной области, при пальпации определяется увеличенная почка; пиурия, гематурия.

**Мультикистоз почки** — (кистозная рудиментарная почка) - односторонний процесс, выражающийся в полном замещении почечной ткани кистами и облитерацией мочеточника.

**Губчатая почка** характеризуется наличием множественных мелких кист в почечных пирамидах.

**Лоханочная киста** — дивертикул лоханки.

**Удвоение лоханки и мочеточника** сочетаются с удвоением почки. При полном удвоении мочевых путей мочеточники, перекрещиваясь между собой, открываются в мочевой пузырь отдельными отверстиями, верхнее из них дренирует нижнюю часть удвоенной почки, нижнее — верхнюю ее часть (закон Вейгерта-Мейера). Чаще два мочеточника на каком-то расстоянии от почки сливаются и впадают в пузырь одним устьем — расщепленный мочеточник.

**Уретероцеле** — внутрипузырное грыжеподобное выпячи­вание всех слоев интрамурального отдела мочеточника, внешне напоминает кисту. Чаще наблюдается при удвоении почки.

**Эктопия устья мочеточника** может быть внутрипузырной и внепузырной. При последней наиболее распространенной локализацией эктопированного устья является влагалище и его предверие, а у мальчиков — задний отдел мочеиспускательного канала. Характерно ложное недержание мочи.

Из **аномалий стенки мочеточника** различают стриктуры, клапаны, слепое окончание мочеточника. Сужение лоханочно-мочеточникового сегмента является наиболее частой врожден­ной причиной гидронефроза. Поэтому в последнее время понятия «сужение лоханочно-мочеточникового сегмента» и «гидронефроз» почти отождествляются. Другой причиной развития гидронефроза является перетяжка лоханочно-мо­четочникового сегмента добавочным нижнеполярным кровеносным сосудом.

Сужение мочеточниково-пузырного сегмента приводит к расширению мочеточника выше места сужения. При этом для первичного мегауретера характерно функционально полноценное устье, вторичный чаще возникает при инфравезикальных обструкциях.

**Нервно-мышечная дисплазия** мочеточников - комбинация врожденного сужения устья мочеточника с нервно-мышечной дисплазией нижнего цистоида. Расширение нижнего цистоида обозначают ахалазией, вовлечение двух верхних цистоидов — мегалоуретером.

**Пузырно-мочеточниковый рефлюкс** (ПМР) — нередко встречающееся проявление различной врожденной и приобретенной патологии мочеточника, пузырно-мочеточникового сегмента, нижних отделов мочевых путей, одна из частых причин пиелонефрита и недостаточности почек. ПМР обнаруживается у каждого четвертого ребенка с инфекцией мочевых путей. Наиболее характерный признак ПМР - боль в поясничной области или в области живота во время или в конце мочеиспускания. Основными методами диагностики ПМР являются экскреторная урография и микционная цистография.

**Ретрокавальный ход мочеточника** характеризуется его прохождением позади нижней полой вены, а далее в обычном направлении до мочевого пузыря. Самое частое осложнение - гидронефроз вследствие сдавления мочеточника веной.

**Аномалии мочевого пузыря.**

Экстрофия мочевого пузыря. Отсутствие всех слоев передней стенки в нижней части живота на уровне лонного сочленения с пролабированием через этот дефект раскрытого мочевого пузыря, не имеющего передней стенки. Сочетание аномалии с тотальной эписпадией. Значительное расхождение лонного сочленения, отсутствие симфиза, пупка на обычном месте, недоразвитие яичек, крипторхизм. Диагностика экстрофии мочевого пузыря. Осложнения (гнойный нефрит, опухоль). Ранние сроки оперативного лечения. Операция Михельсона.

Дивертикул мочевого пузыря (следствие неравномерного развития пузырного зачатка). Врождённые дивертикулы (истинные) и приобретенные (ложные), причины возникновения (аденома, простаты, стриктура уретры). Отсутствие мышечного слоя в приобретенных дивертикулах. Клинически — двухактное мочеиспускание. Диагностические признаки цистоскопии, цистографии. Оперативное лечение.

Незаращение урахуса или пузырно-пупочный свищ — сле­дующий вид аномалий мочевого пузыря.

Физиологические этапы внутриутробного развития урахуса. Виды дефектов облитерации урахуса:

а) незаращение пупочного конца мочевого протока (у но­ворожденного свищ в области пупка с явлениями воспаления),

б) незаращение средней части мочевого протока. Прощупываемое по средней линии живота между пупком и симфизом кистообразное образование. Незаращение урахуса на всем протяжении (наличие пузырно-пупочного свища).

Лечение — иссечение пузырно-пупочного протока, устранение препятствия к нормальному пассажу мочи из пузыря.

Ахалазия мочевого пузыря. Нарушение нервно-мышечного аппарата пузыря. Хроническая задержка мочи при этой аномалии. Отсутствие органических препятствий к оттоку мочи, данные цистометрии при ахалазии мочевого пузыря. Лечение (эпицистостомия, электростимуляция мочевого пузыря).

Удвоение мочевого пузыря. Анатомическое строение пузыря при этой аномалии. Дифференциальная диагностика удвоения и дивертикула мочевого пузыря. Лечение.

**Аномалии уретры.**

Три зачатка уретры. Дефекты срастания участков уретры. Развитие сужений, облитерации уретры. Нарушение образования уретральной трубки на всем протяжении ка­нала. Облитерация уретры на всем ее протяжении. Частичная облитерация уретры в области наружного ее отверстия. Выделение мочи через незаращенный урахус при врожденной обли­терации уретры. Необходимость экстренной эпицистостомии при обнаружении данной ано­малии.

Стриктура уретры. Клиника (затрудненное мочеиспускание, задержка мочи, дилятация верхних мочевых путей). Выделение мочи тонкой струей. Диагностическое значение бужирования уретры и уретрографии. Лечение (бужирование, пластические операции).

Дивертикул уретры. Расположение дивертикула уретры, его анатомическое строение. Диагностическое значение дизурии, недержания мочи, пальпации и данных уретрографии. Лечебная тактика.

Гипоспадия. Расположение наружного отверстия мочеиспускательного канала на задней поверхности полового члена или промежности. Гипоспадия головки, стволовой части поло­вого члена, мошоночная гипоспадия, промежностная гипоспадия. Сгибательная контрактура полового члена и его недоразвитие при мошоночной и промежностной гипоспадии (реже — пенальной). Диагноз. Двухэтапное оперативное лечение (выпрямление полового члена, пластическое формирование уретры).

Расположение уретры при эписпадии (передняя поверхность полового члена).

Три степени эписпадии: головки, члена и тотальная эписпадия (расщепление уретры на всем протяжении, отсутствие сфинктера пузыря и полное недержание мочи). Диагноз. Оптимальный возраст больного для оперативного лечения.

Парауретральный ход. Клиническое значение аномалии. Соотношения уретры и парауретральных ходов. Опасность их инфицирования. Лечебные мероприятия (рассечение, либо ис­сечение ходов).

Удвоение уретры. Сообщение парауретрального канала с уретрой, мочевым пузырем.

Врожденные клапаны мочеиспускательного канала представляют собой перепонку, с обеих сторон они покрыты слизистой оболочкой. Располагаются в задней уретре. Нарушение мочеиспускания возникает вследствие раскрытия клапана потоком мочи, идущей в мочеиспускательный канал из мочевого пузыря.

**Аномалии мужских половых органов.**

К аномалиям мужских половых органов относят аномалии яичек и полового члена. С аномалиями яичек рождаются 5-7% детей. Выделяют аномалии количества (анорхизм, монорхизм и полиорхизм), структуры (гипоплазия), расположения (крипторхизм, эктопия).

Анорхизм - врожденное отсутствие обоих яичек. Данная аномалия наблюдается крайне редко. Дифференциальный диагноз с тазовым крипторхизмом.

Монорхизм - врожденное отсутствие одного яичка.

Полиорхизм - наличие трех и более яичек. Добавочное яичко располагается обычно вблизи от основного и оно, как правило, недоразвито. В связи с повышенной склонностью к злокачественному росту и отсутствием функции добавочного яичка необходимо его удаление.

Гипоплазия - размер яичка составляет несколько миллиметров, необходимо его удаление из-за риска малигнизации. Двусторонняя гипоплазия сопровождается выраженным гипогонадизмом и евнухоидизмом.

Крипторхизм - наиболее часто встречающийся порок развития яичек, при котором одно или оба яичка во внутриутробном периоде не опустились в мошонку, а задержались на месте нижнего сегмента первичной почки в брюшной полости или паховом канале. Чаще всего яичко находится в паховом канале. Опускания яичка позже 6 мес после рождения обычно не происходит. Гормональная терапия при крипторхизме неэффективна. Низведение яичка требуется проводить в возрасте 6-12 мес, что обнадеживает в отношении фертильности, но не уменьшает риск малигнизации.

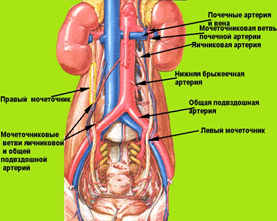
Среди аномалий полового члена у детей чаще диагностируется врожденный фимоз, для которого характерно сужение отверстия крайней плоти, не позволяющее полностью открыть головку полового члена. Самостоятельное раскрытие головки наиболее часто наступает в возрасте 3-6 лет, если нет рубцовых изменений крайней плоти. Фимоз может приводить к нарушениям мочеиспускания, баланопоститу, а при попытках обнажить головку возможно ее ущемление - парафимоз.

Крайне редко встречаются другие аномалии полового члена (врожденное отсутствие полового члена или его головки, скрытый половой член, эктопия полового члена, удвоенный и перепончатый половой член).

**Пороки развития мочеполовой системы**

**Анатомия почек**

Почки- парный орган расположены по обе стороны от позвоночника в поясничной области

****

Эмбриогенез

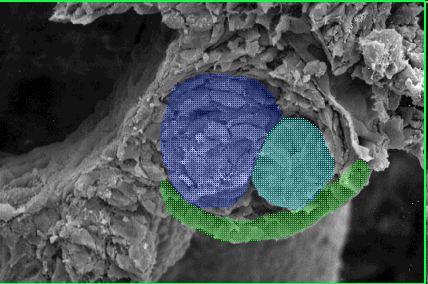
Основой развития почки служат три структуры:

* *Пронефрос –* онтогенетический остаток экскреторной системы низших позвоночных, образуется 6-10 парами канальцев, соединяемых мезонефральным протоком – вольфов проток или первичный канал.
* *Мезонефрос* – развивается из мезобластической клеточной массы и имеет функционирующие клубочки и канальцы. На 12-14 нед. наступает его атрофия.
* *Метанефрос* – состоит из секреторной и собирательной систем.

Секреторная система почки состоит из мезонефрогенной бластемы, а экскреторная – из остатка вольфова протока.

Кора почки – из метанефрогенной бластемы.

Главные особенности эмбриогенеза почек и мочеточников

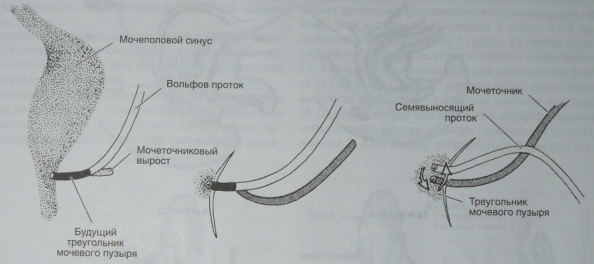


нефротомы

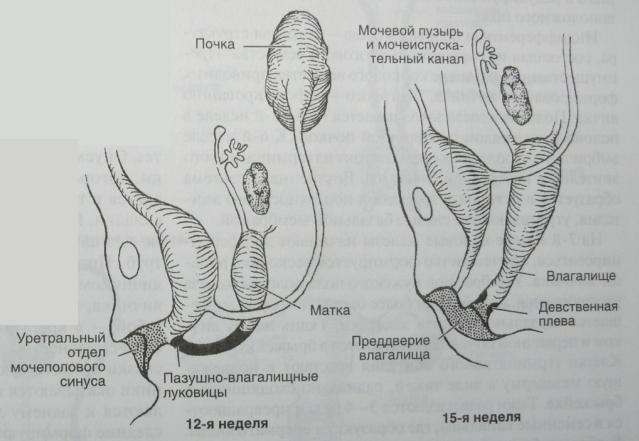
мезонефритический проток

урогенитальный гребень

1. Развиваются из мезодермы;
2. Предпочка и первичная почка – рудиментарны;
3. Протоки предпочки дают начало Вольфовым протокам и, следовательно, мочеточникам;
4. Вольфов проток не исчезает и участвует в развитии половой системы у зародыша мужского пола;
5. К канальцам первичной почки от аорты подходят сосуды, образующие капиллярный клубок. В результате, образуется почечное тельце, состоящее из капиллярного клубочка и капсулы из канальца первичной почки;
6. Окончательная почка функционирует со второй половины эмбриогенеза;
7. Из выпячивания Вольфова протока образуются мочеточник, почечная лоханка, почечные чашечки, собирательные трубочки;
8. Из метанефрогенной ткани образуется капсула клубочка, извитые и прямые канальцы нефрона.



* К 7 нед. эмбриогенеза Вольфовы протоки и мочеточники открываются в мочепоовой синус отдельными отверстиями. Между ними появляется скопление мезодермы (треугольник мочевого пузыря).
* Вольфовы (семявыносящие) протоки смещаются вниз, а мочеточники наверх.



Мюллеров бугорок (9 нед)

Слившиеся Мюллеровы протоки (9 нед)

Мочеполовой синус делится на 2 сегмента:

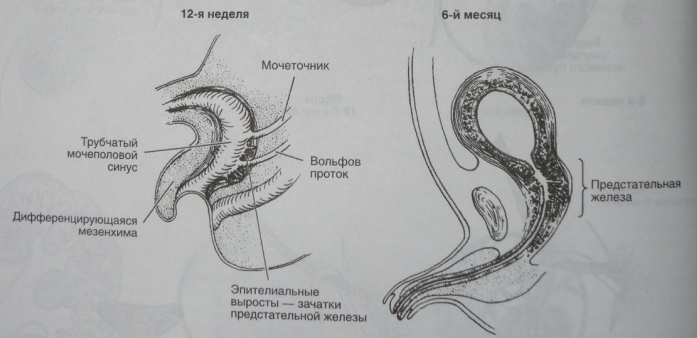
В первый впадают мочеточники, из него образуются: мочевой пузырь, женский и часть мужского мочеиспускательного канала;

Во второй – Вольфовы и слившиеся Мюллеровы протоки, из него образуется: часть мужского мочеиспускательного канала, дистальная часть и преддверие влагалища

Из окружающей мезенхимы формируется мышечная оболочка. Простата формируется из эпителиальных выростов. На 3м мес. эмбриогенеза вентральный отдел мочеполового синуса расширяется, образуя мочевой пузырь.

Мочевой пузырь двигается к пупку, соединяется с аллантоисом, который на 15 нед. облитерируется. С 18 нед. мочевой пузырь смещается вниз и тянет за собой аллантоис (мочевой проток). С 20 нед. мочевой проток – срединная пупочная связка.

Из узкого тазового отдела мочеполового синуса формируется часть мужского мочеиспускательного канала



РАЗВИТИЕ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

в развитии мужской половой системы принимает участие Вольфов канал, а женской - Мюллеров канал

МЮЛЛЕРОВ (ПАРАМЕЗОНЕФРАЛЬНЫЙ) КАНАЛ

* на 3 неделе эмбриогенеза вдоль Вольфова канала образуется клеточный тяж, постепенно он обособляется и в нем появляется просвет; это образование получает название Мюллерова канала или протока
* в верхней своей части он заканчивается слепо, а каудальные концы противоположных Мюллеровых каналов срастаются и одним общим протоком они впадаютмочеполовой синус

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Копия P1100061 |  |

* развитие половых желез у обоих полов на ранних стадиях протекает одинаково (индифферентная стадия)
* поверхность первичной почки покрыта целомическим эпителием (спланхнотом)
* на медиальных поверхностях первичных почек происходит утолщение целомического эпителия, которое получает название половых валиков
* в область половых валиков их энтодермы желточного мешка мигрируют первичные половые клетки - гоноблапсты
* в дальнейшем половые валики значительно развиваются, начинают выступать в полость тела, обособляются от первичной почки, приобретают овальную форму и превращаются в половую железу
* в процессе развития половых желез целомические клетки и гонобласты половых валиков врастает в подлежащую мезенхиму и образует в ней половые тяжи (шнуры)
* затем, в зависимости от пола, половые шнуры превращаются либо в замкнутые фолликулы (у женского пола), либо в трубки (у мужского пола), где и находятся первичные половые клетки, их которых в дальнейшем будут образовываться гаметы, и клетки целомического эпителия, из которых будут формироваться фолликулярные и интерстициальные клетки яичника, клетки Лейдига и клетки Сертоли яичка.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

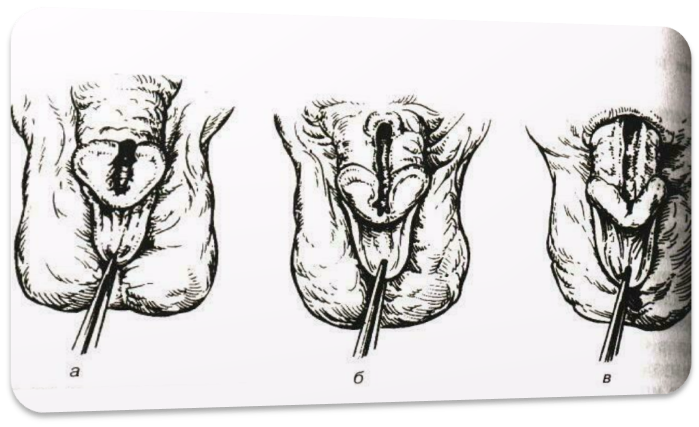
**Аномалии развития**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Копия P1100058 |

1. При нарушенном краниальном смещении возникает ДИСТОПИЯ ПОЧКИ;
2. Слияние метанефрогенной ткани приводит к СРАЩЕНИЮ ПОЧКИ (образование подковообразной почки);
3. Расщепление мочеточникового выроста приводит к НЕПОЛНОМУ УДВОЕНИЮ МОЧЕТОЧНИКА, а при добавочном мочеточниковом выросте – ПОЛНОЕ УДВОЕНИЕ МОЧЕТОЧНИКОВ;
4. ДОБАВОЧНАЯ ПОЧКА формируется в результате наличия дополнительного участка метанефрогенной ткани;
5. Если добавочный мочеточниковый вырост закладывается далеко от основного, то, соответственно, устье мочеточника будет открываться либо в шейке мочевого пузыря, либо в мочеиспускательном канале (ЭКТОПИЯ МОЧЕТОЧНИКА);
6. При отсутствии мочеточникового выроста на одной из сторон – развивается односторонняя АГЕНЕЗИЯ ПОЧКИ и формируется только половина треугольника;
7. Если мочепрямокишечная перегородка на 5 нед. не разделяет клоаку – ВРОЖДЕННАЯ КЛОАКА;
8. Из-за неполного разделения – ВРОЖДЕННЫЕ СВИЩИ в сочетании с атрезией заднего похода;
9. Незаращение мочевого протока приводит к образованию ПУЗЫРНО-ПУПОЧНОГО СВИЩА (киста);
10. Нарушение смещения мочевого пузыря вниз приводит к образованию ДИВЕРТИКУЛА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ;
11. Нарушение закладки полового бугорка приводит к тому, что мочеполовая бороздка частично или полностью открыта (на дорсальной поверхности пещеритсых тел) – ЭПИСПАДИЯ;

Эписпадия:

* Врожденное расщепление всей или части передней стенки мочеиспускательного канала,
* На дорсальной поверхности полового члена обнаруживается отверстие уретры.
* Эписпадия головки полового члена встречается крайне редко и не требует хирургической коррекции.
* Эписпадия полового члена. Наружное отверстие уретры находится в области венца на тыльной поверхности полового члена.
* Полная (тотальная) эписпадия - самая тяжелая форма при которой наружное отверстие уретры располагается у корня полового члена. Отверстие напоминает широкую воронку.
* Клиторная форма эписпадии у девочек - незначительное расщепление терминального отдела уретры. Чаще всего эта форма остается незамеченной.
* Подлобковая эписпадия характеризуется расщеплением мочеиспускательного канала до шейки мочевого пузыря и расщеплением клитора.
* Полная (залобковая) эписпадия: передняя стенка мочеиспускательного канала и стенка переднего сегмента шейки мочевого пузыря отсутствуют.
* Оперативное лечение эписпадии проводится в первые годы жизни. Оно заключается в реконструкции уретры и устранении искривления полового члена.



1. Нарушение срастания мочеполовых складок вызывает – ГИПОСПАДИЮ;
2. Отсутствие половых желез – АГЕНЕЗИЯ, неполное – ГИПОПЛАЗИЯ;
3. Нарушение опускания яичек в мошонку – ОДНО- или ДВУСТОРОННИЙ КИПТОРХИЗМ;
4. Опускание яичка вдоль направляющих волокон направляющей связки вызывает ЭКТОПИЮ ЯИЧКА;
5. АЗООСПЕРМИЯ (бесплодие) возникает в результате несращения сети яичка с выносящими канальцами;
6. МИКРОПЕНИС при псевдогермафродитизме
7. Отсутствие передней стенки мочевого пузыря – ЭКСТРОФИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

|  |  |
| --- | --- |
|  | P1100062 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 180px-gray1110 |

**Анатомия почек**

Каждая из почек имеет переднюю и заднюю поверхности, латеральный и медиальный края, верхний и нижний концы (полюсы).

В синусе почки вены залегают впереди, артерии и нервы позади вен, а почечная лоханка и мочеточник кзади от артерий.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Почки состоят из мозгового и коркового вещества

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Анатомия почек**

|  |  |
| --- | --- |
| СКЕЛЕТОТОПИЯ ПОЧЕК |  |

**Аномалии почечных сосудов**

1. Аномалии количества и положения почечных сосудов:

а) Добавочная почечная артерия

б) Двойная почечная артерия

в) Множественные артерии

1. Аномалии формы и структуры артериальных стволов

а) Аневризмы почечных артерий

б) фибромускулярный стеноз почечных артерий

1. Артериовенозные фистулы
2. Аномалии почечных вен

а) Аномалии правой вены: множественные вены, впадение вен яичка в почечную вену справа

б) Аномалии левой вены: кольцевидная, ретроаортальная левая почечная вена, экстракавальное впадение левой почечной вены

|  |  |
| --- | --- |
|  | Добавочная артерия |

**добавочные и множественные вены почек:**

* встречаются в 17-20 % случаев, которые идут к нижнему полюсу почки, сопровождая соответствующую артерию, перекрещиваются с мочеточником, тем самым вызывая нарушение оттока мочи из почки и развитие гидронефроза.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Двойная почечная артерия |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Множественные артерии |

Аневризма почечной артерии

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Фибромускулярный стеноз:**

* Чаще встречается у женщин.
* Заболевание приводит к сужению просвета почечной артерии
* Является высокое диастолическое и низкое пульсовое давление, а также рефрактерность к гипотензивной терапии.
* На основании почечной ангиографии.
* Лечение оперативное баллонная дилатация установка артериального стента выполняют реконструктивную операцию

|  |  |
| --- | --- |
|  | Артериовенозная фистула и аплазия почк |

Аномалии почек

* Встречаются у 3-5,5% больных
* Составляют 10% от всех аномалий МПС
* За последние годы не имеют тенденции к уменьшению

Аномалии почек делят на 5 групп:

* аномалии количества
* аномалии величины
* аномалии расположения
* аномалии взаимоотношения
* аномалии структуры

Классификация академика Н.А.Лопаткина

1 Аномалии количества почек:

а) Аплазия

б) Удвоение почки

в) Добавочная почка

2 Аномалии величины почек: гипоплазия

|  |  |
| --- | --- |
|  | Аплазия почки |

Аномалии количества почек

* *Добавочная почка*
* Эта аномалия встречается крайне редко. Добавочная почка имеет отдельное кровоснабжение, дренирующее основную почку, либо открывается самостоятельным устьем в мочевой пузырь. Иногда она может быть эктопирована и сопровождаться постоянным подтеканием мочи. Добавочная почка располагается ниже нормальной и находится на уровне нижних поясничных позвонков или в повздошной области, реже в тазу. Размеры ее вариабельны, но чаще всего значительно уменьшены.
* Диагностика - экскреторная урография, сканирование почек, почечная артериография (аортография). Показание к оперативному лечению - выполнению нефрэктомии - гидронефроз, нефролитиаз, пиелонефрит, а также опухоль.

|  |  |
| --- | --- |
| image242.gif | Добавочная почка |
|  | Полное удвоение почки |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Удвоение и гидронефроз нижней половины почки |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Неполное удвоение почки |

**Аномалии величины**

* Гипоплазия почки характеризуется нормальным гистологическим строением и отсутствием нарушения почечной функции. Гипоплазия чаще бывает односторонней, но может отмечаться и с обеих сторон.Диагностика - экскреторная урография, радиоизотопное и ультразвуковое сканирование почек.
* Почечная артериография позволяет дифференцировать гипоплазию от уменьшенной в размерах почки, обусловленной патологическим процессом (нефросклерозом).

При гипоплазии просвет сосудов как в почечной ножке, так и внутри почки равномерно уменьшен, а при вторичной атрофии имеется резкое уменьшение просвета внутрипочечных сосудов, неправильное их распределение в почке, значительное уменьшение их количества, особенно в коре почки, при нормальном калибре сосудов почечной ножки.

При односторонней гипоплазии почки больной нуждается в лечении только при наличии патологического процесса в ней. Обычно это пиелонефрит, который нередко осложняется сморщиванием почки и артериальной гипертензией. В этом случае выполняют нефрэктомию.

Гипоплазия почки

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Классификация**

3. Аномалии расположения и формы почек

а) Дистопия почек

- Односторонняя ( грудная, поясничная, подвздошная, тазовая )

- Перекрестная

б) Сращение почек

- Одностороннее (L- образная почка )

- Двустороннее (симметричное – подковообразная, галетообразная почки; ассиметричное – L и S образные почки)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Аномалии расположения почек (дистопия) |

Аномалии расположения почек (дистопия)

* *Торакальная дистопия почки*
* встречается редко, может проявляться неясными болями за грудиной, нередко после приема пищи. Диагностика - рентгеноскопия грудной клетки, флюорография - обнаруживают тень в грудной полости над диафрагмой. С помощью экскреторной урографии и сканирования почек можно установить правильный диагноз. У торакальной дистопированнной почки мочеточник длиннее обычного и отмечается высокое отхождение сосудов почки.

Аномалии расположения почек (дистопия)

* *Поясничная дистопия почки*
* артерия дистопированнной почки обычно отходит от аорты более низко, на уровне II-III поясничных позвонков, лоханка обращена кпереди. Эта аномалия проявляет себя болями. Прощупывается почка в области подреберья и может быть принята за опухоль или нефроптоз

|  |  |
| --- | --- |
| Ребро |  |

Аномалии расположения почек (дистопия)

* *Повздошная дистопия*
* почка расположена в повздошной ямке, почечные артерии обычно множественные, отходят от общей повздошной артерии. Проявляет себя болями в животе, обусловленными давлением дистопированной почки на соседние органы и нервные сплетения, а также признаками нарушенной уродинамики.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Аномалии расположения почек (дистопия)

* *Тазовая дистопия*
* характеризуется глубоким расположением почки в тазу.

Клинические проявления связаны со смещением пограничных органов, что вызывает нарушение их функции и боли.

|  |  |
| --- | --- |
| mb4_038.jpeg | Тазовая дистопия |

Аномалии расположения почек (дистопия)

* *Перекрестная дистопия*
* характеризуется смещением одной почки за среднюю линию, вследствие чего обе почки оказываются расположенными с одной стороны. При дистопии почки сосуды короткие, отходят ниже, чем обычно, почка лишена мобильности. Операцию проводят лишь при наличии патологического процесса в дистопированной почке.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Тазовая дистопия, чашки медиально. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Тазовая дистопия, чашки медиально. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Подвздошная дистопия, чашки медиально и неполная ротация почки |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Перекрестная дистопия. |
|  | Перекрестная дистопия |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Аномалии взаимоотношения почек: |

АНОМАЛИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПОЧЕК:

* Сращение может происходить симметрично верхними или нижними полюсами (подковообразная почка),
* а также средними частями или асимметрично, когда нижний полюс одной почки срастается с верхним полюсом вертикально повернутой (S-образная почка) или горизонтально расположенной (L-образная почка ) другой почки.
* Иногда обе почки сращены полностью и имеют галетообразную форму.

|  |  |
| --- | --- |
| 029 |  |

* Сращения между обеими почками рассматривают как аномалии взаимоотношения. Сращение почек по их медиальной поверхности называется галетообразной почкой. При соединении верхнего полюса одной почки с нижним полюсом другой образуется S-образная или L-образная почка. При 1-й форме лоханочно-мочеточниковый сегмент одной почки обращен медиально, а другой - латерально; при 2-й форме длинные оси почек перпендикулярны друг другу.

|  |  |
| --- | --- |
| ufktn.jpg | Галетообразная почка |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | S-образная и L-образная почки |

Аномалии взаимоотношения

Подковообразная почка - характеризуется соединением почек одноименными полюсами. Подковообразная почка почти неподвижна. Более прочная фиксация является результатом ее многочисленных сосудистых связей и своеобразной формы. Перешеек почки, соединяющий нижние сегменты обеих половин, обычно располагается впереди больших сосудов (аорты, нижней полой вены, общих повздошных сосудов) и солнечного сплетения, которые прижимает к позвоночнику. Очень редко возможно ретроаортальное положение перешейка.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | J-образная почка |

Подковообразная почка:

При этой аномалии почки сращиваются друг с другом своими верхними или, чаще, нижними полюсами.

Это способствует более частому травматическому повреждению почки, давлению почки на соседние органы, развитию мочекаменная болезнь, гидронефроза, развития в почке опухолевого процесса, чаще в области перешейка.

При возникновении в почке заболевания требуется оперативное лечение.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
| podkovoobrazn_pochk.jpeg |  | |

Классификация

4. Аномалии структуры почки

а) Диспластическая почка ( рудиментарная, карликовая )

б) Мультикистозная почка

в) Поликистоз почек

г) Кисты почек

д) Чашечно-медуллярные аномалии

- мегакаликс

- губчатая почка

5. Сочетанные аномалии почек

* Аномалии структуры почек:

Диспластическая почка (рудиментарная, карликовая почка).

Мультикистозная почка.

Поликистоз почек:

поликистоз *взрослых.*

поликистоз *детского* возраста.

Парапельвикальная киста, чашечные и лоханочные кисты.

Чашечно-медуллярные аномалии:

а) мегакаликс, полимегакаликс.

б) губчатая почка.

* Сочетанные аномалии почек:

а) с пузырно-мочеточниковым рефлюксом.

б) с инфравезикальной обструкцией.

в)с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и инфравезикальной обструкцией.

г) с аномалиями других органов и систем – половой, костно- мышечной, сердечно- сосудистой, пищеварительной.

**Аномалии структуры**

* Дисплазия почки - при этой аномалии отмечается врожденное уменьшение почки в размерах с порочным развитием паренхимы и снижением почечной функции. Существуют 2 формы дисплазии почки - рудиментарная и карликовая почка.

|  |  |
| --- | --- |
| mb4_010.jpeg |  |

Аномалии структуры

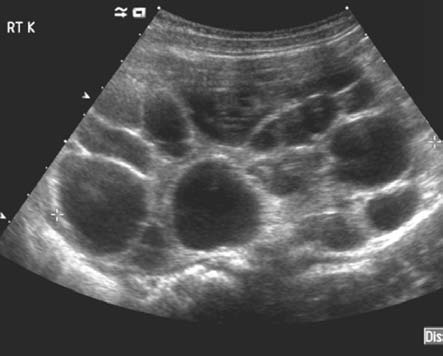
* Мультикистоз почек - характеризуется полным замещением почечной ткани кистами и облитерацией мочеточника в прилоханочном отделе или отсутствии его дистальной части. Чаще всего процесс бывает односторонний. Диагностируют при аортографии.

Мультикистозная почка:

* редкая аномалия, характеризующаяся множественными кистами разной формы и величины, занимающими всю паренхиму, с отсутствием ее нормальной ткани и недоразвитием мочеточника
* *односторонний* процесс.
* До *присоединения инфекции* односторонняя мультикистозная почка клинически не *проявляется.*
* Диагноз устанавливается с помощью сонографии и рентгенорадионуклидных методов исследования
* Лечение оперативное, заключающееся в нефрэктомии.



Мультикистоз почек



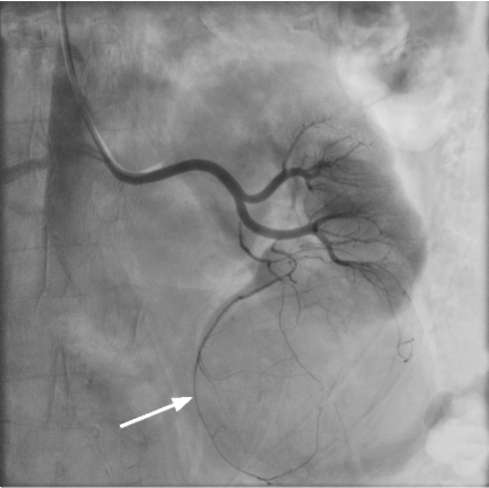
Аномалии структуры

* Солитарные кисты почек
* К кистозным заболеваниям почек принадлежат простые солитарные кисты, которые могут быть врожденными и приобретенными. Происхождение последних связано со сдавлением ворот почки увеличенными лимфатическими узлами или другими образованиями.
* Киста обычно исходит из коркового вещества почки, локализуется в любой части почечной паренхимы и может содержать до нескольких литров внутритканевой жидкости. Стенки кист состоят из фиброзной соединительной ткани и выстланы плоским, а иногда и многослойным эпителием. Киста не сообщается с чашечками и лоханкой почки. Содержимое ее в большей части случаев серозное, реже (12-15%) -геморрагическое.

Солитарная киста почки:

* характеризуется образованием одной или нескольких кист, локализованных в кортикальном слое почки.
* развивается из зародышевых собирательных канальцев

Содержимое ее чаще серозное, в 5 % случаев геморрагическое.

* колеблется от 2 см в диаметре до гигантских образований объемом более 1 л.
* Дермоидные кисты почек встречаются крайне редко. Они могут содержать жир, волосы, зубы и кости.
* *сдавливание* чашечно-лоханочной системы, мочеточника, сосудов почки, *нагноение,* *кровоизлияние* *и малигнизация*.
* наличие гипоэхогенной однородной с четкими контурами, округлой жидкой среды в кортикальной зоне почки .
* слабоконтрастная бессосудистая тень округлого образования.
* *более 3 см и наличие ее осложнений*, чрескожная пункция кисты , вводят склерозирующие вещества (этиловый спирт).
* лапароскопическое или ретроперитонеоскопическое иссечение кисты

|  |  |
| --- | --- |
|  | Солитарные кисты почек |

Аномалии структуры

* Губчатая почка - характеризуется наличием врожденных множественных мелких кист в почечных пирамидах. Основные симптомы - гематурия, боль в поясничной области, пиурия. Диагностика - рентгенологическое иссследование (тени мелких петрификатов в проекции медуллярного вещества почки), экскреторная урография (в области сосочков видна группа маленьких полостей в мозговом веществе).

Губчатая почка:

* Характеризуется наличием врожденных множественных мелких кист в почечных пирамидках.
* Обычно эта патология встречается с двух сторон.
* Чаще она встречается у мужчин.
* Проявлениями губчатой почки могут быть боли в пояснице и гематурия.
* на данных рентгенологического исследования.
* На обзорном снимке видны множественные мелкие тени конкрементов, расположенные в зоне мозгового вещества почки.
* Лечение при губчатой почке требуется лишь *в случае осложнений.*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Губчатая почка (обзорный снимок) |

Поликистоз почек:

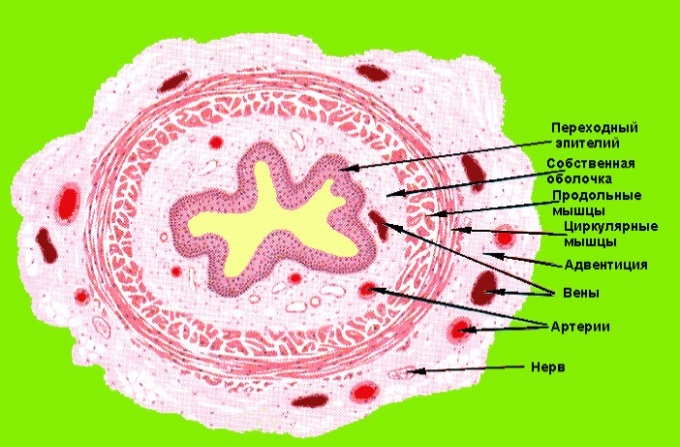
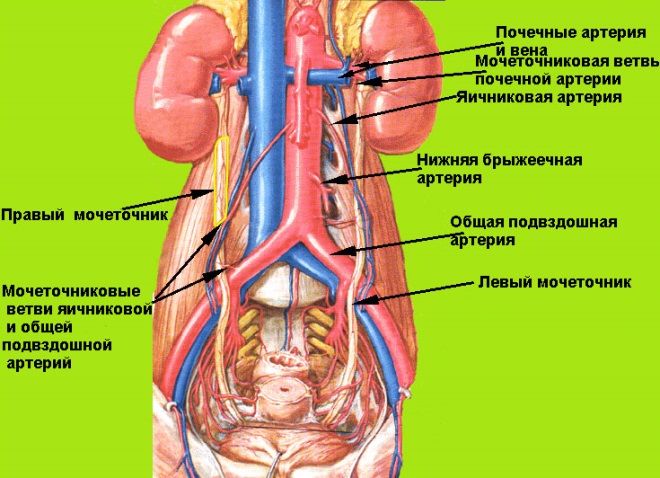
* тяжелая двусторонняя аномалия почек,
* характеризуется замещением почечной паренхимы множественными кистами различной величины.
* По виду почки напоминают грозди винограда.
* Это наследственное заболевание, передается по аутосомно-рецессивному типу у детей и по аутосомно-доминантному - у взрослых.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

* Клинические проявления: боли в животе, слабость, повышение артериального давления.
* В моче: макрогематурия.
* В крови: отмечаются анемия, повышение уровня креатинина и мочевины.
* Диагноз устанавливается на основании ультразвукового и рентгенорадионуклидных методов исследования.
* Консервативное лечение поликистоза заключается в симптоматической и гипотензивной терапии.
* *Оперативное* лечение показано при развитии осложнений: нагноении кист или малигнизации.
* гемодиализ и трансплантация почки.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Поликистоз почек |

Анатомия мочеточников



Гистологическое строение мочеточника.

АНОМАЛИИ МОЧЕТОЧНИКОВ:

Аномалии количества мочеточников

* + агенезия (аплазия);
  + удвоение (полное и неполное);
  + утроение.

Аномалии положения мочеточников

* + ретрокавальный;
  + ретроилиакальный;
  + эктопия устья мочеточника.

Аномалии формы мочеточников

* + спиралевидный (кольцевидный) мочеточник.

Аномалии структуры мочеточников

* + гипоплазия;
  + нейромышечная дисплазия (ахалазия, мегауретер, мегадолихоуретер);
  + врожденное сужение (стеноз) мочеточника;
  + клапан мочеточника;
  + дивертикул мочеточника;
  + уретероцеле;
  + пузырно-мочеточниково-лоханочный рефлюкс.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утроение |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Полное удвоение |

Удвоение лоханки и мочеточника:

* 1 на 150 новорожденных
* у девочек бывает в 5 раз чаще
* может быть *одно-*или *двусторонним, полнъм (ureter duplex)*и *неполным (ureter fissus)*
* устье верхнего располагается ниже и медиальнее, а нижнего - выше и латеральнее. одним устьем.
* Жалобы возникают при развитии осложнений.
* *гидроуретеронефроза*. пузырно-мочеточниково-лоханочного *рефлюкса.*
* на основании экскреторной урографии, мультиспиральной КТ с контрастированием, МРТ и цистоскопии.
* уретероцистоанастомоз, антирефлюксные операции - геминефруретерэктомия нефруретерэктомия .

|  |  |
| --- | --- |
| [Click to see larger picture](http://www.emedicine.com/cgi-bin/foxweb.exe/makezoom@/em/makezoom?picture=\websites\emedicine\radio\images\Large\65172_6517pic2a.jpg&template=izoom2) | http://vmede.org/sait/content/Urologiya_komyakov_2012/7_files/mb4_031.jpeg |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Неполное удвоение |

Ретрокавальный мочеточник:

* редко встречающаяся аномалия, при которой мочеточник в поясничном отделе уходит под полую вену.
* приводит к нарушению пассажа мочи с развитием *гидроуретеронефроза.*
* Диагноз подтверждается с помощью мультиспиральной КТ и МРТ.
* выполнении уретероуретероанастомоза с расположением органа в его нормальное положение справа от полой вены.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  |
|  | Ретрокавальный и ретроилиальный мочеточник: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Штопорообразный мочеточник: |

Уретероцеле:

* кистоподобное расширение интрамурального отдела мочеточника с выпячиванием его в просвет мочевого пузыря.
* у 1-2 % больных, *одно-*и *двусторонним.*
* Наружной стенкой его является слизистая оболочка мочевого пузыря, а внутренней - слизистая мочеточника.
* На вершине уретероцеле находится *суженное устье* мочеточника.
* Различают два вида этой аномалии мочеточников - *ортотопическое*и *гетеротопическое (эктопическое)*уретероцеле.
* Уретероцеле вызывает нарушение пассажа мочи, что постепенно приводит к развитию *гидроуретеронефроза*. Частым осложнением уретероцеле
* является образование *в нем камня.*
* Цистоскопия является основным методом диагностики уретероцеле.
* трансуретральная эндоскопическая резекция уретероцеле или открытая его резекция с выполнением уретероцистоанастомоза.

|  |  |
| --- | --- |
| anatomy_Ureterocele | Уретероцеле: |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Уретероцеле |
|  | Нейромышечная дисплазия. Пликация мочеточника |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Нейромышечная дисплазия |

Эктопия устья мочеточника:

* К *внутрипузырным*видам, относят смещение его вниз и медиально в шейку.
* при их *внепузырной*эктопии открываются в мочеиспускательный канал, парауретрально, в матку, влагалище, семявыносящий проток, семенной пузырек, прямую кишку.
* проявляется недержанием мочи при сохраненном нормальном мочеиспускании.
* экскреторную урографию, КТ, вагинографию, уретро- и цистоскопию, катетеризацию эктопированного устья и ретроградную уретро- и уретерографию.
* заключается в пересадке эктопированного мочеточника в мочевой пузырь (уретероцистоанастомоз).

Уретероцистонеоанастомоз при уретероцеле или при высокой или низкой (но внутрипузырной) эктопии устья.

|  |
| --- |
|  |

Аномалии мочеиспускательного канала:

* гипоспадия
* эписпадия
* врожденные клапаны, облитерации, стриктуры, дивертикулы и кисты уретры
* гипертрофия семенного бугорка
* удвоение уретры
* уретро-прямокишечные свищи
* выпадение слизистой мочеиспускательного канала.

Гипоспадия

* врожденное недоразвитие губчатой части уретры с замещением недостающего участка соединительной тканью и искривлением полового члена в сторону мошонки. Гипоспадия является одной из наиболее часто встречающихся аномалий мочеиспускательного канала (у 1 из 150—300 новорожденных). В зависимости от расположения наружного отверстия уретры различают:
  + - *головчатую гипоспадию,*
    - *стволовую гипоспадию,*
    - *мошоночную гипоспадию,*
    - *промежностную гипоспадию.*

Аномалии мочеиспускательного канала

1. Гипоспадия полового члена ( венца головки, окологоловчатая, дистальной-, средней-, проксимальной трети полового члена )
2. Мошоночная гипоспадия ( дистальной-, средней трети мошонки )
3. Мошоночно-промежностная гипоспадия
4. Промежностная гипоспадия
5. Гипоспадия без гипоспадии

Гипоспадия:

* 1 : 250-300 новорожденных,
* Тестикулярная недостаточность.
* Гипоспадия венца полового члена.
* Окологоловчатая (околовенечная)гипоспадия.
* Гипоспадия дистальной, средней и проксимальной третей полового члена.
* Мошоночно-промежностная и промежностные формы гипоспадии
* Диагноз гипоспадии устанавливают при объективном исследовании, определить генетический пол ребенка.
* операцию проводят *при значительном искривлении* головки полового члена и/ или *меатостенозе.*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Аномалии мочеиспускательного канала   1. Эписпадия головки 2. Эписпадия полового члена 3. Полная ( тотальная ) эписпадия |

Эписпадия

* порок развития мочеиспускательного канала, для которого характерно недоразвитие или отсутствие на большем или меньшем протяжении верхней его стенки. Частота встречаемости реже, чем у гипоспадии,- примерно у 1 из 50 000 новорожденных. Мочеиспускательный канал при этой патологии расположен на задней стороне полового члена между расщепленными пещеристыми телами.

Различают:

* *эписпадию головки,*
* *эписпадию полового члена,*
* *тотальную эписпадию.*

Эписпадия:

* Врожденное расщепление всей или части передней стенки мочеиспускательного канала.
* На дорсальной поверхности полового члена обнаруживается отверстие уретры.
* Эписпадия головки полового члена встречается крайне редко и не требует хирургической коррекции.
* Эписпадия полового члена. Наружное отверстие уретры находится в области венца на тыльной поверхности полового члена.
* Полная (тотальная) эписпадия - самая тяжелая форма при которой наружное отверстие уретры располагается у корня полового члена. Отверстие напоминает широкую воронку.
* Клиторная форма эписпадии у девочек - незначительное расщепление терминального отдела уретры. Чаще всего эта форма остается незамеченной.
* Подлобковая эписпадия характеризуется расщеплением мочеиспускательного канала до шейки мочевого пузыря и расщеплением клитора.
* Полная (залобковая) эписпадия: передняя стенка мочеиспускательного канала и стенка переднего сегмента шейки мочевого пузыря отсутствуют.
* Оперативное лечение эписпадии проводится в первые годы жизни. Оно заключается в реконструкции уретры и устранении искривления полового члена.

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Эписпадия |

Аномалии мочеиспускательного канала (у девочек)

1. Клиторная форма эписпадии
2. Подлобковая эписпадия
3. Полная (залобковая ) эписпадия

|  |  |
| --- | --- |
|  | Врожденные клапаны мочеиспускательного канала |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Анатомия мочевого пузыря |

АНОМАЛИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ:

* аномалии мочевого протока (урахуса);
* агенезия мочевого пузыря;
* удвоение мочевого пузыря;
* врожденный дивертикул мочевого пузыря;
* экстрофия мочевого пузыря;
* врожденная контрактура шейки мочевого пузыря.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Врожденный дивертикул мочевого пузыря : |

Врожденный дивертикул мочевого пузыря :

* мешковидное выпячивание стенки мочевого пузыря наружу ,он располагается на заднебоковой стенке мочевого пузыря рядом с устьем, несколько выше и латеральней его.
* Постоянный застой мочи в дивертикуле способствует образованию *в нем камней* и развитию *хронического воспаления*.
* затруднение мочеиспускания и опорожнение мочевого пузыря *в два этапа.*
* на основании УЗИ, цистографии и цистоскопии.
* Лечение оперативное, заключается в иссечении дивертикула и ушивании образовавшегося дефекта стенки мочевого пузыря.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Экстрофия мочевого пузыря |

Экстрофия мочевого пузыря:

* тяжелый порок развития, заключающийся в отсутствии передней стенки мочевого пузыря и соответствующей ей части передней брюшной стенки.
* у 1 из 30-50 тыс. нередко сочетается с пороками развития верхних и нижних мочевых путей,
* Экстрофия мочевого пузыря всегда сопровождается тотальной эписпадией и расщеплением лобковых костей
* Моча при такой аномалии постоянно изливается наружу.
* способствует развитию *хронического цистита* и *пиелонефрита.*
* реконструктивно-пластические операции, формирование искусственного ортотопического мочевого резервуара из участка подвздошной кишки.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Патология урахуса |

Аномалии яичек (5-7%)

* Анорхизм
* Монорхизм
* Полиорхизм
* Гипоплазия
* Синорхизм
* Крипторхизм
* Эктопия яичка

Крипторхизм:

* порок развития (от греч. kriptos - скрытый и orchis - яичко), при котором отмечается неопущение в мошонку одного или обоих яичек.
* составляет 3 %,
* Ненормальное положение яичка приводит к его анатомо-функциональной недостаточности вплоть до атрофии
* риск малигнизации
* Данный порок развития может быть *односторонним*и *двусторонним, истинным*и *ложным.*
* Диагноз устанавливают на основании данных физикального исследования, сонографии, КТ, сцинтиграфии яичек и лапароскопии.
* Используют гормональную терапию хорионическим го-надотропином .

Оперативное лечение проводится в первые годы жизни ребенка

при неэффективности (орхипексия).

|  |
| --- |
| 13_11 |

Анорхизм

* это отсутствие обоих яичек. Обычно сопровождается одновременным недоразвитием придатков яичек и семявыносящих протоков. При этой аномалии у ребенка резко снижено количество мужских половых гормонов, отсутствуют вторичные мужские половые признаки (евнухоидизм).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Анорхизм |

Полиорхизм

* одновременно имеются три или, что бывает очень редко, больше яичек. Недоразвитое добавочное яичко располагается рядом с нормальным яичком. Иногда добавочное яичко обнаруживается в малом тазу. Добавочное яичко удаляют потому, что оно подвержено частому злокачественному перерождению.

Гипоплазия яичка

* аномалия структуры яичка. При этом одно или оба яичка недоразвиты, уменьшены в размерах до 5-7 мм. Двухстороннее недоразвитие яичек сопровождается гормональной недостаточностью и требует заместительной гормональной терапии.

Аномалии полового члена

* Врожденный фимоз
* Скрытый половой член
* Эктопия полового члена
* Удвоенный половой член

Врожденный фимоз:

* врожденное сужение отверстия крайней плоти, не позволяющее обнажить головку полового члена.
* До 3 лет у мальчиков в большинстве случаев регистрируется физиологический фимоз
* В случае выраженного с
* ужения крайней плоти прибегают к ее круговому иссечению (циркумцизии).

|  |
| --- |
|  |

Фимоз

* сужение крайней плоти, препятствующее освобождению головки из препуциального мешка. При фимозе часто возникает баланопостит. Фимоз является предрасполагающим фактором развития опухолей полового члена.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Фимоз |

Парафимоз

* ущемление головки полового члена узкой крайней плотью. При парафимозе возникает отек головки, сильная боль, затрудненное мочеиспускание, резкий отек кожи полового члена. При несвоевременном вправлении может развиться омертвение ущемляющего кольца.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Парафимоз |

Короткая уздечка полового члена

* препятствует освобождению головки полового члена из препуциального мешка, вызывает искривление полового члена при эрекции и возникновение боли при половом сношении.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Короткая уздечка полового члена |

1. **Форма организации лекции** – традиционная с мультимедийным сопровождением.
2. **Методы, используемые на лекции -** словесный, направленный на приобретение знаний, объяснительно-иллюстративный.
3. **Средства обучения:**

-дидактические: мультимедийная презентация, таблицы, схемы мелом на доске;

-материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор

**Лекция№3**

1. **Тема:** Неспецифические воспалительные заболевания органов мочевой и половой систем
2. **Цель -** Познакомить ординаторов с данными этиологии и патогенеза этой группы самых частых урологических заболеваний, их клиникой, диагностикой, принципами лечения, мерами профилактики.
3. **Аннотация лекции.**

Воспалительные заболевания мочеполовой системы бывают хронические и острые.

По характеру возбудителя выделяют специфический и неспецифический процесс.

Специфическое воспаление вызывают гонококки (гонорея), бледная трепонема (сифилис), трихомонада (трихомониаз), хламидия (хламидиоз), уреаплазма и микоплазмы (микоплазмозы), палочка Коха (туберкулёз), вирусы герпеса, цитомегалии, папилломавирусы, грибы рода Кандида (кандидоз или молочница) и некоторые другие.

Неспецифическое воспаление могут вызвать условно болезнетворные микроорганизмы, такие как кишечная палочка, энтерококк, стафилококки, стрептококки, протеи, клебсиеллы, гарднерелла и синегнойная палочка.

ПИЕЛОНЕФРИТ

**Пиелонефрит** - инфекционно-воспалительное заболевание почек с преимущественным поражением чашечно-лоханочной системы, тубулоинтерстициальной ткани и последующим вовлечением в процесс клубочкового аппарата.

**Эпидемиология.** Пиелонефрит - наиболее частое воспалительное заболевание мочевыделительной системы: на его долю приходится 65-70 % случаев. У взрослых пиелонефрит встречается у одного человека из 100, а у детей - у одного из 200. Чаще всего болезнь развивается в возрасте 30-40 лет.

Молодые женщины болеют пиелонефритом чаще, чем мужчины. Это объясняется анатомо-физиологическими особенностями мочеиспускательного канала у женщин. У мужчин чаще развивается вторичный пиелонефрит, обусловленный аномалиями мочеполовой системы, сужениями мочеточников, МКБ, доброкачественной гиперплазией простаты и др.

**Этиология и патогенез**. Возбудителями пиелонефрита могут быть эндогенные (внутренние) или экзогенные (проникающие из окружающей среды) микроорганизмы. Наиболее часто встречаются кишечная палочка, протей, стафилококк, энтерококк, синегнойная палочка и клебсиелла. Возможно развитие пиелонефрита при участии вирусов, грибов, микоплазм.

Наиболее часто пиелонефрит развивается гематогенным и уриногенным путями.

Развитию заболевания способствуют предрасполагающие факторы, которые подразделяют на общие и местные. К общим относятся нарушение состояния иммунной системы организма, стресс, переохлаждение, гиповитаминоз, тяжелая соматическая патология, сахарный диабет. Местными факторами являются нарушение кровоснабжения почки и нарушение уродинамики верхних мочевых путей (аномалии почек и мочевых путей, МКБ, травмы, сужения мочеточников, пузырномочеточниковый рефлюкс, доброкачественная гиперплазия предстательной железы и др.). В ряде случаев развитию пиелонефрита способствуют различные инструментальные и эндоскопические методы исследования (катетеризация мочевого пузыря, бужирование уретры, цистоскопия, стентирование мочеточников).

**Классификация.** По клиническому течению различают острый, хронический и рецидивирующий пиелонефрит.

По причинам возникновения и состоянию проходимости мочевых путей выделяют первичный (без наличия обструкции) и вторичный (обструктивный) пиелонефрит, который встречается значительно чаще, в 80-85 % случаев.

По количеству пораженных почек пиелонефрит может быть односторонним и двусторонним. Односторонний пиелонефрит встречается значительно чаще.

Также различают анатомо-морфологические формы пиелонефрита: серозный и деструктивный (гнойный): апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, некротический папиллит.

Иногда встречаются такие редкие формы заболевания, как эмфизематозный пиелонефрит и ксантогранулематозный пиелонефрит.

**Патологическая анатомия.** Морфологически как первичный, так и вторичный острый пиелонефрит могут протекать в виде серозного (чаще) и гнойного (реже) воспалительного процесса.

**Острый пиелонефрит**

**Симптоматика и клиническое течение**. Клиническая картина острого пиелонефрита характеризуется общими и местными симптомами. При первичном гнойном пиелонефрите и гематогенном пути проникновения инфекции более выражены общие симптомы заболевания, а при вторичном пиелонефрите на первый план выступают местные обструктивные симптомы. В типичных случаях характерна триада симптомов: повышение температуры, сопровождающееся ознобом, боли в соответствующей поясничной области и дизурические явления.

Острый пиелонефрит чаще начинается с общих симптомов, обусловленных интоксикацией: головная боль, слабость, общее недомогание, боли в мышцах, суставах, повышение температуры с ознобом и последующим обильным потоотделением. Степень выраженности этих клинических проявлений различна и зависит от тяжести воспалительного процесса в почке.

Местные симптомы острого пиелонефрита - боли в поясничной области и дизурические явления - имеют различную степень выраженности в зависимости от характера и тяжести заболевания. При учащенном и болезненном мочеиспускании диагностика пиелонефрита упрощается.

**Диагностика.** Обследование больных пиелонефритом включает сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование, после чего переходят к специальным методам диагностики.

При лабораторном исследовании в анализе крови отмечается выраженный лейкоцитоз (до 30-40 тыс.) со значительным нейтрофильным сдвигом лейкоцитарной формулы влево до юных форм, увеличение СОЭ до 40-80 мм/ч. Характерными признаками острого пиелонефрита при исследовании осадка мочи являются протеинурия, лейкоцитурия и значимая (истинная) бактери-урия, особенно если они обнаруживаются одновременно. При пиелонефрите может наблюдаться эритроцитурия (микрогематурия), реже - макрогематурия (при некрозе почечных сосочков, калькулезном пиелонефрите). Тяжелое течение заболевания сопровождается цилиндрурией (зернистые и восковидные цилиндры). Бактериурия обнаруживается в большинстве случаев, однако, как и лейкоцитурия, носит интермиттирующий характер, поэтому важны повторные исследования мочи на микрофлору. Для подтверждения пиелонефрита имеет значение лишь наличие истинной бактериурии, подразумевающей присутствие не менее 50-100 тыс. микробных тел в 1 мл мочи.

УЗИ почек обладает высокой точностью в выявлении размеров почки, неоднородности ее структуры, деформации чашечно-лоханочной системы, наличия пионефроза и состояния околопочечной жировой клетчатки. Снижение подвижности почки в сочетании с ее увеличением - важнейший ультразвуковой признак острого пиелонефрита, а расширение чашечно-лоханочной системы свидетельствует в пользу обструктивного (вторичного) характера заболевания.

С помощью сонографии обнаруживаются очаговые изменения (как правило, гипоэхогенные участки) в паренхиме почки и в паранефрии, возникающие в результате их гнойного поражения.

Обзорная и экскреторная урография позволяют установить причину и уровень обструкции мочевых путей. КТ является наиболее современным и информативным диагностическим методом исследования гнойно-воспалительных заболеваний почек. КТ позволяет определить причину и уровень возможной обструкции мочеточника, обнаружить очаги деструкции почечной паренхимы. При подозрении на ПМР (например, у больных с нейрогенным мочевым пузырем или детей) целесообразно выполнение микционной цистографии.

**Дифференциальная диагностика.** Острый пиелонефрит необходимо дифференцировать с заболеваниями, протекающими с симптомами общей интоксикации, высокой температурой тела, тяжелым общим состоянием. Может наблюдаться картина острого живота с перитонеальными симптомами и локальными болями, симулирующими острый аппендицит, холецистит, панкреатит, прободную язву желудка и двенадцатиперстной кишки и другие острые заболевания органов брюшной полости.

**Лечение.** Острый пиелонефрит требует лечения в условиях стационара. При выявлении обструктивного характера заболевания в первую очередь необходимо обеспечить адекватный отток мочи из пораженной почки. При невозможности проведения катетера по мочеточнику выше места его обструкции следует выполнить чрескожную пункционную нефростомию. Дальнейшее лечение заключается в назначении антибактериальной и симптоматической терапии, соблюдении постельного режима, применении нестероидных противовоспалительных препаратов и употреблении большого количества жидкости.

Эмпирическая антибактериальная терапия должна включать парентеральное введение препаратов широкого спектра действия, преимущественно влияющих на грамотрицательную флору (фторхинолоны, цефалоспорины, аминогликозиды). В дальнейшем производится коррекция лечения с учетом результатов посевов мочи и определения чувствительности возбудителя к антибиотикам. Курс лечения для острого неосложненного пиелонефрита составляет 7-14 дней.

Одним из важных компонентов лечения является терапия, направленная на повышение иммунитета и улучшение общего состояния организма. Комплексное лечение как острого, так и хронического пиелонефрита включает назначение фитоуросептиков, оказывающих мочегонное, антибактериальное, противовоспалительное, вяжущее и тонизирующее действие (лист брусники, толокнянки, трава зверобоя, почечный чай, почки березы, ягоды можжевельника и др.).

Как правило, острый пиелонефрит при своевременно начатом лечении протекает благоприятно. Через 3-5 дней снижается температура, уменьшаются проявления интоксикации и боли в поясничной области, улучшается картина крови. В течение 7-10 дней бактериурия и лейкоцитурия практически ликвидируются. Абсолютное выздоровление наступает через 3-4 недели.

**Прогноз.** Острый серозный пиелонефрит в большинстве случаев заканчивается выздоровлением. После излечения острого пиелонефрита необходимы диспансерное наблюдение и назначение при необходимости противорецидивного лечения. Это связано с опасностью перехода заболевания в хроническую форму, что наблюдается в 20-25 % случаев.

**Хронический пиелонефрит**

В большинстве случаев является следствием перенесенного острого пиелонефрита. Основными причинами перехода заболевания в хроническую форму являются:

■ неадекватное и несвоевременное лечение острого пиелонефрита;

■ нарушение оттока мочи из полостной системы почки при МКБ, стриктурах мочеточника, ПМР, доброкачественной гиперплазии предстательной железы, нефроптозе и др.;

■ переход бактерий в L-формы, которые могут длительное время находиться в неактивном состоянии в почечной ткани, а при снижении иммунитета переходить в исходное состояние, вызывая обострение воспалительного процесса;

■ общие сопутствующие заболевания, вызывающие ослабление организма, - сахарный диабет, ожирение, болезни желудочно-кишечного тракта и др.;

■ иммунодефицитные состояния.

**Симптоматика и клиническое течение**. В зависимости от активности воспалительного процесса выделяют следующие фазы течения хронического пиелонефрита.

1. Активная фаза. Клиническая картина, как при остром пиелонефрите.

2. Латентная фаза. Клинические проявления скудные или отсутствуют. Могут наблюдаться общие симптомы в виде слабости, субфебрилитета, быстрой утомляемости, снижения работоспособности, ухудшения аппетита, неприятного привкуса во рту, дискомфортных ощущений в поясничной области, то есть симптоматика, характерная для вялотекущего инфекционно-воспалительного процесса, когда присутствуют минимальные признаки интоксикации.

3. Фаза ремиссии подразумевает отсутствие каких-либо проявлений заболевания.

**Клиническое течение** хронического пиелонефрита зависит от многих факторов, в том числе от локализации в одной или обеих почках, распространенности воспалительного процесса, наличия или отсутствия препятствия оттоку мочи, эффективности предшествующего лечения, характера сопутствующих заболеваний. Наибольшие диагностические трудности представляет хронический пиелонефрит в латентной фазе или в период ремиссии. У таких пациентов боли в области поясницы незначительные и непостоянные, ноющего или тянущего характера. Дизурические явления в большинстве случаев отсутствуют либо отмечаются изредка и мало выражены. Температура тела нормальная или субфебрильная.

**Диагностика.** Клинические и лабораторные признаки хронического пиелонефрита наиболее выражены в фазе обострения и незначительны в латентной фазе и в период ремиссии. Имеют значение количественные анализы мочи (пробы Нечипоренко, Амбурже). Обострение заболевания может напоминать острый пиелонефрит и сопровождаться аналогичной клинической картиной с соответствующими лабораторными данными.

**Дифференциальная диагностика**. Хронический пиелонефрит необходимо дифференцировать прежде всего с хроническим гломерулонефритом, амилоидозом почек, диабетическим гломерулосклерозом и гипертонической болезнью.

**Лечение.** Хронический пиелонефрит может принимать форму часто рецидивирующего заболевания. В таком случае показан длительный прием антибактериальных препаратов в адекватных дозах. При назначении такой терапии необходимо учитывать возможность возникновения резистентных штаммов микроорганизмов, аллергические реакции и индивидуальную непереносимость препаратов.

Санаторно-курортное лечение является востребованным в комплексной терапии хронического пиелонефрита. Предпочтительны курорты Кисловодска, Железноводска, Трускавец, Джермук, Саирме. Лечебные минеральные питьевые воды должны иметь противовоспалительный эффект, оказывать диуретическое действие, улучшая почечный кровоток и фильтрацию мочи. Прогноз. При хроническом пиелонефрите благоприятный, если своевременно устранена причина, поддерживающая воспалительный процесс (санация хронических очагов инфекции, устранение обструкции мочевыводящих путей, ПМР). Длительное течение хронического пиелонефрита с частыми обострениями инфекционно-воспалительного процесса приводит к рубцовому сморщиванию почек, развитию артериальной гипертензии и хронической почечной недостаточности.

**Пиелонефрит беременных**

Пиелонефрит при беременности выделен в отдельную нозологическую форму и характеризуется как инфекционно-воспалительный процесс почечной паренхимы и чашечно-лоханочной системы, который развивается на фоне беременности. В той или иной степени заболевание встречается у 1-10 % беременных женщин.

**Этиология и патогенез.** Этиологическим фактором являются микроорганизмы, проникающие в почку как уриногенным, восходящим, так и гематогенным путем при наличии очагов инфекции. Механизм развития пиелонефрита во время беременности обусловлен сдавливанием мочеточников увеличенной в размерах маткой. Уростазу способствуют изменения гормонального фона, снижение тонуса симпатической нервной системы, гипокальциемия. Симптоматика и клиническое течение. Если воспалительный процесс слабо выражен, клиническая картина остается скудной. Могут наблюдаться ноющие боли в поясничной области, патологические изменения в моче. При активном воспалении клинические проявления идентичны острому пиелонефриту.

**Диагностика.** В анализах мочи отмечаются лейкоцитурия, бактериурия. Обязательно проведение культурального исследования мочи. Ультразвуковое сканирование позволяет выявить расширение мочеточника и чашечнолоханочной системы почки, утолщение паренхимы, обусловленное ее отеком.

**Лечение.** Лечение проводится совместно с акушерами-гинекологами. Рекомендуется госпитализация в специализированное учреждение. При выраженном расширении полостной системы почки выполняется стентирование мочеточника или перкутанная нефростомия. Установка стента, как правило, несложна и проводится в положении больной на спине, что немаловажно во время беременности. Рекомендовано использование стента с антирефлюксным механизмом.

Антибактериальная терапия во время беременности сопряжена с риском эмбриотоксического и тератогенного действия антибиотиков, особенно фторхинолонового ряда, аминогликозидов. Поэтому чаще всего в лечении пиелонефрита беременных применяются полусинтетические пенициллины. В тяжелых случаях возможно назначение цефалоспоринов. При наличии деструктивных форм пиелонефрита показаны люмботомия, декапсуляции почки и нефростомия.

В целях профилактики во время планирования беременности рекомендуется проведение санации всех возможных очагов инфекции (лечение кариеса, отита и др.). Половые контакты во время беременности рекомендуются при пустом мочевом пузыре и с обязательным использованием барьерных средств контрацепции.

Прогноз в большинстве случаев благоприятный.

**Пионефроз**

Пионефроз, или гнойная почка - это конечная стадия обструктивного хронического пиелонефрита (инфицированного гидронефроза).

**Этиология и патогенез.** Вследствие гнойно-деструктивного процесса ткань почки полностью расплавляется, орган состоит из очагов гнойного детрита, полостей, заполненных мочой, и участков распадающейся паренхимы. Воспалительный процесс, как правило, переходит и на окружающую жировую клетчатку.

**Симптоматика и клиническое течение.** Пионефроз проявляется тупыми ноющими болями в поясничной области. Они могут значительно усиливаться во время обострения воспалительного процесса. Увеличенная в размерах почка прощупывается через переднюю брюшную стенку.

**Диагностика.** В лабораторных анализах присутствуют характерные воспалительные изменения. В анализе крови наблюдаются выраженный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ. У больных с открытым пионефрозом моча гнойная, мутная, с большим количеством хлопьев и осадка. При закрытом пионефрозе на фоне тяжелой септической картины изменения в моче могут отсутствовать.

При цистоскопии наблюдается выделение гноя из устья пораженного мочеточника.

УЗИ позволяет выявить значительно увеличенную в размерах почку с истончением паренхимы. Характерны резкое расширение и деформация полостной системы органа, наличие в просвете неоднородной взвеси, детрита, конкрементов.

На обзорной рентгенограмме могут определяться тени конкрементов в проекции мочевых путей, увеличенная в размерах почка.

На экскреторных урограммах выделение контрастного вещества больной почкой резко замедленно или, чаще, отсутствует.

КТ выявляет значительно увеличенную почку, паренхима которой истончена или представляет собой рубцовую пиогенную капсулу. Полостная система почки расширена, деформирована и представляет собой единую разделенную перегородками полость, содержащую жидкость неоднородного состава.

Дифференциальную диагностику пионефроза проводят с нагноившейся кистой, туберкулезом и опухолью почки.

**Лечение** пионефроза исключительно оперативное и заключается в зависимости от уровня обструкции мочеточника в нефрэктомии или нефруретерэктомии.

Прогноз при одностороннем пионефрозе и своевременном оперативном лечении благоприятный. После операции больной должен находиться под диспансерным наблюдением врача-уролога.

ПАРАНЕФРИТ

Паранефрит - инфекционно-воспалительный процесс в околопочечной жировой клетчатке.

**Эпидемиология.** Паранефрит встречается относительно редко. Наиболее частым фактором риска развития паранефрита являются МКБ с обструкцией мочевых путей и гнойные формы пиелонефрита. У лиц, страдающих паранефритом, мочевые камни обнаруживаются в 20-60 % случаев. К другим факторам риска относят врожденные и приобретенные аномалии мочевой системы, перенесенные операции и травмы мочевых путей, а также сахарный диабет.

**Этиология и патогенез**. Паранефрит вызывается стафилококком, кишечной палочкой, протеем, синегнойной палочкой, клебсиеллой и другими видами микроорганизмов.

Различают первичный и вторичный паранефрит. Первичный возникает в результате инфицирования паранефральной клетчатки гематогенным путем из отдаленных очагов гнойного воспаления в организме (панариций, фурункул, остеомиелит, пульпит, ангина и др.). Его развитию способствуют травма поясничной области, переохлаждение и другие экзогенные факторы. Вторичный паранефрит встречается в 80 % случаев. Он развивается как осложнение гнойно-воспалительного процесса в почке: в одних случаях при непосредственном распространении гноя из очага воспаления (карбункул почки, абсцесс, пионефроз) на паранефральную клетчатку, в других (при пиелонефрите) - по лимфатическим путям и гематогенно.

**Классификация.** В зависимости от локализации гнойно-воспалительного очага в паранефральной клетчатке выделяют передний, задний, верхний, нижний и тотальный паранефрит.

По характеру воспалительного процесса различают острый и хронический паранефрит.

**Симптоматика и клиническое течение.** Острый паранефрит в начальной стадии заболевания не имеет характерных симптомов и начинается с повышения температуры тела до 39-40°С, озноба, недомогания. Лишь через трое-четверо суток и более появляются локальные признаки в виде болей в поясничной области различной интенсивности, болезненности при пальпации в костовертебральном углу с соответствующей стороны. Несколько позже обнаруживают искривление поясничного отдела позвоночника за счет защитного сокращения m. psoas, характерное положение больного с приведенным к животу бедром и резкую болезненность при его разгибании за счет вовлечения в процесс поясничной мышцы. Обращают внимание на пастозность кожи, местную гиперемию, более высокий лейкоцитоз крови, взятой из поясничной области на стороне заболевания. Получение гноя при пункции паранефральной клетчатки служит убедительным подтверждением гнойного паранефрита, однако отрицательный результат исследования не исключает его. Иногда паранефрит может имитировать аппендицит, абсцесс поддиафрагмального пространства, пневмонию.

**Диагностика.** Анализ крови обнаруживает нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево. Иногда при стертых формах паранефрита диагностическую ценность имеет подсчет лейкоцитов в крови, взятой из трех точек (из пальца, поясничной области справа и слева). Моча при первичном паранефрите не изменена; при вторичном в ней обнаруживаются изменения, характерные для вызвавшего его почечного заболевания (как правило, пиурия).

Существенную помощь в распознавании острого паранефрита оказывают рентгенологические методы исследования. При рентгеноскопии грудной клетки при верхних паранефритах выявляется понижение подвижности соответствующего купола диафрагмы, а нередко и выпот в плевральной полости. На обзорной рентгенограмме мочевыводящих путей определяется сколиоз позвоночника в здоровую сторону. Контуры m. psoas с пораженной стороны сглажены или отсутствуют, тогда как со здоровой стороны они хорошо заметны.

Экскреторная урография, произведенная на вдохе и выдохе, позволяет выявить отсутствие или резкое ограничение подвижности пораженной почки. Ультразвуковое сканирование при остром гнойном паранефрите отчетливо визуализирует очаг гнойного расплавления жировой клетчатки, а при хроническом - ее неоднородную эхоструктуру.

Более точные сведения могут быть получены при использовании МРТ или мультиспиральной КТ.

Хронический паранефрит диагностируется с помощью тех же методов, что и острая форма, но обнаружить его значительно сложнее. Поэтому длительное время заболевание может оставаться нераспознанным.

**Дифференциальная диагностика.** Проводится с натечным гнойником при туберкулезе позвоночника, когда при обзорной рентгенографии обнаруживается деструкция одного или нескольких позвонков при отсутствии температурной реакции. Плотное, бугристое опухолевидное образование, пальпируемое в поясничной области при хроническом паранефрите, следует дифференцировать с дистопией, опухолью почки, гидронефрозом и др.

**Лечение.** В ранней стадии острого паранефрита применение антибактериальной (фторхинолоны, цефалоспорины, защищенные пенициллины) и дезинтоксикационной терапии позволяет добиться выздоровления у большинства больных без хирургического вмешательства. Обязательно производят санацию других очагов инфекции и назначают препараты для повышения иммунной защиты организма. Гнойные формы заболевания являются показанием к экстренной операции. При изолированном абсцессе забрюшинной клетчатки возможна его пункция с эвакуацией содержимого и дренированием. Люмботомия с санацией забрюшинного пространства показана при более распространенном процессе, в том числе и для выполнения операции на почке по поводу вызвавшего паранефрит заболевания.

Лечение хронического паранефрита включает назначение антибиотиков в сочетании с физиотерапевтическими процедурами, общеукрепляющими средствами и рассасывающей терапией.

Прогноз благоприятный при своевременном и адекватном лечении заболевания. При хроническом паранефрите прогноз во многом определяется характером основного заболевания.

УРОСЕПСИС

Уросепсис представляет собой самое грозное осложнение воспалительных заболеваний мочеполовой системы и характеризуется генерализацией инфекции с развитием септикопиемии, бактериемического шока и высоким риском летального исхода. Уросепсис может быть следствием острого пиелонефрита, эпидидимита, гнойного простатита.

**Этиология и патогенез**. Механизм развития уросепсиса в первую очередь связан с наличием обструкции мочевых путей.

**Классификация.** Выделяют следующие клинические формы уросепсиса: острая, подострая, хроническая и бактериемический (эндотоксический) шок.

**Симптоматика и клиническое течение** уросепсиса соответствуют тому или иному воспалительному заболеванию, которое привело к развитию уросепсиса. Как правило, это высокая температура тела, потрясающие ознобы, слабость, головная боль и другие признаки интоксикации. Кожные покровы бледные, могут иметь место петехиальные геморрагические высыпания. Возможна спутанность сознания.

При исследовании крови определяется лейкоцитоз с выраженным сдвигом формулы влево, повышение СОЭ. Моча гнойная. Обязательно бактериологическое исследование крови, которое подтверждает диагноз.

Самым частым клиническим проявлением уросепсиса является бактериемический шок. Механизм его развития обусловлен выбросом в кровоток большого количества бактерий из очага мочевой инфекции. Образующиеся в результате их распада эндотоксины воздействуют на сосудистую стенку, значительно увеличивая просвет сосудистого русла и нарушая микроциркуляцию в органах и тканях.

Различают следующие стадии бактериемического шока: ранняя, стадия клинических проявлений и терминальная. Для ранней стадии характерен резкий и внезапный подъем температуры тела до высоких цифр, озноб, уменьшение количества мочи. У пациентов отмечаются снижение артериального давления, тахикардия, холодный пот. Далее состояние больного усугубляется: появляются заторможенность, нарушение сознания. В этой стадии наблюдается некоторое снижение температуры тела. В третьей стадии в организме развиваются необратимые изменения.

**Диагностика.** Обследование больных уросепсисом начинают с выявления вызвавшего его урологического заболевания. УЗИ, экскреторная урография и КТ являются наиболее информативными методами диагностики гнойно-воспалительных заболеваний мочеполовых органов. Окончательный диагноз сепсиса устанавливают после трехкратного бактериологического посева крови.

**Лечение** заключается в проведении неотложных реанимационных мероприятий с последующим экстренным оперативным вмешательством. В зависимости от тяжести состояния может быть выполнена чрескожная пункционная или открытая нефростомия или нефрэктомия.

**Прогноз и профилактика**. Прогноз при адекватном лечении и диспансерном наблюдении благоприятный. Меры профилактики уросепсиса заключаются в своевременном и тщательном лечении больных с острыми воспалительными заболеваниями мочеполовых органов, своевременном устранении причин, препятствующих нормальному оттоку мочи из почки, санации хронических очагов инфекции.

ЦИСТИТ

**Цистит** - инфекционно-воспалительное заболевание стенки мочевого пузыря с преимущественным поражением его слизистой оболочки.

**Эпидемиология.** Женщины болеют чаще мужчин, в соотношении 3 : 1, что обусловлено:

■ анатомо-физиологическими особенностями мочеполовой системы женщин (короткая и широкая уретра, близость половых путей и прямой кишки);

■ гинекологическими заболеваниями;

■ изменениями гормонального фона во время беременности, при приеме гормональных контрацептивов, в постклимактерическом периоде (нарушения микроциркуляции, приводящие к ослаблению местного иммунитета, атрофия слизистой влагалища, уменьшение образования слизи).

У мужчин данное заболевание всегда вторично и может быть обусловлено воспалительными процессами в предстательной железе, семенных пузырьках, придатках яичка и мочеиспускательном канале. Частой причиной развития вторичного цистита у мужчин является инфравезикальная обструкция с хронической задержкой мочеиспускания в результате стриктур уретры и опухолевых заболеваний предстательной железы.

**Этиология и патогенез.** Наиболее частая причина цистита - бактериальная инфекция. Кроме того, возбудителями заболевания могут быть вирусы, микоплазмы, хламидии, грибы. Чаще всего у больных циститом в моче определяют кишечную палочку, стафилококк, энтеробактер, протей, синегнойную палочку, клебсиеллу. Ведущим микробным возбудителем при остром цистите является кишечная палочка (80-90 % наблюдений), что объясняется высокими патогенными и адаптивными возможностями данного микроорганизма (феномен адгезии, высокая скорость размножения, выработка аммиака, который ослабляет иммунитет и нарушает функцию гладкомышечных волокон мочевыводящих путей).

Пути проникновения инфекции в мочевой пузырь следующие:

■ восходящий ■ нисходящий ■ гематогенный ■ лимфогенный ■ контактный

**Факторы риска развития цистита следующие:**

■ снижение общей сопротивляемости организма вследствие гиповитаминозов, стрессов, переохлаждения, изменения гормонального фона;

■ нарушение оттока мочи из мочевого пузыря.

■ нарушение кровообращения в тазовых органах;

■ травматические повреждения слизистой мочевого пузыря во время эндоскопических исследований и операций;

■ эндокринные заболевания (сахарный диабет) и нарушение обмена веществ (например, гиперкальциурия);

■ наличие камней и новообразований в мочевом пузыре;

■ половая активность, особенно при наличии гипермобильности или эктопии уретры у женщин.

Реже встречается неинфекционный (аллергический) цистит. В роли аллергенов могут выступать самые разнообразные вещества: пищевые продукты (бобовые, цитрусовые, орехи), медикаменты (нестероидные противовоспалительные средства), бытовые и парфюмерные химические вещества.

Аллергические реакции также иногда наблюдаются после использования влагалищных тампонов и презервативов.

**Классификация.** Цистит классифицируют по ряду признаков. По клиническому течению:

■ острый;

■ хронический;

■ интерстициальный.

По вовлеченности мочевого пузыря в патологический процесс:

■ первичный;

■ вторичный, являющийся следствием какого-либо заболевания (инфравезикальная обструкция, травма, МКБ и др.).

По причине развития заболевания:

■ инфекционный;

■ аллергический;

■ химический;

■ лучевой, или радиационный.

По типу инфекционного возбудителя:

■ неспецифический, при котором причиной заболевания является собственная условно патогенная микрофлора;

■ специфический, когда выявляется определенный возбудитель (хламидии, микоплазмы, уреаплазмы, трихомонады, туберкулез, кандидоз).

По этому же фактору цистит можно разделить:

■ на бактериальный;

■ вирусный;

■ вызванный грибковой инфекцией.

По распространенности и локализации инфекционного процесса:

■ очаговый (шеечный, тригонит);

■ тотальный, или распространенный.

**Симптоматика и клиническое течение.** Острый цистит характеризуется внезапным, бурным началом, вызванным каким-либо провоцирующим фактором (переохлаждение, эндоскопическое вмешательство, травма), и быстрой регрессией в случае своевременно назначенной терапии. Тяжесть проявления симптомов нарастает в течение первых двух суток.

Больные жалуются на частое болезненное мочеиспускание, боли внизу живота и появление крови в конце мочеиспускания (терминальную гематурию, особенно характерную для шеечного цистита. Характерным является ургентное недержание мочи, то есть императивный (повелительный) позыв к мочеиспусканию настолько силен, что больной теряет мочу, не успевая дойти до туалета.

Цистит сопровождается болевыми ощущениями в области мочевого пузыря и промежности разной степени интенсивности. Для болевого синдрома свойственно постоянство, что нарушает привычную жизнедеятельность человека и его отдых, поскольку не прекращается и в ночные часы.

Терминальная гематурия - также весьма характерный признак заболевания. Она появляется в конце мочеиспускания в виде отчетливо видимой примеси или даже капель крови. Моча при цистите теряет прозрачность из-за наличия большого количества микроорганизмов, форменных элементов крови, эпителиальных клеток и солей. Она становится мутной и приобретает неприятный запах.

Повышения температуры при цистите не наблюдается, что обусловлено пониженной способностью стенки мочевого пузыря к абсорбции веществ, в том числе и воспалительных токсинов. В норме данный механизм препятствует проникновению в кровь продуктов азотистого обмена из концентрированной мочи.

Крайне редко имеют место тяжелые формы острого цистита - флегмонозный, гангренозный, геморрагический, язвенный. Для них характерны выраженная интоксикация, высокая температура тела, олигурия.

О рецидивирующем течении острого цистита говорят при появлении симптомов заболевания не реже двух раз за полгода либо трех раз в течение года. Причиной цистита в данном случае является реинфекция, то есть повторное инфицирование патогенной микрофлорой, источником которой служит как рядом расположенный очаг хронической инфекции, так и половой партнер. Также риск рецидивирования повышают прерванное лечение, бесконтрольный прием антибиотиков и несоблюдение правил личной гигиены.

Хронический цистит, как правило, является следствием предшествующего воспалительного или предрасполагающего заболевания и носит вторичный характер. Воспаление мочевого пузыря развивается и поддерживается в результате:

■ инфравезикальной обструкции (склеротические изменения шейки мочевого пузыря, доброкачественная гиперплазия, рак предстательной железы, сужения мочеиспускательного канала, фимоз);

■ МКБ (камни мочевого пузыря);

■ новообразований мочевого пузыря;

■ дивертикулов мочевого пузыря.

При отсутствии вышеуказанных патологических состояний и хроническом течении цистита, резистентном к проводимой терапии, необходимо исключить специфические заболевания, прежде всего мочеполовой туберкулез.

**Клинические симптомы** хронического цистита повторяют таковые при острой форме. Разница заключается лишь в степени их выраженности. Течение заболевания характеризуется периодическими обострениями, которые по клинике очень схожи с острым циститом и лечатся таким же образом. Возможен также вариант стабильного течения хронического цистита с минимальным набором жалоб и постоянными лабораторными признаками, как, например, лейкоцитурия и бактериурия.

**Диагностика.** Быстрое начало заболевания с характерной симптоматикой позволяют сразу заподозрить острый цистит. В клиническом и биохимическом анализах крови патологических изменений, как правило, не наблюдается.

Моча мутная, с запахом. При исследовании ее реакция чаще щелочная, всегда определяется большое количество лейкоцитов и бактерий, могут присутствовать эритроциты, эпителий, цилиндры, отмечается ложная протеинурия, то есть обусловленная распадом большого количества форменных элементов крови.

Бактериоскопия позволяет визуально (с помощью микроскопа) определить наличие инфекционного возбудителя. Более информативен посев мочи с определением бактериальной культуры и тестом на чувствительность к антибиотикам. Важно отметить, что при остром цистите противопоказаны инвазивные методы диагностики, прежде всего цистоскопия. Цистоскопия возможна и показана при хроническом цистите, с ее помощью могут быть выявлены участки гиперемии, выраженный сосудистый рисунок, фибринозные наложения, язвы, лейкоплакия, камни и др.

**Дифференциальная диагностика.** При остром цистите диагноз, как правило, не вызывает сомнений. Хронический цистит, особенно в случаях отсутствия характерной клинической симптоматики и неэффективности лечения, следует дифференцировать прежде всего с туберкулезом и новообразованиями мочевого пузыря.

**Лечение.** Лечебная тактика при остром цистите заключается в назначении антибактериальной терапии, рекомендуются покой, обильное питье, тепло на низ живота, из рациона исключаются острые и экстрактивные блюда.

В настоящее время существует ряд эффективных схем антибиотикотерапии в зависимости от длительности приема: однократная доза, трехдневный и семидневный курсы. Доказана клиническая эффективность кратковременных курсов лечения женщин репродуктивного возраста.

Наилучшим препаратом однократного применения является фосфомицин (монурал). Хороший эффект также оказывает однократный прием левофлоксацина в дозе 250 мг, излеченность после него достигала 95 % пациентов.

Более длительный курс антибиотикотерапии показан при лечении цистита у пациентов с факторами риска рецидивирования и хронизации инфекции. К ним следует отнести:

■ острый цистит у мужчин;

■ цистит у женщин старше 65 лет;

■ сохранение клинической симптоматики более 7 дней;

■ беременность;

■ сахарный диабет и другие нарушения обмена веществ;

■ использование диафрагм и спермицидов.

Этим больным наиболее целесообразно назначение фторхинолонов, цефалоспоринов 3-го поколения и защищенных пенициллинов.

Кроме антибиотиков, следует отметить положительное влияние уроантисептиков. Представителями данной группы являются нитрофурантоин (фурадонин) и фуразидин (фурагин).

Симптоматическая терапия. Болевые ощущения можно купировать назначением нестероидных противовоспалительных средств, которые обладают противовоспалительным и анальгезирующим действием (солпадеин, диклофенак, лорноксикам и др.). Из спазмолитиков применяются но-шпа, баралгин, цистенал, платифиллин и др.

Критериями излеченности цистита являются полное отсутствие клинической симптоматики, отсутствие лейкоцитурии и роста бактериальных колоний при посеве мочи после окончания антибактериальной терапии. Следует взять контрольный общий анализ и посев мочи на микрофлору как минимум через неделю после отмены антибиотиков.

В профилактике цистита важную роль играют соблюдение правил личной гигиены, своевременное лечение воспалительных заболеваний и нарушений уродинамики, предупреждение переохлаждения, соблюдение асептики при эндовезикальных исследованиях и катетеризации мочевого пузыря.

Прогноз при своевременном и правильном лечении острого цистита благоприятный. Цистит не является причиной летальных исходов, за исключением гангрены мочевого пузыря. Несвоевременное и нерациональное лечение острого цистита способствует его переходу в хроническую форму, при которой прогноз менее благоприятный.

УРЕТРИТ

**Уретрит** - воспаление мочеиспускательного канала. В силу анатомо-физиологических особенностей он как самостоятельное заболевание у женщин практически не встречается и мочеиспускательный канал вовлекается в патологический процесс при воспалении рядом расположенных органов (цистите, нагноении парауретральных желез и др.).

Заболевание встречается преимущественно у лиц репродуктивного возраста.

**Этиология и патогенез.** Подавляющее большинство уретритов передается половым путем. Инкубационный период может составлять от нескольких часов до нескольких месяцев. Значительную роль в патогенезе уретритов играет состояние макроорганизма. Способствующими местными факторами являются гипо- и эписпадия, сужения уретры.

**Классификация.** Различают неспецифические и специфические (гонококковые) уретриты. Гонококковый уретрит вызывается микроорганизмами Neisseria gonorrhoeae (грамотрицательными внутриклеточными диплококками).

Уретрит может быть первичным и вторичным. При первичном уретрите воспалительный процесс начинается непосредственно со слизистой оболочки уретры. При вторичном инфекция попадает в уретру из воспалительного очага, имеющегося в другом органе (мочевом пузыре, простате, влагалище и т. д.).

В зависимости от этиологического фактора различают следующие виды уретритов.

Инфекционные уретриты:

■ бактериальные;

■ трихомонадные (или вызванные другими простейшими);

■ вирусные;

■ кандидозные (или вызванные другими грибами);

■ микоплазменные;

■ хламидийные.

Неинфекционные уретриты:

■ аллергические;

■ химические.

**Симптоматика и клиническое течение.** Различают следующие основные формы уретрита: свежий и хронический, а по выраженности клиники - острый, подострый, торпидный.

Острый уретрит характеризуется обилием выделений из уретры. На головке полового члена они могут ссыхаться, образуя корки. Губки уретры красные, отечные, слизистая оболочка ее несколько выворачивается наружу. При пальпации уретра утолщенная и болезненная. Пораженные крупные уретральные железы обнаруживаются в виде мелких, похожих на песчинки образований. Больные жалуются на жжение и сильные боли при мочеиспускании, особенно в его начале (в результате растяжения уретры проходящей мочой). Симптоматика при поражении заднего отдела мочеиспускательного канала меняется: количество выделений несколько уменьшается, нарастает частота мочеиспусканий, в конце их возникает резкая боль, иногда отмечается выделение крови.

**Осложнениями уретрита** являются простатит, эпидидимоорхит, цистит, а в отдаленном периоде - сужения мочеиспускательного канала.

**Диагностика и дифференциальная диагностика**. Этиология уретрита всегда требует уточнения, поэтому следует дифференцировать специфический уретрит от неспецифического и других патологических процессов в уретре (полипы, кондиломы, новообразования и камни уретры). В настоящее время широкое распространение в диагностике уретритов нашли реакции иммунофлюоресценции и ПЦР-диагностика. Метод ПЦР основан на обнаружении определенного участка ДНК искомого микроорганизма. Он высокочувствителен (95 %) и высокоспецифичен (90-100 %).

Установлению диагноза способствуют многостаканные пробы и уретроскопия. Последняя противопоказана при остром уретрите, но при торпидном и хроническом течении оказывается очень информативной. Многостаканные пробы имеют большое значение для топической диагностики воспалительного процесса (уретрит, простатит, цистит).

**Лечение.** Во время лечения рекомендуется обильное питье, строгое соблюдение диеты с исключением приема алкоголя и острой пищи, половое воздержание.

Основным методом лечения уретрита является антибактериальная терапия, основанная на чувствительности выявленных возбудителей к используемым препаратам. В зависимости от формы и тяжести заболевания применяют антибиотики различных групп.

Прогноз. При своевременном лечении острого уретрита прогноз благоприятный. Хронический уретрит может осложниться сужением мочеиспускательного канала, эпидидимоорхитом и развитием бесплодия.

ПРОСТАТИТ

Простатит- воспаление предстательной железы. Это самое частое заболевание половых органов у мужчин репродуктивного возраста.

**Этиология и патогенез.** Основные причины заболевания - инфекционные и небактериальные воспалительные процессы, развивающиеся вследствие функциональных, микроциркуляторных и застойных нарушений. Инфекционными факторами могут быть патогенные бактерии, вирусы, грибы и др. Отсутствие в секрете предстательной железы патогенной флоры может быть связано с наличием трансформированных L-форм бактерий, мико-плазм, хламидий, вирусов. Изредка встречаются и представители анаэробной флоры.

Инфекция может попадать в простату восходящим каналикулярным путем при уретритах, циститах, после проведения эндоскопических манипуляций. Реже бактерии проникают в предстательную железу гематогенным путем из гнойных очагов в организме (фурункулы, карбункулы, синуситы и т. д.).

В развитии небактериального простатита огромное значение имеют предрасполагающие факторы - венозный стаз и застой секрета. Провоцирующими факторами являются запоры, злоупотребление алкоголем, длительная малоподвижная работа.

**Классификация.** Предложено несколько классификаций простатита. Одни из самых популярных - клинико-анатомическая и Национального института здравоохранения (США, 1995 г.).

Клинико-анатомическая классификация:

■ острые простатиты (катаральный, фолликулярный, паренхиматозный);

■ абсцесс предстательной железы;

■ острая гиперемия предстательной железы (простатизм);

■ хронический простатит;

■ гранулематозный простатит;

■ застойный или конгестивный, простатит;

■ атония предстательной железы;

■ склероз предстательной железы.

**Классификация Национального института здравоохранения США**

■ острый бактериальный простатит;

■ хронический бактериальный простатит;

■ хронический небактериальный простатит/синдром хронической тазовой боли:

воспалительный хронический тазовый болевой синдром (в секрете простаты, моче и эякуляте определяются лейкоциты);

невоспалительный хронический тазовый болевой синдром, признаки воспаления отсутствуют;

■ асимптоматический хронический простатит (при отсутствии клинических симптомов заболевания диагноз устанавливается по данным гистологического исследования простаты).

**Острый и хронический простатит**

**Симптоматика и клиническое течение.** Острый бактериальный простатит. Клиническая картина заболевания характеризуется бурным началом и складывается из сильных болей в промежности, внизу живота, крестце, недомогания, лихорадки, нередко с ознобом, учащенного болезненного и затрудненного мочеиспускания. Больной бледен, наблюдается тахикардия, может быть тошнота. При трансректальной пальпации предстательная железа увеличена, напряжена, резко болезненна, при наличии абсцесса определяется флюктуация. Иногда боли бывают настолько сильны, что пациенты не дают полноценно провести данное исследование.

Хронический простатит встречается значительно чаще, особенно у мужчин репродуктивного возраста. Больные жалуются в основном на боли в нижней части живота, промежности. Иррадиация их возможна в задний проход, мошонку, крестец, паховые области. Иногда у пациентов возникает чувство жжения в промежности и уретре. Как правило, отмечается четкая взаимосвязь болей с половыми контактами: усиление их при половом воздержании и облегчение вплоть до исчезновения после коитуса. При дефекации могут возникать неприятные или болезненные ощущения в области малого таза, связанные с давлением каловых масс на воспаленную железу.

В ряде случаев отмечаются дизурические явления. Больные жалуются на учащенное, болезненное мочеиспускание, императивные позывы, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, реже - затруднение мочеиспускания, слабую струю мочи.

Изменение состояния эрогенных зон малого таза может привести к повышению их возбудимости или, наоборот, к угнетению чувствительности, что может сопровождаться расстройствами половой функции.

Течение хронического простатита может сопровождаться выделением из уретры по утрам небольшого количества мутноватой жидкости (простаторея). Чаще имеется четкая связь выделений с процессом дефекации. Простаторея обусловлена гиперпродукцией секрета предстательной железы и нарушением функции запирательных механизмов дистальных отделов канальцев и области семенного бугорка.

Одним из наиболее достоверных и информативных методов диагностики является пальцевое ректальное исследование предстательной железы. При хроническом простатите она чаще нормальных размеров, асимметрична, мягко-эластической или тестоватой консистенции, неоднородная, с участками рубцовых втяжений, умеренно болезненная при пальпации. После проведенного массажа железа становится более мягкой, иногда даже дряблой, что говорит о нормальной эвакуации содержимого в просвет мочеиспускательного канала.

УЗИ предстательной железы является третьим по значимости после пальцевого исследования и микроскопии полученного секрета. Оно проводится через переднюю брюшную стенку и ректальным датчиком. Наиболее высокоинформативным является трансректальное УЗИ. Сонография может выявить асимметрию, изменение размеров железы, наличие узлов, образований, включений, полостей, кальцинатов, диффузных изменений паренхимы.

Уретроскопия позволяет оценить состояние простатической части уретры и зоны семенного бугорка. Выявляются наличие воспалительных процессов, рубцовых изменений, анатомических дефектов, сужения просвета мочеиспускательного канала и некоторые другие изменения.

Рентгенологические методы исследования применяют только при наличии конкретных показаний (например, выявление камней предстательной железы).

**Дифференциальная диагностика.** Хронический простатит следует в первую очередь дифференцировать с опухолевыми заболеваниями и туберкулезом предстательной железы, а также с воспалением рядом расположенных органов (везикулит, цистит, парапроктит). В большинстве случаев лабораторные данные (онкомаркеры, бактериоскопическое и бактериологическое исследование секрета предстательной железы на микобактерии туберкулеза), УЗИ, КТ и МРТ, сцинтиграфия скелета и биопсия простаты позволяют установить правильный диагноз.

**Лечение.** Этиотропная антибактериальная терапия включает антибиотики широкого спектра действия, позволяющие элиминировать весь спектр микроорганизмов, выявленных в секрете предстательной железы.

Острый простатит требует экстренной госпитализации с парентеральным введением антибактериальных препаратов, проведения противовоспалительной, дезинтоксикационной, общеукрепляющей терапии.

При хроническом простатите необходимо длительное многокурсовое комплексное лечение, как правило, в амбулаторных условиях.

Продолжительность антибактериальной терапии при остром простатите составляет 2-4 недели, а при хроническом - 4-6 недель. Препаратами выбора являются фторхинолоны (левофлоксацин, ципрофлоксацин - по 500 мг внутрь 2 раза в сутки, ломефлоксацин, моксифлоксацин, офлоксацин - по 400 мг внутрь 2 раза в сутки). Препаратами второго ряда считаются доксициклин и триметоприм, а резервными - цефотаксим, цефтриаксон и амикацин.

Нестероидные противовоспалительные препараты (например, диклофенак натрия - внутрь или в свечах) позволяют устранить болевой синдром. Биорегуляторные пептиды (витапрост, простатилен) применяют в течение 30 дней в виде суппозиториев на ночь. Альфа-1-адреноблокаторы (тамсулозин, альфузозин, доксазозин) больным с хроническим простатитом назначают при выраженных расстройствах мочеиспускания. У 20-70 % больных с хроническим простатитом наблюдаются различные психические расстройства, требующие коррекции. В этих случаях пациентам прописывают транквилизаторы и антидепрессанты.

Пациентам с хроническим простатитом рекомендуется санаторно-курортное лечение в Железноводске, Кисловодске, Саки, Старой Руссе. Им назначают скипидарные, солевые и хвойные ванны, а также грязевые ректальные тампоны.

В ряде случаев для эвакуации застойного воспалительного отделяемого, образующегося в выводных протоках предстательной железы, может проводиться массаж предстательной железы. Восстановлению полноценной микроциркуляции в органах малого таза способствует назначение физиотерапии, лечебной физкультуры и местных процедур (теплые микроклизмы с ромашкой, шалфеем).

Пациентам показан активный образ жизни, занятия спортом для устранения застойных явлений в тазовых органах и повышения мышечного тонуса тазовой диафрагмы.

Диетотерапия заключается в полноценном здоровом питании с высоким содержанием витаминов группы В и аскорбиновой кислоты. Необходимо исключить острые блюда, алкоголь.

Регулярная половая жизнь способствует профилактике и устранению конгестивных явлений в предстательной железе.

**Прогноз** при своевременной диагностике и лечении заболевания благоприятный. Острый простатит при отсутствии адекватной терапии может перейти в хроническую форму или привести к развитию абсцесса предстательной железы.

**Абсцесс предстательной железы**

**Этиология и патогенез.** Возбудителями абсцесса предстательной железы преимущественно являются грамположительные микроорганизмы. Вирулентные штаммы могут проникать в предстательную железу при септикопиемии из различных гнойных очагов (гидраденит, фурункул, остеомиелит, тонзиллит и др.). Факторами, предрасполагающими к развитию абсцесса предстательной железы, являются переохлаждение, интеркуррентные заболевания, иммунодефицитные состояния, конгестивные явления в простате. Последние связаны с нерегулярной половой жизнью, вредными привычками (алкоголь, табакокурение), заболеваниями тазовых органов, сопровождающимися запорами, а также длительной малоподвижной, сидячей работой. Абсцесс предстательной железы может явиться осложнением острого бактериального простатита.

**Классификация.** Различают первичный и вторичный абсцесс простаты. При первичном инфекция попадает в ткань предстательной железы гематогенно из удаленных гнойных очагов. Вторичный абсцесс простаты является следствием острого простатита.

**Симптоматика и клиническое течение.** Абсцесс предстательной железы характеризуется клиникой острого гнойного воспалительного процесса. Заболевание начинается с повышения температуры тела до 39-40 °С, больного беспокоят озноб, слабость, жажда, интенсивные боли внизу живота, промежности и крестце. Возникает затрудненное, болезненное мочеиспускание, связанное с отеком предстательной железы и сдавливанием простатического отдела уретры, вплоть до острой задержки мочи. Характерны интенсивные пульсирующие боли в промежности, затем в прямой кишке. Возможен прорыв абсцесса в мочеиспускательный канал, мочевой пузырь или прямую кишку, что проявляется резким помутнением мочи или гнойными выделениями при дефекации с одновременной нормализацией температуры тела.

Диагностика основана на данных анамнеза и жалобах больного. При пальцевом ректальном исследовании предстательной железы выявляется ее увеличение, пастозность, болезненность и участок флюктуации, являющийся признаком абсцесса.

При трансректальном УЗИ простаты абсцесс выявляется как гипоэхогенное образование с нечеткими контурами.

КТ свидетельствует о наличии ограниченного жидкостного образования в ткани предстательной железы. Его трансректальная пункция позволяет точно установить диагноз и является начальным этапом лечения заболевания.

Дифференциальную диагностику абсцесса предстательной железы следует проводить прежде всего с острым парапроктитом и везикулитом. Правильно установить диагноз позволяют пальцевое ректальное исследование, сонография и компьютерная томография органов малого таза.

**Лечение.** Пациенту с абсцессом предстательной железы показана экстренная госпитализация в стационар. Параллельно с проведением антибактериальной, дезинток-сикационной, общеукрепляющей терапии под ультразвуковым контролем производят пункцию абсцесса, а затем его вскрытие и дренирование промежностным или трансректальным доступом. Возможно трансуретральное вскрытие с помощью резектоскопа.

Применяют антибиотики широкого спектра действия (доксициклин, ципрофлоксацин, офлоксацин; цефтриаксон). В послеоперационном периоде для ускорения рассасывания инфильтратов и предупреждения развития рубцово-склеротических изменений эффективны лидаза (64 ЕД подкожно), экстракт аллоэ (2,0 подкожно), микроклизмы с антисептическими препаратами (10-15% раствор димексида, диоксидина), ректальные свечи с противовоспалительным эффектом.

**Прогноз** благоприятный, при своевременном вскрытии и дренировании абсцесса наступает выздоровление. Позднее обращение больного за медицинской помощью и запоздалое лечение могут привести к жизненно опасному осложнению - сепсису.

ВЕЗИКУЛИТ

**Везикулит** (сперматоцистит) - воспаление семенных пузырьков.

**Этиология и патогенез.** Как самостоятельное заболевание везикулит встречается достаточно редко и может быть вызван как неспецифической, так и специфической микрофлорой. Путь проникновения инфекции в подавляющем числе случаев - каналикулярный, реже гематогенный.

**Классификация.** Различают острый и хронический везикулит. Везикулит может быть первичным или вторичным, являясь осложнением уретрита, простатита, эпидидимита.

**Симптоматика и клиническое течение.** Острый везикулит сопровождается повышением температуры тела до 38-39°С, недомоганием, ознобами, болями в прямой кишке, промежности, которые усиливаются при дефекации. Характерными симптомами являются боли при эякуляции и появление крови в эякуляте (гемоспермия).

Хронический везикулит чаще всего возникает вследствие недолеченного острого воспалительного процесса в семенных пузырьках. Больные предъявляют жалобы на боли в промежности, болезненные эрекции, гемо- и пио-спермию.

**Диагностика.** В случае острого везикулита при пальцевом ректальном исследовании пальпируются увеличенные, резко болезненные семенные пузырьки. После пальпации в выделениях из уретры (или в моче) обнаруживается большое количество лейкоцитов и эритроцитов. В трехстаканной пробе пиурия выявляется преимущественно в третьей порции.

При ультразвуковом обследовании семенные пузырьки легко определяются как гипоэхогенные образования.

В случае хронического везикулита при пальцевом ректальном исследовании над предстательной железой обнаруживаются плотные и болезненные семенные пузырьки. Важное значение для диагностики имеет обнаружение в семенной жидкости большого количества лейкоцитов и эритроцитов, мертвых сперматозоидов после массажа семенных пузырьков. УЗИ помогает уточнить диагноз.

**Дифференциальная диагностика** острого везикулита в первую очередь проводится с острым простатитом, абсцессом предстательной железы и парапро-ктитом; хронического - с хроническим простатитом и туберкулезом простаты. Помогают установить правильный диагноз пальцевое ректальное исследование, сонография предстательной железы и компьютерная томография.

**Лечение.** Проводится антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия. Наиболее эффективны фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин), защищенные пенициллины (амоксиклав) и цефалоспорины 2-3-го поколений (цефуроксим, цефтриаксон, цефотаксим). Анальгетики и спазмолитики чаще применяют в виде суппозиториев. Для предотвращения запоров необходимо использовать слабительные средства. Хорошо зарекомендовали себя горячие микроклизмы (с 10-15 % раствором димексида, отварами ромашки, шалфея).

Если острый везикулит осложняется эмпиемой семенных пузырьков, то показано экстренное оперативное вмешательство - пункция и дренирование гнойника под ультразвуковым контролем.

При хроническом везикулите лечение заключается в антибактериальной терапии, проведении массажа семенных пузырьков, использовании грязевых аппликаций на промежность и грязевых ректальных тампонов, горячих микроклизм с противовоспалительными препаратами.

Прогноз при своевременном обращении и адекватной терапии благоприятный.

ЭПИДИДИМИТ

**Эпидидимит** - воспаление придатка яичка.

**Этиология и патогенез.** Эпидидимит развивается преимущественно вследствие проникновения инфекции в придаток или гематогенным путем из очагов гнойной инфекции (ангина, фурункул, гидраденит, пневмония и др.), или каналикулярно, по семявыносящему протоку, при наличии воспалительного процесса в уретре или предстательной железе. Возможно развитие эпидидимита после инструментальных (катетеризация мочевого пузыря, бужирование уретры) и эндоскопических (уретроцистоскопия) вмешательств.

Гораздо реже причиной эпидидимита могут быть аномалии развития нижних мочевых путей (дивертикулы, клапаны задней уретры) и травмы органов мошонки.

**Патологическая анатомия.** Придаток яичка уплотнен, резко увеличен за счет воспалительной инфильтрации и отека вследствие сдавливания кровеносных и лимфатических сосудов. Канальцы придатка расширены и заполнены слизистогнойным содержимым. Семявыносящий проток утолщен, инфильтрирован, просвет его сужен. В воспалительный процесс вовлекаются и оболочки семенного канатика (диферентит и фуникулит). Часто эпидидимит сочетается с воспалением яичка - орхитом. В таких случаях говорят об эпидидимоорхите.

Классификация эпидидимитов следующая.

По этиологии:

■ инфекционный:

специфический (туберкулезный, гонорейный, трихомонадный);

неспецифический (бактериальный, вирусный, вызванный микоплазмами и хламидиями);

■ некротически-инфекционный (при перекруте и некротизации гидатид или яичка );

■ гранулематозный (вызванный семенной гранулемой);

■ посттравматический.

По течению заболевания:

■ острый (серозный и гнойный);

■ хронический.

**Симптоматика и клиническое течение.** Острый эпидидимит начинается с быстро нарастающего увеличения придатка яичка, резких болей в нем, повышения температуры тела до 40 °С с ознобами. Воспаление и отек распространяются на оболочки яичка и мошонку, в результате чего кожа ее растягивается, теряет складчатость, становится гиперемированной. При вовлечении в патологический процесс яичка (эпидидимоорхит) граница между ними перестает определяться. Обычно развивается реактивное гидроцеле. Боли иррадиируют в паховую область, резко усиливаются при движении, в связи с чем больные вынуждены находиться в постели. Вследствие несвоевременно начатой или неадекватной терапии острого эпидидимита заболевание может абсцедировать или перейти в хроническую форму.

Хронический эпидидимит характеризуется латентным течением. Болевые ощущения незначительны.

Диагностика в большинстве случаев не вызывает затруднений. Диагноз устанавливается на основании данных осмотра и пальпации органов мошонки.

Определяется увеличенная и отечная соответствующая половина мошонки, кожа ее гиперемирована, складчатость сглажена. Придаток значительно увеличен, уплотнен, резко болезнен. При абсцедировании определяется флюктуация.

Появление симптоматической водянки оболочек яичка подтверждают диафаноскопия и УЗИ. В анализах крови определяются лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, повышение СОЭ.

Уточнить диагноз позволяет трехстаканная проба мочи, ее бактериоскопическое и бактериологическое исследование.

**Дифференциальная диагностика.** Неспецифический эпидидимит по своей клинической картине иногда трудно отличить от туберкулеза придатка яичка. Решающее значение имеет тщательный сбор эпидемиологического анамнеза, выявление микобактерий туберкулеза в пунктате придатка, наличие двустороннего поражения с образованием гнойных свищей мошонки.

Острый эпидидимит следует отличать от перекрута гидатид или яичка, требующих экстренного хирургического лечения, и новообразований яичка. Перекрут яичка характеризуется внезапным появлением сильных болей в соответствующей половине мошонки, отсутствием температурной реакции, гиперемии кожи мошонки и значительного увеличения придатка яичка. Новообразования яичка нередко развиваются в молодом возрасте. Яичко значительно увеличено в размерах, отсутствуют признаки воспалительного процесса. Уточнить диагноз помогают УЗИ органов мошонки и определение онкомаркеров в сыворотке крови.

**Лечение.** Больному с острым эпидидимитом показан постельный режим. Для обеспечения покоя воспаленного органа применяют суспензорий.

Назначают антибиотики широкого спектра действия. Местно применяют компрессы с 10-15% раствором димексида, электрофорез с йодистым калием, новокаином. Хорошо зарекомендовала себя магнитно-лазерная терапия.

После стихания воспалительного процесса назначают тепло на мошонку, диатермию, УВЧ.

При возникновении абсцесса придатка яичка показано оперативное лечение - вскрытие и дренирование абсцесса, при массивном поражении органа выполняют эпидидимэктомию или орхэктомию.

Прогноз при неспецифическом эпидидимите благоприятный при адекватном и своевременном лечении. В случае двустороннего хронического воспаления заболевание может осложниться экскреторным бесплодием.

ОРХИТ

**Орхит -** воспаление яичка.

**Этиология и патогенез**. Причины и течение заболевания такие же, как при остром эпидидимите. Из-за тесной взаимосвязи и взаимного расположения яичка и его придатка в патологический процесс нередко вовлекаются оба органа - развивается эпидидимоорхит.

Этиология орхита может быть вирусной. Вирусные инфекции чаще поражают яичко, а не его придаток. Прежде всего это имеет место при эпидемическом паротите, приводящем к тяжелому поражению паренхимы яичка с развитием бесплодия.

**Патологическая анатомия.** Анатомические изменения определяются степенью деградации канальцевой системы яичка. Снижается тургор, и нарастает гипотрофия паренхимы (вплоть до атрофии клеток Сертоли). В основе механизма развития патологического процесса лежит первичное повреждающее воздействие на ткань, приводящее к отеку, гибели тканей, нарушению проницаемости гемотестикулярного барьера. В связи с началом выработки аутоантител со временем может произойти нарушение процесса сперматогенеза и в здоровом яичке. Даже после ликвидации воспалительного процесса выработка аутоантител организмом продолжается.

**Симптоматика и клиническое течение**. Заболевание начинается остро. Больные жалуются на внезапно возникшие боли в яичке, озноб, повышение температуры тела до 39-40 °С, увеличение яичка. Боли иррадиируют в паховую область, резко усиливаются при движении. Состояние больного ухудшается за счет интоксикации, температура тела остается высокой, появляются отечность и гиперемия кожи мошонки, исчезает ее сглаженность. При эпидемическом паротите орхит развивается на 3-10-й день заболевания или в первую неделю выздоровления. В 30 % случаев поражение носит двусторонний характер.

**Диагностика.** Данные анамнеза, подтверждающие травму или первичные заболевания, и клиническая картина способствуют правильной постановке диагноза. При изолированном поражении яичка придаток его не увеличен, семенной канатик утолщен, семявыносящий проток пальпируется отчетливо, без инфильтративных изменений.

УЗИ органов мошонки позволяет определить наличие реактивного гидроцеле, отечность паренхимы яичка, а при абсцедировании - гипоэхогенные участки.

**Дифференциальная диагностика**. Неспецифический орхит следует дифференцировать с перекрутом, туберкулезом, опухолями яичка и ущемленной паховомошоночной грыжей. Основными методами дифференциальной диагностики, как и при эпидидимите, являются специфические туберкулезные пробы, определение онкомаркеров и УЗИ органов мошонки.

**Лечение.** Консервативная терапия такая же, как при остром эпидидимите. При возникновении абсцесса яичка показано оперативное лечение - вскрытие гнойника и дренирование мошонки. При гнойном орхите, особенно у пожилых людей после операции на предстательной железе, целесообразно выполнить орхэктомию. При орхите паротидного генеза к общей противовоспалительной терапии добавляют глюкокортикостероиды (преднизолон - 20 мг/сут) и ацетилсалициловую кислоту (1,5 г/сут).

**Прогноз** при неспецифическом орхите благоприятный. Двусторонний орхит, особенно как осложнение инфекционного паротита у детей, может привести к бесплодию.

БАЛАНОПОСТИТ

**Баланит** - это воспаление головки полового члена. **Постит -** воспаление крайней плоти. Баланит и постит, как правило, встречаются одновременно, поэтому практически всегда это единая форма заболевания - баланопостит.

**Этиология и патогенез.** Причинами баланопостита могут быть инфекционные и неинфекционные агенты. В первом случае вызывать баланопостит может неспецифическая (бактерии, вирусы, грибы) и специфическая (микобактерии туберкулеза, хламидии, микоплазмы, трихомонады) микрофлора. Вторую группу составляют неинфекционные баланопоститы: ксеротический облитерирующий баланопостит, плазменно-клеточный баланит Зоона, псориаз, аллергический контактный дерматит, химический баланопостит или баланопостит в результате введения различных маслянистых веществ под кожу крайней плоти.

Развитию заболевания способствуют местные факторы, прежде всего врожденный или приобретенный фимоз. В таких случаях невозможность обнажения головки приводит к застою содержимого препуциального мешка с разложением в нем сальной смазки и мочи.

**Классификация.** В зависимости от клинического течения баланопостит подразделяют на острый и хронический.

Факторы, способствующие развитию заболевания:

■ несоблюдение гигиенических мероприятий в отношении головки полового члена и крайней плоти;

■ фимоз;

■ хронический уретрит;

■ заболевания головки полового члена (остроконечные кондиломы, мягкий и твердый шанкр, опухоли);

■ сахарный диабет и другие иммуносупрессивные заболевания, особенно у пожилых мужчин;

■ травматизация головки полового члена и крайней плоти (при половом акте, нижним бельем, инородными телами).

**Симптоматика и клиническое течение**. Больного беспокоят зуд и боли в головке полового члена, рези при мочеиспускании. При осмотре крайняя плоть отечна, гиперемирована, отмечаются гнойные выделения из препуциального мешка. Степень выраженности воспалительного процесса может варьировать от минимальной (незначительная гиперемия и/или точечные участи покраснения на головке) до развития тяжелого гнойного баланопостита с эрозированием и разрушением кожных покровов.

Если лечение не проводится, то заболевание осложняется лимфангитом, проявляющимся красными полосами на тыльной стороне полового члена. При прогрессировании процесса гиперемия становится сплошной, нарастает отек органа. Появляется паховый лимфаденит, возможна гангрена полового члена с выраженной интоксикацией, лихорадкой и развитием уросепсиса.

**Диагностика.** Жалобы и характерная клиническая картина позволяют в большинстве случаев сразу установить диагноз. Для идентификации возбудителя используют бактериоскопическое и бактериологическое исследование, а также ПЦР-диагностику.

**Дифференциальная диагностика.** Проводится с первичными заболеваниями головки полового члена, вызвавшими баланопостит, прежде всего с сифилисом, остроконечными кондиломами и новообразованиями. С этой целью следует устранить наличие кругового сужения крайней плоти, санировать и осмотреть препуциальный мешок, головку полового члена.

**Лечение** должно быть направлено на устранение первичного заболевания. Прежде всего следует обеспечить свободное открытие крайней плоти и головки полового члена. Обязательно проведение гигиенических мероприятий - санации головки полового члена и внутреннего листка крайней плоти слабыми растворами перманганата калия, фурацилина, хлоргексидина и другими антисептиками. Регулярно должна проводиться смена нижнего белья. Оперативное лечение (циркумцизия) применяется по медицинским показаниям при постоянно рецидивирующих хронических баланопоститах.

**Прогноз** благоприятный при своевременно начатом и адекватном лечении.

**4. Форма организации лекции** – традиционная с мультимедийным сопровождением.

**5. Методы, используемые на лекции** – словесный, направленный на приобретение знаний, объяснительно-иллюстративный.

**6.Средства обучения.**

а. Дидактические (мультимедийная презентация, таблицы).

б. Материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Лекция№4**

1. **Тема**: Мочекаменная болезнь.

**2. Цель:** Познакомить ординаторов с этиопатогенезом заболевания, методами диагностики и лечения.

**3. Аннотация лекции**. **Мочекаменная болезнь.**

1. **Определение, этиология, патогенез.** (10 минут)

Мочекаменная болезнь - полиэтиологическое заболевание, характеризующееся наличием камня или нескольких камней в почках и/или мочевых путях.

Этиология и патогенез.

В настоящее время единой теории патогенеза мочекаменной болезни нет. Генез камнеобразования разделяют на каузальный (этиологический) и формальный (патогенетический).

Этиология (каузальный генез).

Среди факторов камнеобразования ведущее место занимают 3 фактора:

1) врожденные энзимопатии (тубулопатии)

1. пороки анатомического развития мочевых путей
2. наследственные нефрозо- и нефритоподобные синдромы.

Этиологические факторы развития камнеобразования на фоне врожденных тубулопатий можно разделить на экзогенные и эндогенные.

Экзогенные факторы: географические, социально-экономические, алиментарный, пол, возраст, химический состав воды и т. д. С учетом экзогенных факторов, повышенное камнеобразование в теплое время года, особенно в странах с жарким климатом, объясняется теорией дегидратации (в сочетании с высокой минерализацией воды и повышением концентрации мочи) и потерей с мочой натрия. С увеличением жесткости питьевой воды и содержанием в ней кальция и магния возрастает частота камнеобразования.

Эндогенные факторы можно разделить на общие и местные.

Общие: гиперкальциурия, А-авитаминоз, D-авитаминоз или передозировка витамина D, гиперпаратиреоз, бактериальная интоксикация при общих инфекциях и пиелонефрите, употребление в большом количестве определенных химических веществ (сульфаниламидов, тетрациклинов, антацидов, ацетилсалициловой кислоты, глюкокортикоидов и т. д.), длительная или полная иммобилизация и т. д.

Местные (приводящие к нарушению уродинамики): стриктуры мочеточника, первичные и вторичные стенозы лоханочно-мочеточникового сегмента, аномалии мочевых путей, нефроптоз, пузырно-мочеточниковыи рефлюкс. Инфекция мочевых путей и затрудненный отток мочи из почек приводит к нарушению экскреции и резорбции составных элементов мочи, выпадению (кристаллизации) солевого осадка, а также создает условия для развития воспалительного процесса.

Патогенез. Формальный генез.

В основе патогенеза камнеобразования лежат коллоидно-химические и биохимические процессы. В настоящее время выделяют три основных теории образования камней.

1. Согласно теории катара лоханки, образующееся в результате воспаления лоханки и десквамации эпителия органическое вещество становится ядром камнеобразования (матрицей).
2. Согласно кристаллоидной теории, перенасыщение мочи кристаллоидами в количестве, переходящем за пределы растворимости, приводит к выпадению их в осадок и формированию камня.
3. Согласно коллоидной теории камнеобразования, моча - это сложный раствор, перенасыщенный растворенными минеральными солями (кристаллоидами) и состоящий из мелкодисперсных белковых веществ (коллоидов). Последние, находясь в химическом взаимоотношении с кристаллоидами, удерживают их в моче здорового человека в растворенном виде, т. е. создается коллоидно-кристаллоидное равновесие. При нарушении количественных и качественных соотношений между коллоидами и кристаллоидами в моче могут наступить патологическая кристаллизация и камнеобразование.

Одним из значимых факторов камнеобразования является реакция мочи (рН).

1. **Минералогическая классификация мочевых камней.** (5 минут)

В настоящее время используется минералогическая классификация мочевых камней. Около 60-80 % мочевых камней являются неорганическими соединениями кальция.

Оксалаты(реакция мочи щелочная) - камни, состоящие из кальциевых солей щавелевой кислоты, как правило, темного цвета, почти черные с шиповатой поверхностью, очень плотные.

Фосфаты(реакция мочи - щелочная) - камни сероватого или белого цвета, непрочны, легко ломаются, часто сочетаются с инфекцией.

Ураты(реакция мочи кислая) - камни, состоящие из мочевой кислоты и ее солей, желто-коричневого, иногда кирпичного цвета с гладкой или слегка шероховатой поверхностью, довольно плотные

В большинстве случаев мочевые камни имеют смешанный химический состав. Редко встречаются цистиновые, ксантиновые, холестериновые камни.

1. **Симптоматика**. (15 минут)

Основными симптомами уролитиаза являются боль, гематурия, дизурия и отхождение кристаллов мочевых солей и конкрементов.Эти симптомы, за исключением последнего, не являются абсолютными, могут иметь место при многих урологических заболеваниях.

Болевой симптом.Ведущим клиническим симптомом мочекаменной болезни является боль. В зависимости от величины, формы, расположения и степени подвижности камня боль может иметь разнообразный характер

Почечная колика возникает внезапно, без видимых причин. Боли носят нестерпимый характер и локализуются в левой или правой поясничной области с распространением вниз по ходу мочеточника в подвздошную область, в пах, внутренние поверхности бедер и наружные половые органы.

Естественно, что почечная колика может быть симптомом и других урологических заболеваний, хотя намного реже.

Дизурия*.* У больных с низко расположенными камнями мочеточников,

особенно в юкставезикальном и интрамуральном отделах, вследствие рефлекторных влияний могут появиться поллакиурия, никтурия, дизурия, во время почечной колики — даже острая задержка мочи. Выраженная дизурия иногда приводит к ошибочной диагностике.

Гематурия*.* Является непостоянным симптомом мочекаменной болезни. Гематурия в основном обусловлена механическими факторами, связанными с повреждением слизистой оболочки лоханки или мочеточника камнями. Гематурия при нефролитиазе может быть следствием венозного застоя в почке или результатом воспалительного процесса.

Пиуриюили лейкоцитурию такжепринято считать симптомами уролитиаза, хотя правильнее рассматривать их как симптом осложнения калькулезного пиелонефрита.

Отхождение конкремента с мочой является абсолютным признаком уролитиаза. Обычно это происходит вскоре после приступа почечной колики. У некоторых больных отмечается безболезненное выделение конкрементов.

**4. Диагностика.** (20 минут)

Лабораторнаядиагностика:

Общий анализ крови.У больных чаще наблюдаются нормальные показатели общего анализа крови, однако во время почечной колики или атаки острого пиелонефрита отмечаются лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ, возможно выявление сопутствующей анемии.

Общий анализ мочи - могут иметь место незначительная протеинурия (белок 0,03-0,3 г/л), микрогематурия (свежие эритроциты), единичные цилиндры. При наличии калькулезного пиелонефрита наблюдаются пиурия (лейкоцитурия) и бактериурия.

Клиническое значение имеет оценка рН мочи (кислая, щелочная) и показателей относительной плотности мочи (удельный вес).

Биохимическое исследование крови и мочивключает определение содержания креатинина, мочевины, кальция, магния, неорганического фосфора, мочевой кислоты. Суммарная функция почек определяется уровнем мочевины и креатинина в сыворотке крови и в суточной моче.

Исследование уровня гормонов(кальцитонин и паратгормон) проводится при диагностике гиперпаратиреоидизма, особенно *у* больных с коралловидными, двусторонними и рецидивными камнями при повышенном уровне кальция сыворотки крови.

Проба Зимницкого - оценка функционального состояния почек на основании динамики плотности мочи (в норме 1005-1025) в течение суток в 8 порциях мочи. Проба является самой физиологичной. Снижение относительной плотности мочи и монотонность показателей свидетельствуют о нарушении функции почек.

Бактериологическое исследование (посев) мочипозволяет идентифицировать микрофлору мочи и определить титр бактериурии. Бактериологические посевы мочи с определением чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам дают возможность проводить этиотропное лечение пиелонефрита, являющегося одной из причин рецидивов камнеобразования.

Лучевая диагностика.

Ультразвуковое исследование позволяет оценить размеры, положение и подвижность почек, размер паренхимы, определить наличие и степень дилатации чашечно-лоханочной системы, локализацию камня(ей) и определить его линейные размеры. Ультразвуковая картина камня почки характеризуется наличием гиперэхогенного участка с акустической тенью («дорожкой») дистальнее его.

Обзорная рентгенографияпоказана с целью обнаружения и локализации рентгенопозитивных (рентгеноконтрастных) теней.

Уточнить характер и локализацию тени помогает экскреторная урография.

Показаниями к экскреторной урографии являются: камень (данные УЗИ и обзорного снимка), размеры которого не позволяют рассчитывать на самостоятельное отхождение, рентгенонегативный камень, уретерогидронефроз, двусторонний нефролитиаз, рецидив заболевания, любые патологические изменения в противоположной почке при одностороннем нефролитиазе, сомнениях в генезе почечной колики и т.д..

Дополнительные рентгенологические исследования: ретроградная (восходящая) уретеропиелография, а при наличии нефростомического дренажа - антеградная пиелография выполняются по показаниям.

Компьютерная томография детализирует особенности ангио-архитектоники и анатомо-функционального состояния почек и мочевых путей, уточняет локализацию камня (камней) и их структурную плотность (денситометрия), выявляет возможные аномалии мочевых путей, а также сопутствующие заболевания органов брюшной полости и т. д.

Современными и наиболее информативными методами исследования больных мочекаменной болезнью являются спиральная компьютерная томография и мультиспиральная компьютерная томография.

Магнитно-резонансная урографияпозволяет определить уровень обструкции мочевых путей камнем без введения контраста при непереносимости контрастного вещества.

**5. Консервативное лечение и профилактика.** (20 минут)

Лечебные мероприятия при мочекаменной болезни должны заключаться не только в удалении камня (или его самостоятельного отхождения), но и в проведении необходимого профилактического лечения с целью предотвращения рецидивного камнеобразования.

Профилактическое лечение основывается на диетических рекомендациях, коррекции биохимических изменений, проведении лекарственного литолиза (по показаниям) и т.д.

Общие рекомендации включают:диетотерапию, контроль за суточным потреблением жидкости, проведение лечебной физкультуры, физиотерапевтических и бальнеологических процедур.

Характер питания является одним из главных факторов риска развития мочевых камней и, учитывая это, немаловажную роль приобретает диетотерапия, адекватное поддержание водного баланса и т.д.

Фармакологические препараты, применяющиеся при различных формах МКБ.

Лекарственному литолизу подвергаются уратные камни. Учитывая, что уратные камни возникают на фоне снижения рН мочи, для их растворения необходимо создание постоянно повышенного значения рН мочи (рН=6,2-6,8), что достигается приемом цитратных смесей. В России применяют следующие цитратные смеси: Блемарен, Уралит У.

Растительные препараты.

Цистон (HIMALAYA DRUG Co)- это комплексный растительный препарат, в состав которого входят 9 компонентов. Комплекс биологически активных веществ, входящих в состав Цистона, оказывает литолитическое, диуретическое, спазмолитическое, противомикробное, мембраностабилизирующее и противовоспалительное действие.

Канефрон Н- лекарственное средство, содержащее экстракты золототысячника, шиповника, любистока, розмарина и 19 об.% спирта. Дозировка: 2драже или 50 капель 3 раза в день.

К другим растительным препаратам относятся фитолизин, цистенал, уролесан.

Спазмолитические препараты.

Препараты этой группы применяют в качестве терапии, направленной на устранение приступа почечной колики. Спазмоанальгетики улучшают отхождение мелких конкрементов, уменьшают отек тканей при длительном стоянии конкремента.

Для стимуляции самостоятельного отхождения камней нижней трети мочеточника возможно использование а1-адреноблокаторов (тамсулозин, альфузозин и т.д).

Антибактериальные и противовоспалительные препараты.

Показанием к применению антибактериальной и противовоспалительной терапии является наличие острого или хронического калькулезного пиелонефрита.

При выявлении инфекционного процесса в мочевых путях назначают антибактериальное лечение в соответствии с результатами посева мочи.

Назначать антибактериальный препарат можно только на фоне отсутствия нарушений оттока мочи, иначе может возникнуть бактерио-токсический шок, что связано с лизисом грамотрицательных бактерий и выходом большого количества липополисахарида, являющегося антигеном.

Наиболее используемыми группами лекарственных препаратов при инфекциях мочевых путей являются фторхинолоны, цефалоспорины, аминогликозиды, карбапенемы.

Противовоспалительные препаратыприменяют вместе с антибиотиками для ликвидации очага воспаления при выявлении инфекции.

Лекарственные препараты, направленные на коррекцию биохимических изменений в крови и моче.

Для коррекции пуринового обмена применяют препарат, уменьшающий образование мочевой кислоты - аллопуринол.

Тиазидные диуретики (гипотиазид, индапамид)подавляют реабсорбцию ионов натрия и хлора в проксимальных канальцах почек.. Тиазиды увеличивают реабсорбцию кальция в дистальных извитых канальцах.

Препараты магния и витамин В6**.** Лечение препаратами магния является наиболее оптимальным лечением при гипероксалурии у пациентов с высоким уровнем рН.

Дифосфонаты

Динатриевую соль этидроновой кислоты (ксидифон)применяют при гиперкальциурии (особенно при ХПН), гипервитаминозе Д, гиперпаратиреозе.

D-пеницилламин.Фармакологическое действие основано на том, что пеницилламин является комплексообразующим соединением, образующим хелатные комплексы с кальцием, железом и т.д. При взаимодействии с цистином образуется более растворимый цистеин.

**6. Оперативное лечение** (20 минут)

Несмотря на успехи консервативной терапии, нередко возникают осложнения, требующие решения о выборе метода оперативного лечения. Показанием к оперативному лечению является боль, изнуряющая больного, атаки пиелонефрита, гематурия, гидронефротическая трансформация. Технический прогресс позволил внедрить в практику методы дистанционного дробления камней, извлечения камней различными эндоскопическими методами.

В некоторых случаях при удалении камня возможно устранение некоторых причин возможного камнеобразования (стриктура лоханочно-мочеточникого сегмента, нефроптоз, сморщенный нижний сегмент почки и др.). В подобных ситуациях помимо удаления камня осуществляется устранение фактора камнеобразования.

В настоящее время показаниями к открытому оперативному вмешательству являются.

1. Камни почек и мочеточников, сочетающиеся с аномалиями мочевыделительной системы, требующей реконструктивно-пластической операции.
2. Камни почек, осложненные гнойно-деструктивным пиелонефритом, пионефрозом.
3. Наиболее тяжелые формы МКБ. Крупные, коралловидные камни, занимающие полностью чашечно-лоханочную систему почки и сопровождающиеся выраженным снижением функции почки.
4. Камни почек и мочеточников, для удаления которых методом дистанционной или контактной литотрипсии имеются противопоказания.
5. Патологически излишний вес пациента (ожирение 3-4 степени).

Виды открытых операций:

1.Пиелолитотомия – в зависимости от подхода к почке и вскрытия стенки лоханки выделяют:

- заднюю

- переднюю

- нижнюю

2. Нефролитотомия – удаление камня с помощью разреза паренхимы почки

3. Уретеролитотомия – удаление камня из мочеточника

Чрескожная нефролитотрипсия (ЧНЛТ).

Другой современной малоинвазивной операцией для лечения мочекаменной болезни является чрезкожная нефролитотрипсия. Под контролем рентгена и УЗИ прокалывается кожа и в почку заводится специальный инструмент, разрушающий камень под контролем зрения.

Выполняется не только дробление конкремента, но и удаление его осколков. Операция проводится только в условиях стационара под общей или спинальной анестезией. Этим методом возможно одномоментное полное удаление крупных камней.

Преимуществами этого метода является возможность удалять множественные камни из почки практически любого размера. Показанием для применения данного метода является неэффективность или невозможность проведения дистанционной литотрипсии (ДЛТ), крупные и коралловидные камни почек. При коралловидных камнях часто применяют чрескожную нефролитотрипсию в сочетании с дистанционной литотрипсией.

Осложнения: кровотечения, перфорация лоханки (обычно она заживает без каких-либо вмешательств), травма соседних органов, повреждения почки, которые нарушают нормальную функцию почки.

Контактная уретеролитотрипсия (КУЛТ).

Под общей или спинальной анестезией в мочеточник вводится уретероскоп, с помощью которого осматривается просвет мочеточника на всем протяжении и лоцируется камень. С помощью пневматического, ультразвукового или лазерного литотриптора конкремент разбивается на осколки, крупные из которых удаляются с помощью зажима или специальной петли, а мелкие отходят самостоятельно. После операции устанавливается мочеточниковый стент или мочеточниковый катетер.

Мочеточниковый стент - специально разработанная трубка, сделанная из гибкого пластикового материала, которая помещается в мочеточник, позволяя осуществлять так называемое "закрытое дренирование" мочевых путей.

Длина стента варьирует от 24 до 30 см. Стенты разработаны специально для расположения их в мочевой системе. Верхние и нижние части стента имеют закругления - завитки не позволяющие ему смещаться.

Современные уретероскопы небольшого диаметра атравматичны; они могут быть жесткими или гибкими.

Дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДЛТ).

В настоящее время в урологии широко применяется дистанционная ударно-волновая литотрипсия. Сегодня ДЛТ, пожалуй, единственный метод оперативного удаления камней, который может быть выполнен амбулаторно у пациентов с неосложненным течением МКБ, небольшими камнями почек и мочеточников и при отсутствии противопоказаний. Камень обнаруживается с помощью рентгена или ультразвука, формируется сфокусированная ударная волна, которая разрушает камень на мелкие фрагменты, которые самостоятельно отходят. Эффективность метода зависит от строения камня и его локализации.

Недостатками дистанционной литотрипсии являются ограниченные возможности метода при дроблении камней более 2,0 см. В некоторых случаях (камни высокой плотности и/или относительно большого размера) необходимы повторные сеансы литотрипсии. После дробления осколки самостоятельно отходят по мочеточнику в мочевой пузырь и далее наружу. Однако ДЛТ противопоказана при обострении хронического пиелонефрита, так как возможно развитие бактериемического шока. Несмотря на эффективность и малую травматичность метода, существует ряд противопоказаний: технические и медицинские. К техническим относятся: наличие у больного избыточной массы тела, либо такое расположение камня, которое не позволяет вывести его в фокус ударной волны. К медицинским относятся: нарушение свертывающей системы крови (гипокоагуляция), нарушение сердечной деятельности (мерцательная аритмия, искусственный водитель ритма, наличие сердечно-легочной недостаточности).

Виды литотриптеров:

Электрогидравлический

Электромагнитный

Пьезоэлектирический

**4. Форма организации лекции** – традиционная с мультимедийным сопровождением.

**5. Методы, используемые на лекции** – словесный, направленный на приобретение знаний, объяснительно-иллюстративный.

**6.Средства обучения.**

а. Дидактические (таблицы).

б. Материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Лекция № 5**

**1. Тема:** Неотложные состояния в урологии. Травма органов мочевой и половой систем.

**2. Цель:** Изложение этиологии, патогенеза, симптоматики, диагностики, принципов лечения основных неотложных урологических состояний. Ознакомить ординаторов с механизмом травмы почек, мочевого пузыря, уретры, симптоматологией, тактикой лечения этой группы больных.

**3. Аннотация лекции.**

Неотложные состояния в урологии (1 час)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы | Содержание |
| 1. | Почечная колика | Этиология – разная. Патогенез – один: острая полная непроходимость мочеточника (лоханки, чашечки, венный стаз). Повышение мочеточникового, лоханочного, чашечного, нефронного давления, снижение фильтрации, усиление реабсорбции, интерстициальный отек, сосудистый стаз. Форникальные рефлюксы, гилюсный отек, паранефральный отек, лимфатическая блокада. Клиника: боли локальные, иррадиирующие (нижний путь иррадиации, верхний, передний, контралатеральный), кишечные дисфункции, дизурия, беспокойное поведение, брадикардия, субфебрильная лихорадка, гипертония, эритроцитурия, лейкоцитоз, сдвиг формулы влево. Диагностика: ОАМ, УЗИ, хромоцистоскопия, обзорная и экскреторная урография. Дифференциация: «острый живот» (холецистит, аппендицит, прободная язва желудка, 12-перстной кишки, кишечная непроходимость, панкреатит, брыжеечный тромбоз, аднексит, ущемленная грыжа, внематочная беременность, перекрут кисты яичника), радикулит, перекрут семенного канатика. Лечение: неспециализированное (тепло, простые новокаиновые блокады, литические смеси), специализированное (сложные блокады, катетеризация мочеточника). Осложнения колики: острый пиелонефрит, анурия (ОПН). Лечебная тактика, показания для операции, сущность операции (лимботомия, ЧПНС, нефропиелостомия, декапсуляция, дренирование раны). |
| 2. | Задержка мочеиспускания | Полная, неполная, острая, хроническая, парадоксальная. Причины: связанные с патологией мочевыводящей системы – инфравезикальная обструкция (пороки развития, ДГПЖ, рак простаты, острый простатит, камень мочевого пузыря, уретры, опухоль мочевого пузыря, стриктура уретры). Причины, не связанные с урологическими заболеваниями: лекарственные, опухолевые, воспалительные, нейрогенные (спинальные), рефлекторные. Опасности, осложнения (цистит, пиелонефрит, ХПН, разрыв мочевого пузыря). Неотложная помощь: катетеризация, виды катетеров, осложнения (инфекция, ложный ход), капиллярная пункция, цистостомия обычная, троакарная, осложнения. α1-адреноблокаторы. |
| 3. | Гематурия | Микро-диагностическое значение. Макро: виды, топическое диагностическое значение, интенсивность, профузная гематурия. Причины: почка (нефрит, опухоль, травма, воспаление, некроз сосочка, камни, эссенциальная), мочевой пузырь (опухоль, ДГПЖ). Не урологические причины гематурии. Уретроррагия, причины. Гематурия и пиурия (ТБК, пиелонефрит), гематурия и дизурия, гематурия и почечная колика. Неотложная помощь: показания, консервативные меры, операции: почка (шов, удаление, наличие второй почки), мочевой пузырь (аденомэктомия, ТУР мочевого пузыря с опухолью, резекция мочевого пузыря, плоскостная электрорезекция). |
| 4. | Анурия, ОПН | Виды анурии. Причины. Экскреторная анурия: причины, клиника, лечение (катетеризация, нефростомия). Лечение ОПН: водный баланс, глюкоза, сода, антикоагулянты, спазмолитики, салуретики, гемотрансфузия, борьба с инфекцией, гемолизом, анаболиты, отечный синдром, гемодиализ, перитонеальный диализ. |
| 5. | Прочие неотложные состояния | Перекрут семенного канатика: клиника, операция, фимоз, парафимоз: клиника, лечение (вправление, рассечение, иссечение). Гангрена (флегмона) мошонки: клиника, лечение, операция. Приапизм, кавернит: клиника, лечение, операции. |
| 6. | Неотложные состояния, связанные с острым воспалением рассматриваются в соответствующей лекции |  |

Травма органов мочевой и мужской половой систем (1 час)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы | Содержание |
| Травма почки. Открытые и закрытые повреждения почек, изолированные и комбинированные. | | |
| 1 | Патогенез закрытых повреждений почки. | Сила и направление удара, место его приложения. Местные и общие факторы. Значение патологии почки в механизме повреждения. Ятрогенная травма почки при инструментальных исследованиях. |
| 2 | Классификация | Повреждения капсулы и клетчатки. Подкапсульный разрыв. Разрыв капсулы и лоханки, чашечек. Размозжение. Отрыв почки. Ушиб. |
| 3 | Симптоматология и клиническое течение | Боли. Припухлость поясничной области. Гематурия (4-5 дней – 2-3 нед.). Двухэтапные разрывы. Шок, анемия при тяжелой травме и удовлетворительное состояние при легкой. |
| 4 | Диагностика | Жалобы, анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, УЗИ. Цистоскопия и хромоцистоскопия, рантгенодиагностика (обзорная, экскреторная, восходящая урография; ангиография). Радиоизотопные, ультразвуковые исследования. Дифференциальная диагностика: повреждения органов брюшной полости, разрыв мочевого пузыря, травма поясничной области. |
| 5 | Лечение | Консервативное: постельный режим, анальгетики, гемостатики (не применять ε-аминокапроновую кислоту – образование сгустков в мочеточнике), холод, спазмолитики, антибиотики, противошоковые мероприятия ( инфузионная терапия, гемотрансфузии). Оперативное лечение: показания (угрожающее кровотечение, нарастающая урогематома, воспалительный процесс в почке или клетчатке, гиперазотемия. Операции: органосохраняющие и нефрэктомия. Операции при сочетанной травме. |
| 6 | Классификация открытых повреждений почки. | Ранения жировой капсулы. Касательное. Сквозное. Слепое. Размозжение. Ранение сосудистой ножки. Комбинированное. |
| 7 | Диагностика | Жалобы. Анамнез. Осмотр. Пальпация. Рентгенодиагностика. Шок. Перитонит. Гематурия. Истечение мочи из раны. Гемо- и уроторакс. |
| 8 | Лечение | Оперативное. |
| 9 | Осложнения | Вторичное кровотечение (9-27 день). Хронический пиелонефрит. Камни почки. Склерозирующий паранефрит. Гидронефроз. Нефрогенная артериальная гипертония. |
| Повреждения мочеточников | | |
| 1 | Механизм повреждений | Открытые, закрытые. Ятрогенные (при инструментальных исследованиях, во время операции). |
| 2 | Симптоматология | Гематурия. Боли. Повышение температуры тела. Припухлость поясничной области. |
| 3 | Диагностика | Физикальные, инструментальные, рентгенологические методы исследования. |
| 4 | Лечение | Оперативное. |
| 5 | Прогноз | Стриктура. |
| Повреждения мочевого пузыря | | |
| 1 | Классификация | Открытые, закрытые, внутрибрюшинные, внебрюшинные. Комбинированные. Отрыв мочевого пузыря от уретры. |
| 2 | Патогенез | Перелом костей таза. Значение тонуса мышц передней брюшной стенки и мочевого пузыря, степени наполнения мочевого пузыря, внезапности и силы удара. Алкогольное опьянение, инфравезикальная обструкция. |
| 3 | Симптоматика | Боли над лоном. Частое и болезненное мочеиспускание «без мочи» или малыми порциями. Гематурия. Ишурия. Шок. Заторможенность или эйфоричность. Перитонит. |
| 4 | Диагностика | Анамнез. Осмотр (особенно надлобковой области). Пальпация, перкуссия. Катетеризация мочевого пузыря. Симптом Зельдовича (несоответствие количества вводимой и выводимой жидкости из мочевого пузыря). Цистография (четырехфазная). |
| 5 | Лечение | Операция. Шов и дренирование мочевого пузыря и тазовой клетчатки, при необходимости – брюшной полости.  Повреждение мочевого пузыря во время операции, инструментальных манипуляций, родов. Диагностика. Лечение. |
| Повреждения мочеиспускательного канала | | |
| 1 | Механизм повреждений | Непосредственное воздействие и повреждение при переломах костей таза. Проникающие и непроникающие разрывы уретры. Ложный ход. Родовая травма. |
| 2 | Симптоматика | Передняя уретра – уретроррагия, боли, ишурия, урогематома. Задняя уретра – инициальная гематурия, боли, ишурия, урогематома промежности. |
| 3 | Диагностика | Анамнез, жалобы, осмотр, пальпация. Катетеризация нежелательна. Восходящая уретрография. |
| 4 | Лечение | Непроникающие – консервативно (постельный режим, холод, катетеризация).  Проникающие – оперативное (эпицистостомия, шинирование уретры, дренирование урогематомы, первичная пластика уретры при соответствующих показаниях – отсутствие шока, небольшая урогематома, специализированное отделение, не познее 6 часов от момента травмы, квалификация хирурга). |
| 5 | Осложнения | «Мочевая» флегмона, уросепсис. Стриктура уретры. |
|  |  | Открытые повреждения мочеиспускательного канала. Клиника, диагностика, лечение. |
| Повреждения полового члена | | |
| 1 | Классификация | Легкие, тяжелые. Сдавление жгутом, кольцом, удавкой. Термические (отморожение). Вывих. Перелом. Открытые (резаные, колотые, огнестрельные). |
| 2 | Клиника | Кровоизлияние. Отек. Прекращение эрекции. Кровотечение. Уретроррагия. Ишурия. |
| 3 | Лечение | Консервативное (холод, покой, давящая повязка). При отморожении – растирание.  Оперативное – ушивание разрыва белочной оболочки. Первичная хирургическая обработка должна быть очень экономной. |
| Повреждения яичка | | |
| 1 | Классификация | Открытые и закрытые. Перекрут яичка и гидатиды Морганьи. Ушиб, разрыв яичка. |
| 2 | Клиника | Боль вплоть до шока. Отек. Гематома. Реактивная водянка оболочек яичка. |
| 3 | Лечение | Консервативное – холод, суспензорий, постельный режим, а затем – тепловые процедуры, анальгетики.  Оперативное – ревизия яичка, первичная хирургическая обработка должна быть очень экономной. |

**4. Форма организации лекции** – традиционная с мультимедийным сопровождением.

**5. Методы, используемые на лекции** – словесный, направленный на приобретение знаний, объяснительно-иллюстративный.

**6. Средства обучения.**

а. Дидактические (таблицы).

б. Материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 2**

**Андрология**

**Лекция №1**

1. **Тема:** Урологическое и андрологическое обследование мужчины.
2. **Цель**: Ознакомление клинических ординаторов с комплексом современного обследования мужчины.
3. **Содержание лекции.**

**ВЫЯВЛЕНИЕ ЖАЛОБ**

Выявление жалоб — наиболее важный этап обследования, который нередко является очень трудоемким процессом, так как врачу при постановке диагноза следует не только учитывать жалобы, предъявляемые самим пациентом, но и возможные скрытые жалобы, не озвученные и недооцененные пациентом, в силу восприятия их как характерного естественного процесса старения.

За многими жалобами мужчин скрывается дефицит тестостерона, который косвенно можно заподозрить уже на первом приеме, оценив:

* половую функцию, в том числе, нарушения либидо, эрекцию, эякуляцию и оргазм (опросник AMS — Aging Males Symptoms Scale, опросник МИЭФ);
* характер мочеиспускания (СНМП — симптомы нижних мочевых путей) и наличие или отсутствие ночных вставаний в туалет (ноктурии) (опросник IPSS, табл. 14), урофлоуметрия);
* наличие или отсутствие ожирения и внешних признаков андрогенного дефицита (измерение окружности талии и осмотр).

Существенную помощь в объективизации жалоб пациента по этим основным клиническим группам симптомов оказывает анкетирование с использованием валидных и общепризнанных опросников, которые необходимо одновременно использовать при анкетировании каждого пациента, поскольку каждый из них выявляет лишь определенные группы симптомов (клинических синдромов), **т.е. создать общее представление о состоянии здоровья мужчины можно только на основе комплексного анализа всех опросников.**

Выявление жалоб у мужчины имеет ряд особенностей: мужчинам необходимо четко задавать вопросы, направленные на выявление тех или иных проблем, поскольку при снижении уровня тестостерона мужчины становятся рассеянными и несобранными, с одной стороны, и некритично относятся к своему состоянию, с другой — мы считаем целесообразным начинать обследование с выявления возможных симптомов андрогенного дефицита, тем более, что дефицит тестостерона может присутствовать как патогенетический фактор в любом из андрологических синдромов.

Очень помогает не только в предварительной диагностике, но и в дальнейшем мониторировании эффективности проводимой терапии андрогенного дефицита заполнение простого опросника по выявлению его симптомов — AMS (см.рис.1 (А)).

Опросник AMS был разработан в 2001 году международной группой экспертов и представляет собой анкету, состоящую из 17 вопросов. Каждый вопрос характеризует один из признаков андрогенного дефицита. На каждый вопрос предлагается выбрать один вариант ответа в соответствии со степенью выраженности данного признака. Каждому ответу соответствует оценка в баллах. Затем баллы суммируются, и по результатам заполнения анкеты AMS врач имеет возможность судить о степени выраженности клинических симптомов андрогенного дефицита у пациента (см.рис.2 (Б)).

Оценка результатов анкетирования по опроснику AMS:

* 17-26 — симптомы андрогенного дефицита не выражены;
* 27-36 — симптомы андрогенного дефицита слабо выражены;
* 37-49 — симптомы андрогенного дефицита средней выраженности;
* > 50 — симптомы андрогенного дефицита резко выражены.

Необходимо отметить, что опросник AMS не является самостоятельным диагностическим инструментом (имея хорошую чувствительность, он имеет низкую специфичность), и для установления диагноза андрогенного дефицита всегда необходимы данные лабораторных исследований.

Характер и интенсивность нарушения мочеиспускания — СНМП оценивается по рекомендованной Европейским обществом урологов шкале IPSS-QL.

Для оценки эректильной функции используется Международный индекс IIEF-5 (шкала МИЭФ-5).(табл.13). Далее описывается оценка результатов анкетирования по каждому из этих опросников.

**AMS ОПРОСНИК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Какие из симптомов наблюдаются у Вас в настоящее время? Пожалуйста, отметьте соответствующие квадратики для каждого симптома. Отсутствующие симптомы отметьте в квадратике – «нет». | | | | | | |
| №п/п | **Симптомы:** | нет | слабые | умеренные | выраженные | Очень выраженные |
| Баллы 1 2 3 4 5 | | | | | | |
|  | **Ухудшение самочувствия и общего состояния** (общее состояние здоровья, субъективные ощущения) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Боли в сочленениях и мышечные боли** (боли в нижней части спины, пояснице, по всей спине) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Повышенная потливость** (неожиданные/внезапныепериоды повышенного потоотделения, приливы жара, независимые от степени напряжения) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Проблемы со сном** (трудности с засыпанием, на протяжении сна, ранним пробуждением, чувство усталости, плохой сон, бессонница) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Повышенная потребность в сне, частое ощущение усталости** | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Раздражительность** (ощущения агрессивности, раздражения по пустякам, уныние) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Нервозность** (внутренее напряжение, суетливость, беспокойство). | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Тревожность** (приступы паники). | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Физическое истощение / упадок жизненных сил** (общее снижение работоспособности, пониженная активность, отсутствие интереса к занятиям досуга, сниженная самооценка, неудовлетворенность сделанным, достигнутым, необходимость заставлять себя проявлять активность) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Снижение мышечной силы** (ощущение слабости) | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Депрессия** (чувство подавленности, грусти, слезливость, отсутствие стимулов, колебания настроения, чувство бесполезности). | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Ощущение, что пожизненный пик пройден.** | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Опустошенность, ощущение «дошел до ручки».** | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Уменьшение роста бороды** | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Снижение способности и частоты сексуальных отношений** | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Снижение количества утренних эрекций** | □ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Снижение сексуального желания / либидо**(отсутствие желания сексуальных контактов) | □ | □ | □ | □ | □ |
| **Наблюдаете ли Вы у себя какие-либо другие заметные симптомы?**  **Если «да», опишите. да нет** | | | | | | |
| **Большое спасибо за сотрудничество** | | | | | | |
| **Рис. 1.** Опросник AMS *(А)*  Опросник AMS для выявления возможных симптомов андрогенного дефицита у мужчин. | | | | | | |

**AMS ОПРОСНИК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Какие из симптомов наблюдаются у Вас в настоящее время? Пожалуйста, отметьте соответствующие квадратики для каждого симптома. Отсутствующие симптомы отметьте в квадратике –« нет». | | | | | | |
| №п/п | **Симптомы:** | нет | слабые | умеренные | выраженные | Очень выраженные |
| Баллы 1 2 3 4 5 | | | | | | |
|  | **Ухудшение самочувствия и общего состояния** (общее состояние здоровья, субъективные ощущения) | □ | ▲ | □ | □ | □ |
|  | **Боли в сочленениях и мышечные боли** (боли в нижней части спины, пояснице, по всей спине) | □ | □ | ▲ | □ | □ |
|  | **Повышенная потливость** (неожиданные/внезапныепериоды повышенного потоотделения, приливы жара, независимые от степени напряжения) | □ | ▲ | □ | □ | □ |
|  | **Проблемы со сном** (трудности с засыпанием, на протяжении сна, ранним пробуждением, чувство усталости, плохой сон, бессонница) | □ | □ | ▲ | □ | □ |
|  | **Повышенная потребность в сне, частое ощущение усталости** | □ | □ | ▲ | □ | □ |
|  | **Раздражительность** (ощущения агрессивности, раздражения по пустякам, уныние) | □ | ▲ | □ | □ | □ |
|  | **Нервозность** (внутренее напряжение, суетливость, беспокойство). | □ | □ | □ | ▲ | □ |
|  | **Тревожность** (приступы паники). | □ | □ | □ | ▲ | □ |
|  | **Физическое истощение / упадок жизненных сил** (общее снижение работоспособности, пониженная активность, отсутствие интереса к занятиям досуга, сниженная самооценка, неудовлетворенность сделанным, достигнутым, необходимость заставлять себя проявлять активность) | □ | □ | ▲ | □ | □ |
|  | **Снижение мышечной силы** (ощущение слабости) | □ | □ | ▲ | □ | □ |
|  | **Депрессия** (чувство подавленности, грусти, слезливость, отсутствие стимулов, колебания настроения, чувство бесполезности). | □ | ▲ | □ | □ | □ |
|  | **Ощущение, что пожизненный пик пройден.** | ▲ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Опустошенность, ощущение «дошел до ручки».** | ▲ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Уменьшение роста бороды** | ▲ | □ | □ | □ | □ |
|  | **Снижение способности и частоты сексуальных отношений** | □ | □ | ▲ | □ | □ |
|  | **Снижение количества утренних эрекций** | □ | □ | □ | ▲ | □ |
|  | **Снижение сексуального желания / либидо**(отсутствие желания сексуальных контактов) | □ | □ | □ | ▲ | □ |
| **Наблюдаете ли Вы у себя какие-либо другие заметные симптомы?**  **Если «да», опишите: да нет** | | | | | | |
| **Большое спасибо за сотрудничество** | | | | | | |
| **Рис.** 2. Опросник AMS (Б) | | | | | | |

Интерпретация результатов анкетирования по опроснику AMS(Б).

Больной И., 49 лет. Сумма баллов по шкале AMS — 45, что соответствует клиническим симптомам андрогенного дефицита средней степени выраженности.

**СБОР АНАМНЕЗА**

Важность анамнеза трудно переоценить. В кабинете врача диагноз устанавливается по данным анамнеза в 50% случаев, на основании клинического исследования в 30% случаев и по лабораторным данным — приблизительно в 20%. Сбор анамнеза составляет неотъемлемую часть врачебного искусства и определяется, прежде всего, личностью врача, требует такта, способности чувствовать вместе с больным его переживания.

При сборе анамнеза у пациента необходимо помнить, что состояние половой и репродуктивной функции у мужчин находится в тесной зависимости от большого количества факторов, каждый из которых учесть практически невозможно. Поэтому мы рекомендуем как минимум оценить влияние некоторых из них, оказывающих ключевое влияние на становление, развитие поддержание функций мужского урогенитального тракта (табл. 1).

**Таблица 1.**

**Основные данные, которые необходимо оценивать при сборе анамнеза**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид анамнеза** | **Характеристика информации** |
| Наследственно-генетический | Необходимо выяснить наличие в семье заболеваний, к которым имеется генетическая предрасположенность: сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания (особенно рак кишечника и предстательной железы) и др. |
| Урологический | Оцениваются перенесенные урологические заболевания, травмы и хронические заболевания и последствия травм урогенитального тракта на момент обследования. Необходимо уточнить, оба ли яичка всегда после рождения были опущены в мошонку. Следует получить достоверную информацию о перенесенных операциях на мочеполовых и репродуктивных органах (орхидопексия, варикоцелэктомия, гидроцелэктомия, циркумцизия, френулопластика и т.д.) и на органах в непосредственной близости (грыжесечение). |
| Соматический | Необходимо выяснить, какие сопутствующие  заболевания уже имеются у пациента (сердечно-сосудистые, заболевания печени, почек, ЖКТ, легких, крови и т. д.), у какого специалиста он наблюдается (лечится) и какое лечение получает. Важно получить информацию о заболеваниях, перенесенных в детстве в т.ч. с возможным негативным влиянием на репродуктивную систему (паротит). Кроме того, необходима информация о любых травмах, особенно травмах головы, которые могут даже через длительное время приводить к развитию приобретенного гипогонадотропного гипогонадизма, а также — о переломах (частые спонтанные переломы являются признаком остеопороза, который развивается у большинства больных с гипогонадизмом, в том числе, и молодого возраста). Соматические заболевания могут индуцировать в любом возрасте андрогенный дефицит, и наоборот нераспознанный андрогенный дефицит усугубляет и способствует прогрессированию большинства соматических заболеваний у мужчин. |
| Сексологический | Сексологический анамнез оценивает:   * наличие либидо и его характер, понизилось или нет; * состояние эрекции (наличие утренней эрекции, индуцированной эрекции, ночной эрекции, стабильность эрекции и качество); * наличие и качество семяизвержения; * наличие и качество оргазма. |
| Эндокринологический | Важно выяснить время начало полового созревания,  наличие эпизодов ожирения. |
| Репродуктивный | Необходимо выяснить наличие или отсутствие детей. |
| Алиментарный | Следует активно расспросить пациента о характере  и режиме его питания, предпочтениях в пище (особенно, если у пациента имеется ожирение), эпизодов пребывания на диете. Вообще, как показывает практика, рациональное питание, включающее правильное потребление воды, играет существенную роль в лечении практически всех заболеваний, протекающих на фоне ожирения. Этот факт явно недооценивается не только урологами-андрологами, но и врачами других специальностей при составлении плана обследования и лечения больного. Поэтому особенности пищевого поведения должны выявляться при сборе анамнеза обязательно. |
| Лекарственно-аллергологический | Необходимо выяснить, какие лекарственные препараты и в каких дозах принимает пациент, поскольку многие препараты могут оказывать негативное влияние на мужскую половую и репродуктивную функцию. Важно также проанализировать возможность и безопасность сочетания уже принимаемых пациентом препаратов с препаратами, которые наиболее часто используются в андрологии. Необходимо выявить любую лекарственную непереносимость (аллергию). |
| Вредные привычки, стрессы | Курение, злоупотребление алкоголем, наркотиками, хронические стрессы оказывают известное негативное влияние на половую и репродуктивную системы мужчины. |

**ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

Физикальное обследование мужчины, обращающегося на прием к терапевту, специалисту или врачу общей практики, имеет, как минимум, две цели.

Во-первых, врач должен оценить соматический статус пациента. Это решается с помощью традиционных методов диагностики (антропометрия, пальпация, перкуссия, аускультация, тонометрия, исследование неврологической сферы, кожного дермографизма и т. д.), которые хорошо известны в клинической медицине. Проведение общего осмотра следует начинать с измерения окружности талии, для чего достаточно сантиметровой ленты. Местом измерения является середина расстояния между вершиной гребня подвздошной кости и нижним краем реберной дуги, лента накладывается горизонтально (рис. 3).

При окружности талии ≥ 94 см у европеоидных мужчин необходимо выставить диагноз «Ожирение» (код МКБ-10: Е.66.), который обязательно фиксируется в истории болезни (амбулаторной карте).

Это чрезвычайно важно, поскольку диагностика и лечение любых андрологических заболеваний у мужчин с ожирением и другими компонентами метаболического синдрома существенно отличаются от классических подходов, и успешное излечение возможно только при ликвидации ожирения.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Рис. 3. Измерение талии:**  А — многоцветная сантиметровая лента для измерения окружности талии;  Б — измерение окружность талии у мужчины |

Во-вторых, в ходе объективного исследования врач должен получить информацию о характере и выраженности вторичных половых признаков. Эта задача на практике чаще всего не решается или решается неправильно. В историю болезни, как правило, без осмотра пациента, делается запись «половые органы развиты правильно, по мужскому типу». Между тем, только на основании характера оволосения лобка, уже можно заподозрить наличие гипогонадизма, усугубляющего течение любого соматического заболевания Необходимо активно выявлять клинические симптомы гипогонадизма (опросник AMS) у всех мужчин, независимо от характера жалоб.

Объективное обследование мужчины должно проводиться методично, последовательно и внимательно. Только следуя этому принципу, врач не упустит малейшие нюансы состояния соматического и полового развития. Безусловно, что общепрактикующий врач не владеет в совершенстве специальными методиками исследования, применяющимися узкими специалистами (например, ПРИ простаты). Но иметь представление о клинической оценке андрогенного статуса и методах оценки эректильной функции должен каждый врач вне зависимости от специальности.

Каждый врач должен уметь интерпретировать данные в первую очередь гормонального обследования, поскольку под «масками» соматических заболеваний может скрываться гипогонадизм.

Ниже приводится необходимый минимум диагностического обследования, который должен быть проведен у каждого мужчины.

**Обследование мужчины врачами общего профиля.**

* Измерение окружности талии (> 94 см — абдоминальное ожирение).
* Измерение АД и ЧСС (уровень АД у здорового мужчины в покое не должен превышать 130/85 мм рт. ст., а ЧСС — 73 удара в минуту).
* Оценка характера лобкового оволосения (по женскому типу (горизонтальный рост волос) — признак гипогонадизма.
* Оценка состояния грудных желез (наличие или отсутствие гинекомастии, ее характер и выраженность).
* Заполнение опросника AMS (оценка клинических симптомов андрогенного дефицита (гипогонадизма)).
* Заполнение опросника МИЭФ-5 (наличие эректильной дисфункции и степень ее выраженности).
* Заполнение опросника IPSS-QL (оценка наличия и степени выраженности нарушений мочеиспускания и ноктурии).
* Оценка состояния кожных покровов (тургор кожи, сухость, гиперпигментация, бледность, наличие папиллом).
* Оценка роста волос на голове, туловище, конечностях, бровях (выпадение, в том числе наружной трети бровей, характерно для гипотиреоза, нередко недиагностированного).
* Оценка развития мышечной системы (наличие провисания мышц плеча, «ламбрекенов» на спине).

**Обследование мужчины андрологами, урологами, кроме вышеперечисленного, должно включать:**

* Определение размеров и консистенции яичек (в норме ≥ 15 см3).
* УЗИ предстательной железы, мошонки, сосудов полового члена.
* ПРИ простаты — по показаниям.
* Дополнительно к заполнению опросника МИЭФ-5 проводить оценку эректильной функции по шкале твердости эрекции (ШТЭ).
* Проведение урофлоуметрии (скрининг-тест состояния мочевого пузыря).

В последнее время получила распространение биоимпедансометрия — обследование, позволяющее оценить точное количество мышечной, жировой массы, их соотношение и проследить динамику изменений.

Обследование мужских половых органов отличается от обследования других органов и систем тем, что осматривать и пальпировать мужские половые органы несложно, и выполнить данное обследование, при необходимости, может любой врач.

В норме мошонка эластична, подтянута к промежности, кожа мошонки складчатая и слегка пигментированная.

Яички мягко-эластической консистенции, размером не меньше сливы (объемом не менее 15 см3), должны находиться в мошонке. Определение размеров яичек осуществляется при помощи орхидометра Прадера (рис. 4).

При отсутствии одного или обоих яичек в мошонке должно быть проведено обследование с целью уточнения их местоположения и выработке тактики по их низведению (рис. 5).

У здорового мужчины одно яичко (чаще правое), как правило, чуть больше и чуть выше другого (левого), но если имеется выраженная асимметрия, необходимо исключение ряда патологических процессов, ведущих к одностороннему увеличению мошонки.

**Причины одностороннего увеличения мошонки.**

— Перекрут гидатиды Морганьи.

— Перекрут семенного канатика (заворот яичка).

— Эпидидимит.

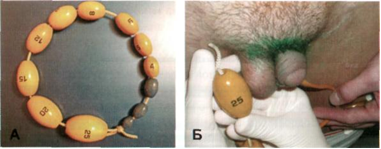
— Орхит.

— Варикоцеле.

— Идиопатический отек мошонки

— Гидроцеле (врожденное или приобретенное).

* Паховая грыжа (рис. 6).
* Сочетание врожденных гидроцеле и паховой грыжи.
* Укусы насекомых.
* Вторичное гематоцеле при заболеваниях брюшной полости (острый аппендицит, перитонит).



**Рис.** 4. Орхидометр Прадера, простой инструмент для оценки объема яичек *(А);* измерение яичек *(Б)*

|  |
| --- |
| В мошонке визуально и пальпаторно определяется только одно яичко  Пальпация соседних областей: лонной, промежностной, бедренной, ствола пениса  Пальпация паховых каналов  Не  пальпируется яичко  Пальпируется  яичко  Пальпируется яичко  Брюшной  крипторхизм  или монорхизм  Паховый крипторхизм  Эктопия яичка  УЗИ брюшной  полости Сцинтиграфия  Яичко не найдено Монорхизм  Яичко найдено Брюшной крипторхизм  Ангиография  Радионуклидная диагностика  Эксплоративная лапароскопия. Гормональная диагностика(уровень ФСГ крови)  Гормональная диагностика  (уровень ФСГ крови)  Уточнение  патологии |

Рис. 5. Алгоритм обследования при отсутствии одного яичка в мошонке

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 6.  Паховая грыжа у пожилого мужчины. Мошонка лишена складчатости, отвисшая — признак гипогонадизма |

— Анафилактоидная пурпура.

— Жировой некроз мошонки в препубертате.

— Травма яичка и мошонки.

— Гематома мошонки.

— Острая лейкозная инфильтрация яичка (редко).

— Большие кисты придатков и яичек (редко).

— Опухоль яичка.

Описанные исследования демонстрируют корреляцию между андрогенной насыщенностью мужского организма и некоторыми признаками, которые можно выявить при объективном обследовании мужчины (осмотр, пальпация). Эти признаки **— «андрологические эквиваленты» недостаточной андрогенной насыщенности мужского организма (гипогонадизма), позволяют его заподозрить и провести соответствующее гормональное обследование** (табл. 2).

Ряд диагнозов, например, гинекомастия, ожирение, могут быть установлены уже при физикальном обследовании (рис. 7).

Крайне характерным и распространенным признаком дефицита мужских половых гормонов является характер лобкового оволосения — линия роста волос. При адекватном содержании тестостерона отмечается рост волос на лобке в виде ромба — волосы поднимаются вверх по белой линии живота (рис. 8).

При дефиците тестостерона отмечается горизонтальная линия роста лобковых волос (по типу треугольника) — женский тип лобкового оволосения (рис. 9).

У всех пациентов необходимо обращать внимание на состояние кожи. Особенно внимательно следует осматривать кожу в местах повышенного трения (подмышечные впадины, шея, локти, фаланги пальцев, паховые складки, стопы), где можно обнаружить признаки гормонально-метаболических нарушений.

**Таблица 2.**

**Характерные клинические признаки недостаточной андрогенной насыщенности (гипогонизма) мужского организма**

|  |  |
| --- | --- |
| **Признак** | **Интерпретация и диагностическое значение** |
| Евнухоидные пропорции тела | Высокая талия, длинные конечности, высокий рост (формируется в результате задержки закрытия зон роста эпифизов трубчатых костей в период пубертата на фоне андрогенного дефицита) |
| Недоразвитие наружных половых органов (синдром малого полового члена) | Степень недоразвития варьирует в зависимости от тяжести и сроков возникновения андрогенного дефицита |
| Микропения (крайняя степень недоразвития полового члена) | Признак внутриутробного дефицита тестостерона или резистентности к андрогенам |
| Гинекомастия | Признак относительной гиперэстрогенемии  и андрогенного дефицита. Входит в рамки многих синдромов, сопровождающихся дефицитом тестостерона |
| Ожирение (окружность талии > 94 см) | Признак абсолютного или относительного дефицита тестостерона |
| Редкое оволосение на лице, подмышечных областях | Признак относительного андрогенного дефицита |
| Лобковое оволосение по женскому типу | Признак гипогонадизма |
| Высокий тембр голоса на фоне высокого роста в пубертате | Признак андрогенного дефицита в пубертате |
| Недоразвитая, нескладчатая и мало-пигментированная мошонка | Признак пубертатного гипогоназма в пубертате |
| Маленький объем яичек при объективном исследовании | Наблюдается при нарушениях полового  развития у мальчиков, а также при ряде врожденных форм гипогонадизма (типичный пример — синдром Клайнфельтера) |
| Провисание мышц: спины под лопатками («ламбрекены») | Следствие снижения тонуса мышц спины, что достаточно часто наблюдается при дефиците андрогенов, вне зависимости от возраста, пола, наличия или отсутствия ожирения (рис. 10) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 10.  Провисание мышц спины под лопатками — «ламбрекены» — характерный признак гипогонадизма: справа — мужчина без признаков андрогенного дефицита, слева — пациент с ламбрекенами на фоне андрогенного дефицита (указаны стрелкой). |

Бледная, морщинистая, со сниженным тургором кожа может быть проявлением гипогонадизма, гипотиреоза, анемии.

Снижение толерантности к холоду, ломкость ногтей, снижение потоотделения, отечность лица и век, сухость локтей, истончение и выпадение волос, гиперкератоз стоп может быть проявлением гипотиреоза и требует обязательной оценки состояния щитовидной железы (рис. 11).

Гиперпигментация локтей (симптом «грязных локтей»), шеи (симптом «грязной шеи») и паховых складок являются клиническими проявлениями гиперинсулинемии и инсулинорезистентности. Данное поражение кожи — дерматоз в виде папилломатозной гиперплазии кожи — называется черным акантозом (Acanthosis nigricans) и также, как ожирение (код Е. 66), включено в МКБ-10 (код L 83) и не должно оставаться без внимания (рис. 12, рис. 13).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 7.  Смешанная гинекомастия на фоне алиментарного ожирения |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 8.  Мужской тип оволосения лобка — в виде ромба. Нормальная асимметрия яичек |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 9.  Женский тип оволосения лобка — в виде горизонтальной линии (треугольник) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 11.  Сухость кожи в области локтей — характерный признак гипотиреоза. Пациент 42 лет.  Гипотиреоз. Гипогонадизм.  Эректильная дисфункция.  Ожирение. Ноктурия |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 12.  «Грязная шея» — acantosis nigricans — признак инсулинорезистентности |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 13.  Acanthosis nigricans — дерматоз в виде папилломатозной гиперплазии кожи |

Кожные изменения по типу «черного акантоза» могут быть также ранним признаком сахарного диабета 2 типа.

Крайне важно осматривать паховые складки. Кандидоз паховых складок также может быть клиническим проявлением сахарного диабета, гипогонадизма. Кожа при кандидозном поражении ярко-красного цвета с четко отграниченными от здоровой кожи краями, расположенными обычно в области пахово-бедренных складок (паховая эпидермофития) или подмышечных областях (рис. 14, рис. 15).

Ожирение и ассоциированный с ожирением гипогонадизм приводят к снижению иммунитета, поэтому достаточно часто у пациентов обнаруживается папилломатоз в подмышечных областях, на туловище, а также в области наружных половых органов (рис. 16).

Предлагается использовать простой диагностический критерий андрогенного дефицита, который не только позволяет его заподозрить, но и осуществлять мониторинг эффективности проводимой терапии: «Провисание» (гипотония) мышц спины в поясничной области — так называемые «ламбрекены» (см. рис. 10. и рис. 17).

В процессе лечения, ликвидация гипогонадизма, приводит к восстановлению тургора тканей и тонуса мышц, и ламбрекены исчезают через 3-4 месяца терапии.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 14  Кандидозное поражение (паховая эпидермофития) паховых складок |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис.15  Кандидоз подмышечной области у пациента с ожирением и ЭД (при обследвании – впервые выявленный сахарный диабет) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 16.  Папилломатоз подмышечной области |
|  | Рис. 17.  «Ламбрекены» Пальковой у пациента с врожденным гипогонадизмом (А) и приобретенным гипогонадизмом (Б) |

Наличие угревых высыпаний (акне) у пациентов молодого возраста может наблюдаться в результате повышенной активности 5-α-редуктазы 1 типа, ведущей к избыточному синтезу 5-α-дигидротестостерона (5-α-ДГТ) и гиперпродукции сальными железами кожного сала. При проведении андрогенотерапии акне могут быть проявлением передозировки андрогенов.

При физикальном обследовании наружных половых органов необходимо обращать внимание на место расположения и состояние наружного отверстия уретры, длину и состояние полового члена, состояние яичек и их придатков. Кроме того, необходимо оценить свободно ли происходит выведение головки полового члена. Наиболее частой аномалией полового члена является фимоз — узость крайней плоти, степень которой широко варьирует — от очагового сужения крайней плоти с рубцами и трещинами до полного циркулярного сужения, делающего невозможным полноценное открытие головки даже при сохранении объема препуциального мешка.

Фимоз развивается в среднем у 2-3% мужчин. Различают врожденный и приобретенный фимоз. Врожденный фимоз развивается в раннем детстве, когда до наступления спонтанного раскрытия препуциальной полости к «физиологическому фимозу» присоединяется баланопостит, наступает рубцовое сужение отверстия препуциального мешка и спонтанного его раскрытия не наступает. Приобретенный фимоз развивается как следствие заболеваний полового члена. Он может быть временным (в результате отека или инфильтрации головки полового члена или крайней плоти при остром баланопостите или травме) или стойким (при хроническом баланопостите с развитием рубцовых изменений). Различают также гипертрофическую (узкая и длинная крайняя плоть в виде хоботка) и атрофическую (узкая и короткая крайняя плоть с небольшим отверстием, плотно облегающая головку) формы фимоза.

Наличие приобретенного фимоза (узости крайней плоти) может быть признаком рецидивирующего баланопостита с рубцеванием крайней плоти (ксератрофический облитерирующий, или кольцевидный баланопостит), часто возникающего при сахарном диабете или после операций на головке полового члена (синдром Дельбанко). Атрофические изменения кожи крайней плоти, ее сухость и повышенная склонность в травматизации или инфекционному воспалению (чаще всего в виде рецидивирующего кандидозного баланопостита) также могут быть маркерами андрогенного дефицита.

Наиболее серьезным осложнением фимоза, требующим неотложных лечебных мероприятий, является парафимоз (ущемление головки полового члена суженной крайней плотью). Как правило, парафимоз возникает при попытке обнажить головку, при половом акте или мастурбации. Ущемление обычно происходит при умеренном фимозе, когда имеется возможность выведения головки и для этого необходимо приложить определенные усилия. Ущемление приводит к отеку головки, что на определенном этапе делает ее обратное вправление невозможным.

Длительный парафимоз может привести к гангрене головки полового члена. Парафимоз — экстренное состояние, при котором необходимо неотложное вмешательство. Иногда бывает достаточно простого ручного вправления головки. При выраженном отеке вправление в большинстве наблюдений невозможно и необходима операция по продольному рассечению крайней плоти или по иссечению ее листков.

При пальпации кавернозных тел можно выявить наличие плотных бляшек под белочной оболочкой (болезнь Пейрони), которые могут приводить к отклонению полового члена при эрекции, а также приводить к болезненной эрекции.

При осмотре головки полового члена следует внимательно изучать топографию наружного отверстия уретры. При его эктопии обычно говорят о гипоспадии. Различают промежностную, стволовую, венечную и головчатую формы гипоспадии.

За последние 30 лет частота рождения мальчиков с гипоспадией существенно увеличилась с 1:250-500 новорожденных до 1:125-150 новорожденных. В настоящее время ее формирование связывают с недостаточностью вирилизации мужских половых органов во время внутриутробного развития плода вследствие гормональных нарушений. Обычно мальчики с данной формой заболевания подвергаются операции в ранние сроки после рождения. В андрологической практике нередко, тем не менее, можно встретить взрослых пациентов с легкими формами гипоспадии (головчатой или венечной). Не приводя к нарушениям мочеиспускания, эти легкие формы аномалии полового члена и уретры могут в ряде случаев приводить к невозможности зачатия в браке в силу имеющихся анатомических особенностей мужчин, приводящих к недостаточному поступлению эякулята в половые пути женщины.

Наличие стволовой и промежностной гипоспадии, двустороннего крипторхизма, а также недоразвитие полового члена — «малый половой член» или микропенис требуют проведения тщательной диагностики для исключения врожденных заболеваний, сопровождающихся нарушением половой дифференцировки (рис. 18).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 18.  Синдром малого полового члена |

При пальпации мошонки нередко можно выявить уплотнения или умеренную болезненность в области головок придатков яичек — очаги кистозно-ретенционных воспалительных и пролиферативных изменений, связанных как с перенесенными урогенитальными инфекциями и травмами, так и без такового анамнеза (кисты). Бессимптомные кистозные образования придатков яичек очень характерны для больных сахарным диабетом и при данной патологии выявляются примерно у 15-20% больных, хотя механизм их образования остается неясным, особенно в тех случаях, когда при исследовании уретрального мазка не выявляются этиологически значимые уропатогены. Полагают, что кистозные изменения в семявыносящих путях у мужчин с любыми нарушениями углеводного обмена (инсулинорезистентностью или сахарным диабетом) обусловлены ранней вегетативной нейропатией семявыносящих путей, которая приводит к нарушению их иннервации, а затем к дискинезии и гипотонии.

Нарушение мужских пропорций тела — евнухоидные пропорции характерны для врожденного гипогонадизма, ярким примером является синдром Клайнфельтера (рис. 19).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 19.  Евнухоидные пропорции тела: высокая талия, длинные конечности (синдром Клайнфельтера) |

При наличии у пациента хотя бы одного клинического признака андрогенного дефицита необходимо проведение гормонального обследования, направленного на подтверждение или исключение гипогонадизма. Следует отметить, что отсутствие клинических признаков андрогенного дефицита не исключает его наличия. Это важно для пациентов с возрастным андрогенным дефицитом.

По итогам проведенного физикального обследования рекомендуется заполнять нижеприведенную таблицу, которая в дальнейшем позволит мониторировать эффективность лечения и наглядно демонстрирует пациенту ориентиры, к которым следует стремиться (табл. 3).

**Таблица 3.**

**Индивидуальная таблица соматического и сексуального здоровья**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Дата** | **Дата** | **Цель** |
| Рост |  |  | Не должен | уменьшаться |
| Вес |  |  |  |
| Окружность талии |  |  | Менее 94 см (исключения допускаются для спортсменов) |
| Опросник по оценке половой функции (МИЭФ5 — международный индекс эректильной функции) |  |  | Сумма баллов более 22 |
| Опросник по оценке мочеиспускания (IPSS — internation prostate symptom score) |  |  | Сумма баллов менее 7 |
| Опросник AMS |  |  | Сумма баллов менее 26 |
| Продолжительность сна в сутки |  |  | Не менее 7 часов |
| Состояние кожных покровов |  |  | Отсутствие папиллом, гиперпигментации, сухости кожи, в т.ч. на ногах, ламбрекенов (складок на спине) |

**ГОРМОНАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

Гормональное обследование у мужчин не только с патологией мочеполовой системы, но и с любой соматической патологией должно быть направлено на выявление гипогонадизма, который является не только неблагоприятным фоном для течения практически всех соматических заболеваний (сердечно-сосудистые, воспалительные, урологические, неврологические, эндокринные, онкологические и т. д.), но и нередко пусковым моментом их развития. Без коррекции гипогонадизма, для которой сегодня есть все возможности, невозможно патогенетическое лечение возраст-ассоциированных заболеваний, таких, как ожирение, сахарный диабет, желчно- и мочекаменная болезни, ИБС, артериальная гипертония, остеопороз, депрессия, дислипидемия, эректильная дисфункция (ЭД) и др.

Американское эндокринологическое общество рекомендует проводить скрининг на выявление гипогонадизма у всех мужчин, **в том числе у соматически здоровых, старше 50 лет без верхнего возрастного предела.**

Возраст не является противопоказанием для начала терапии тестостероном. У пожилых мужчин особо важное значение имеет индивидуальная оценка сопутствующих заболеваний (как возможных причин симптомов), а также потенциальных рисков и пользы терапии тестостероном.

На первом этапе гормонального обследования проводится определение общего тестостерона и ЛГ крови.

Забор крови для определения уровня общего тестостерона производится традиционно в утренние часы натощак (7.00-11.00), что соответствует пику суточной секреции гормона.

В силу суточных циркадных ритмов тестостерона его вечернее содержание в крови у мужчины может быть снижено по отношению к утреннему на 10-50%. Поэтому при определении гормона в вечернее время имеется большая вероятность не пропустить гипогонадизм. Прием пищи на уровень тестостерона не влияет.

Колебания уровня тестостерона у одного и того же пациента возникают в силу различных объективных и субъективных причин. Среди них можно назвать следующие:

* + сезонные и циркадные ритмы секреции;
  + длительная диета, ограничение потребления жиров и белков, прием алкоголя;
  + физическая, сексуальная активность;
  + методика анализа, хранение образцов;
  + внутри- и межлабораторные колебания;
  + референтные значения уровня тестостерона в разных лабораториях.

Существуют большие методологические проблемы с определением уровня общего тестостерона в сыворотке, связанные с различной чувствительностью применяемой методики и использованием реактивов различных фирм-производителей (табл. 4).

**Таблица 4.**

**Сравнительная характеристика различных методов оценки андрогенного статуса мужчин**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Метод** | **Доступность** | **Надежность** | **Стоимость** |
| Определение общего тестостерона методом РИА | +++ | + | +++ |
| Определение свободного тестостерона методом двойного (равновесного) диализа | + | +++ | + |
| Определение свободного тестостерона методом РИА | ++ | + | ++ |
| Определение свободного тестостерона методом ультрацентрифугирования | + | +++ | + |
| +++ |
| Определение биологически активного тестостерона методом преципитации | ++ | +++ | ++ |
| Определение расчетного: андрогенного индекса (индекса свободных андрогенов) | +++ | + | ++ |
| Определение расчетного свободного тестостерона | +++ | +++ | +++ |
| Определение концентрации свободного тестостерона в слюне | ++ | ++?\* | ++ |
| Метод хромато-масс-спектрометрии | + | +++\*\* | ++ |
| \* Адекватность определения признается не всеми  \*\*Референтный самый надежный метод определения всех стероидных гормонов | | | |

Масс-спектрометрический метод позволяет получить высокоточные результаты уровня всех стероидных гормонов, в том числе витамина D (D-гормон).

Таким образом, врачу-клиницисту необходимо использовать в своей практике наиболее точный и доступный в данном регионе метод определения уровня общего тестостерона в сыворотке.

**Таблица 5.**

**Нормальные значения тестостерона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тестостерон общий | 12-30 нмоль/л | Нмоль/л × 0,2884 = нг/мл |
| Тестостерон общий | 346-850 нг/дл | Нг/дл × 0,03467= нмоль/л |
| Тестостерон общий | 3,46-8,5 нг/мл | Нг/мл ×З,467 = нмоль/л |
| Свободный тестостерон | Оценивается при  пограничных значениях общего тестостерона и наличии лабораторных возможностей | Пограничные значения общего тестостерона  8-12 нмоль/л  231-346 нг/дл |
| Свободный  тестостерон | 174-900 пмоль/л | Пмоль/л × 0,3467 =пг/мл |
| Свободный тестостерон | 60-312 пг/мл | Пг/мл × 2,884 = пмоль/л |

До сих пор вызывает споры пороговый уровень тестостерона, требующий назначения терапии. Критерием гипогонадизма, при котором показана андрогенная терапия, в настоящее время является уровень общего тестостерона сыворотки ниже 12 нмоль/л или 3,46 нг/мл (или менее 346 нг/дл) (ISSAM, 2005, 2008) (табл. 5).

В настоящее время обсуждается целесообразность повышения нижней границы нормального уровня общего тестостерона до 15 нмоль/л, поскольку при уровне тестостерона от 12 до 15 уже имеются жалобы и клинические проявления дефицита тестостерона.

Клинические симптомы гипогонадизма во многом определяются не только уровнем общего тестостерона в крови, а также:

• уровнем ГСПС (СССГ) в крови — «белок-ловушка» для циркулирующего тестостерона, определяющий уровень поступающего в клетки-мишени свободного тестостерона, это маркер биодоступности тестостерона;

• особенностями структуры андрогеновых рецепторов в клетках-мишенях.

Ген андрогенного рецептора находится на Х-хромосоме и кодирует его аминокислотную последовательность. Полиморфизм гена АР заключается в разном (от 8 до 52) количестве CAG-повторов в 1 эк-зоне гена АР и передается от матери сыну. CAG-триплет кодирует аминокислоту глутамин. От количества его повторов зависит количество глутамина в АР и его «длина», что имеет важное клиническое значение (обычно 21 + 3) (табл. 6).

Долгое время исследования структуры андрогенового рецептора были недоступны в клинической практике. Но сегодня подобные исследования стали клинической реальностью. Рекомендуется использовать ДНК-метод оценки полиморфизма гена андрогенового рецептора, который легко выполним при использовании для исследования крови метода ПЦР, широко применяющегося, например, в диагностике урогенитальных инфекций. На основании этого теста возможен индивидуальный подбор дозы андрогенного препарата. **При любом сомнении и несоответствии полученных лабораторных показателей уровня тестостерона сыворотки клиническим и физикальным данным исследование уровня тестостерона необходимо обязательно повторить.**

При погранично-низких показателях общего тестостерона, а также при его нормальном уровне, но при наличии возможных клинических симптомов андрогенного дефицита или наличии симптомов заболеваний, способных приводить к андрогенному дефициту, необходимо определить уровень свободного (биодоступного) тестостерона сыворотки.

Фракция свободного тестостерона составляет всего 2% от общего тестостерона, но именно свободный тестостерон связывается с андрогеновыми рецепторами и оказывает физиологическое действие в организме. Это та фракция, которая находится в крови в несвязанном с белками виде и свободно проникает в клетки.

**Таблица 6.**

**Влияние структуры андрогенового рецептора на клинические симптомы андрогенного дефицита и гормонально-метаболические риски**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Малое количество**  **CAG-повторов**  **(менее 18)**  **(«короткий»**  **рецептор)** | **Среднее количество CAG-повторов**  **(18-22)**  **(«нормальный»**  **рецептор)** | **Большое количество**  **CAG-повторов**  **(более 22)**  **(«длинный»**  **рецептор)** |
| Предрасположенность к андрогенной алопеции. Коррелирует с высоким либидо и сильной половой конституцией мужчины.  Коррелирует с более поздним наступлением возрастного андрогенного дефицита. Предрасположенность к раку простаты.  Высокая чувстви-тельность к препаратам тестостерона | Число CAG-повторов не коррелирует с уровнем тестостерона, но коррелирует с клиническими проявлениями андроген-зависимых реакций.  Наличие ДГП  коррелирует  со средним числом  CAG-повторов  (18-22) | Предрасположенность к остеопорозу.  Коррелирует со снижением либидо и слабой половой конституцией мужчины.  Чаще коррелирует с возрастным андрогенным дефицитом, временем его возникновения  и степенью выраженности  в более молодом возрасте.  Повышает риск идиопатической олигозооспермии и азооспермии.  Предрасположенность к резистентности к андрогенам, гермафродитизму и феминизирующим аномалиям развития.  Повышает риск развития мышечной атрофии Кеннеди.  Чаще ассоциируется с дефектами инсулиновых рецепторов (инсулинорезистентность) и ожирением. Низкая чувствительность к препаратам тестостерона |

Основным белком крови, необратимо связывающим общий тестостерон, является секс-стероид связывающий гормон (СССГ) или глобулин, связывающий половые стероиды (ГСПС). Поэтому при повышении содержания белков переносчиков, в особенности, ГСПС, в крови даже при нормальном уровне общего тестостерона сыворотки фракция свободного тестостерона снижается.

Повышение уровня СССГ (ГСПС) > 71 нмоль/л характерно для возрастного андрогенного дефицита, так как образование в печени данного белка-переносчика тестостерона увеличивается с возрастом.

Было замечено, что уровень СССГ (ГСПС) при отсутствии сопутствующих заболеваний приблизительно соответствует возрасту мужчины. На фоне терапии уровень СССГ может меняться как в сторону повышения, так и в сторону понижения.

Снижение уровня СССГ (ГСПС) может быть вызвано разными причинами, но при наличии ожирения низкий уровень СССГ (ГСПС) может быть первым ранним маркером гиперинсулинемии, поскольку инсулин понижает синтез ГСПГ (табл. 7).

Определение уровня свободного тестостерона широко доступными лабораторными методами, основанными на аналоговом иммуноанализе, не дает точных значений уровня свободного тестостерона, поэтому данную методику использовать не рекомендуется.

К сожалению, в настоящее время до сих пор не разработаны надежные доступные методы лабораторного определения уровня свободного тестостерона. «Золотой стандарт» определения уровня свободного тестостерона в сыворотке — метод равновесного диализа — достаточно дорог и доступен только в научных целях.

**Таблица 7.**

**Факторы, влияющие на уровень СССГ (ГСПС) в крови у мужчин**

|  |  |
| --- | --- |
| **Повышают уровень ГСПС** | **Понижают уровень ГСПС** |
| Эстрогены | Пролактин |
| Дефицит тестостерона | Андрогенная терапия |
| Дефицит гормона роста | Гормон роста |
| Гипертиреоз | Гипотиреоз |
| Гепатиты | Нефротический синдром |
| Циррозы печени | Кортикостероиды |
| Фентоин | Гиперинсулинемия |
| | Возраст | Гестагены |
|  | Недостаточное питание |
| Избыточная масса тела |

Также не оправдал себя простой на практике метод определения свободного тестостерона в слюне.

**Следовательно, в клинической практике точное и объективное лабораторное определение уровня свободного тестостерона сыворотки невозможно и должно производиться исключительно на основании расчетных методов по уровню общего тестостерона и СССГ (ГСПС).**

Уровень свободного тестостерона, определенный расчетным методом, хорошо коррелирует с уровнем свободного тестостерона, определенного методом равновесного диализа — методом «золотого стандарта» лабораторной диагностики свободного тестостерона, недоступным пока в силу дороговизны широкой медицинской практике.

Для расчета уровня свободного тестостерона сыворотки возможно использование как номограммы Вермюлена, так и специальной формулы, явившейся основой для создания специального калькулятора расчета свободного тестостерона. Калькулятор доступен сегодня в Интернете (сайты www.issam.ch и [www.proandro.ru](http://www.proandro.ru)).

Для определения уровня свободного тестостерона по номограмме Вермюлена, необходимо выбрать на боковых шкалах уровни определенных лабораторным путем общего тестостерона и СССГ (ГСПС) в соответствующих единицах измерения. Соединив их друг с другом, на пересечении со средней кривой (номограммой) получаем искомый расчетный уровень свободного тестостерона сыворотки (рис. 20).

При работе с формулой в Интернете (сайты www.issam.ch и www. proandro.ru) необходимо подставить в нее полученные лабораторные показатели общего тестостерона и ГСПС в соответствующих единицах измерения, нажать на кнопку «Calculate» и получить расчетные показатели.

Показатель уровня альбумина крови в данной формуле является величиной относительно постоянной, несмотря на возможность его колебаний у разных мужчин, которые, однако, не приводят к существенному искажению получаемого показателя свободного (биодоступного) тестостерона.

Общепринятых значений нижней границы нормы свободного тестостерона не существует. Однако уровень свободного тестостерона ниже 250 пкмоль/л (65 пг/мл) может являться обоснованием для назначения терапии тестостероном. В каждом конкретном случае необходимо сопоставлять полученные данные с результатами клинического обследования больного, его жалобами и анамнезом.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 20.  Номограмма Вермюлена для расчета уровня свободного тестостерона сыворотки |

При выявлении низкого уровня общего тестостерона и/или расчетного свободного тестостерона необходимо определить характер андрогенного дефицита (гипогонадизма) — первичный (поражение гонад и, следовательно, пожизненная терапия андрогенами) или вторичный (поражение гипофиза и возможность стимулирующей терапии), для чего необходимо определение уровня ЛГ. Определение ФСГ необходимо для прогноза фертильности.

С возрастом происходят и другие гормональные изменения (снижение секреции эстрадиола, гормона роста, ДГЭА, мелатонина и др.), но диагностическая значимость их определения методом ИФА (имму-ноферменшого анализа) крайне низкая и в рутинной практике не проводится.

**Некоторые исследователи на практике используют расчетный показатель, называемый андрогенным индексом, или индексом свободных андрогенов.**

**Андрогенный индекс = 100 х Общий тестостерон/ГСПС.**

В норме у здоровых мужчин этот показатель более 70%. При снижении его ниже 50% говорят об андрогенной недостаточности. Расчет данного показателя прост, доступен, однако его диагностическая ценность признается не всеми исследователями.

Гормональное обследование должно быть рациональным. При выявлении гипогонадизма необходимо исключение возможных эндокринных заболеваний, которые его могут сопровождать или индуцировать. Прежде всего, это **гиперпролактинемия** (для чего необходимо определение уровня пролактина, особенно при ожирении, снижении полового влечения и бесплодии, приеме антидепрессантов) и **нарушения функции щитовидной железы**, для чего необходимо скрининговое определение уровня ТТГ у всех мужчин, а у мужчин после 40 лет, помимо ТТГ необходимо определять также и свободные Т4, и свободный ТЗ, поскольку с возрастом возможно снижение чувствительности гипофиза и нарушение механизма отрицательной обратной связи).

**Определение уровня лептина** — гормона жировой ткани диагностической значимости не имеет, но может использоваться для мониторирования эффективности терапии. По мере снижения веса и ликвидации ожирения уровень лептина в крови уменьшается, что является отражением уменьшения общего объема жировой массы (висцеральная и подкожная жировая ткань) в организме. Если окружность талии стала менее 94 см, но уровень лептина крови остается высоким, это свидетельствует о сохранении висцерального ожирения (ожирения внутренних органов) и требует продолжения комплексной терапии ожирения и метаболического синдрома до нормализации показателей лептина крови.

**Многочисленными исследованиями доказано, что дефицит тестостерона и ожирение имеют теснейшие патогенетические связи с нарушениями углеводного обмена и липидного обмена**. Поэтому, помимо гормонального обследования, необходимо оценить состояние углеводного обмена и уровней триглицеридов и липопротеинов низкой и высокой плотности у всех мужчин с избыточной массой тела.

Уровень глюкозы крови имеет основное доказательное значение в диагностике сахарного диабета — синдрома хронической гипергликемии. Корректная клиническая интерпретация результатов определения гликемии и, следовательно, адекватная диагностика сахарного диабета во многом зависят от качества работы лабораторной службы. На практике содержание глюкозы определяют в цельной капиллярной или венозной крови, а также в соответствующих образцах плазмы. Однако, нормативные пределы колебаний концентрации глюкозы значимо отличаются в зависимости от вида исследуемого образца крови, что может быть источником интерпретационных ошибок, приводящих к гипер- или гиподиагностике сахарного диабета.

В цельной крови концентрация глюкозы ниже по сравнению с плазмой. Причина этого несоответствия — меньшее содержание воды в цельной крови (на единицу объема). Неводная фаза цельной крови (16%) представлена, главным образом, белками, а также липидно-белковыми комплексами плазмы (4%) и форменными элементами (12%). В плазме крови количество неводной среды составляет лишь 7%. Таким образом, концентрация воды в цельной крови, в среднем, равна 84%; в плазме — 93%. Очевидно, что глюкоза в крови находится исключительно в виде водного раствора, так как распределяется только в водной среде. Поэтому значения концентрации глюкозы при расчете на объем цельной крови и на объем плазмы (у одного и того же пациента) будут отличаться в 1,11 раза (93/84 = 1,11). Эти различия были учтены в 1999 году ВОЗ в представленных ею нормативах гликемии.

Однако, с появлением индивидуальных и лабораторных глюкометров, оснащенных сенсорами прямого считывания и измеряющих концентрацию глюкозы в расчете на объем плазмы крови, ситуация с интерпретацией результатов измерения уровня гликемии резко изменилась. Определение глюкозы непосредственно в плазме крови наиболее предпочтительно, так как не зависит от гематокрита и отражает истинное состояние углеводного обмена. Но совместное использование в клинической практике данных гликемии для плазмы и для цельной крови привело к ситуации «двойных стандартов» при сопоставлении результатов исследования с диагностическими критериями сахарного диабета. Это создало предпосылки для различных интерпретационных недоразумений, отрицательно сказывающихся на эффективности контроля гликемии и нередко препятствующих использованию клиницистами данных, полученных больными при самоконтроле гликемии.

Для решения названных проблем Международная Федерация Клинической Химии (IFCC) разработала рекомендации по представлению результатов определения уровня глюкозы в крови (2005). Основываясь на мнении экспертов IFCC, ВОЗ внесла уточнения по вопросам оценки уровня гликемии при диагностике сахарного диабета (2006). Важно отметить, что в новой редакции диагностических критериев сахарного диабета из разделов нормальных и патологических значений гликемии **исключены сведения об уровне глюкозы в цельной крови.**

Предложения ВОЗ (2006), направленные на решение этой актуальной задачи, можно свести к следующим практическим рекомендациям:

1. При представлении результатов исследования и оценке гликемии необходимо использовать только данные об уровне глюкозы в плазме крови.

2. Определение концентрации глюкозы в плазме венозной крови (глюкозооксидазным колориметрическим методом, глюкозооксидазным методом с амперометрической детекцией, гексокиназным и глюкозодегидрогеназным методами) следует проводить только в условиях забора крови в контейнер-пробирку с ингибитором гликолиза и антикоагулянтом.

3. Концентрация глюкозы в плазме капиллярной крови определяется при анализе цельной капиллярной крови (без разведения) на приборах, имеющих обеспеченное производителем отделение форменных элементов или встроенное преобразование результата измерения в уровень глюкозы плазмы крови (индивидуальные глюкометры).

4. В бланках результатов исследования необходимо отражать вид образца крови, в котором производилось измерение уровня глюкозы (в форме наименования показателя): «уровень глюкозы плазмы капиллярной крови» или «уровень глюкозы плазмы венозной крови». Уровни глюкозы в плазме капиллярной и венозной крови совпадают при обследовании пациента натощак.

5. Следует иметь в виду, что после приема пищи или нагрузки глюкозой концентрация глюкозы в плазме капиллярной крови выше, чем в плазме венозной крови (в среднем — на 1,0 ммоль/л). Поэтому при проведении теста толерантности к глюкозе в бланке результата исследования необходимо указывать информацию о виде образца плазмы крови и предоставлять соответствующие ему критерии интерпретации (табл. 8).

**Таблица 8.**

**Критерии диагностики нарушений углеводного обмена (ВОЗ, 2006)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы теста** | **Тип плазмы крови** | **Клинические уровни гипергликемии**  **(концентрация глюкозы указана**  **в ммоль/л)** | | |
| **Нарушенная гликемия (натощак)** | **Нарушенная**  **толерантность к глюкозе** | **Сахарный диабет** |
| Натощак | венозная | 6,1-7,0 | ‹7,0 | ≥7,0 |
| капиллярная | 6,1-7,0 | ‹7,0 | ≥7,0 |
| Через 2 часа после нагрузки глюкозой | венозная | ‹7,8 | 7,8-11,1 | ≥11,1 |
| капиллярная | ‹8,9 | 8,9-12,2 | ≥12,2 |

Согласно более новым рекомендациям ВОЗ (2011), гликированный гемоглобин HbAlc также должен быть использован в качестве обязательного первичного диагностического теста на сахарный диабет. Гликированный гемоглобин HbAlc — это интегративный показатель, отражающий средний уровень глюкозы за 90 дней. В процессе жизнедеятельности эритроциты потребляют глюкозу, а все эпизоды доклинического повышения ее уровня в крови «записываются» специальными структурами эритроцитов, как на магнитную ленту. Поэтому уровень гликированного гемоглобина может показать, переживал ли данный пациент эпизоды гипергликемии за последние 3 месяца.

Общепринято, что уровень HbAlc, равный 48 ммоль/л (6,5%) рекомендуется в качестве исходной точки для диагностики сахарного диабета. Значение уровня гликированного гемоглобина менее 48 ммоль/л (6,5%) не исключает диабет, если он диагностирован с помощью глюкозных тестов. При выявлении у бессимптомного по сахарному диабету пациента уровня гликированного гемоглобина крови выше 6,5% следует тест повторить. Если повторный тест аналогичен первому, то пациент должен быть отнесен к высокой группе риска по сахарному диабету, а тест на HbAlc следует повторять каждые 6 месяцев. Международная Федерация Диабета (IDF) также предлагает использовать в качестве диагностического критерия уровень гликированного гемоглобина. При уровне гликированного гемолобина выше 6,5% выставляется диагноз «сахарный диабет».

**Вместе с тем, следует всегда помнить, что нормальный уровень гликемии и гликированного гемоглобина не исключает наличия гиперинсулинемии и инсулинорезистентности.**

Поскольку гипогонадизм, ожирение, сахарный диабет 2 типа тесно связаны между собой, то у всех мужчин с ожирением (окружностью талии > 94 см) необходимо выявлять самые ранние и обратимые на фоне своевременно начатой терапии нарушения углеводного обмена: гиперинсулинемию (инсулинорезистентность), для чего нужно обязательно определять в крови уровни инсулина и С-пептида.

**Инсулинорезистентность** — нарушение центральных и периферических механизмов действия инсулина — распространенное нарушение, встречающееся практически при всех возраст-ассоциированных заболеваниях, вклад которого в их патогенез в практической работе недооценивается, при том, что без ликвидации инсулинорезистентности эффективность терапии минимальна.

На начальных этапах развитие инсулинорезистентности протекает латентно на фоне нормальных уровней глюкозы крови, гликированного гемоглобина и даже уровней инсулина и С-пептида в крови. Однако, именно на этом этапе начинает развиваться эндотелиальная дисфункция и атеросклероз. Одними из первых клинических признаков инсулинорезистентности являются повышение аппетита и тенденция к повышению АД.

В дальнейшем прогрессирование инсулинорезистентности ведет к гиперинсулинемии на фоне вначале нормального, а затем повышенного уровня глюкозы. Для данной стадии характерны ожирение, неалкогольные жировые болезни печени, МКБ, ЖКБ, ДГП, артериальная гипертония, ЭД, сиаладеноз (воспаление слюнных желез).

На данном этапе характерно повышение уровня инсулина и С-пептида. Определение С-пептид более информативно, поскольку метаболизируется медленнее инсулина (является более стабильным маркером гиперинсулинемии). Традиционная оценка нарушений углеводного обмена только лишь на основании определения уровня глюкозы крови натощак не может считаться диагностическим стандартом ранних (доклинических) нарушений углеводного обмена.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 21. Динамика показателей углеводного обмена при развитии сахарного диабета |

С биохимической точки зрения инсулинорезистентность является начальной, еще обратимой стадией нарушений углеводного обмена, которая при отсутствии лечения, направленного на ликвидацию ожирения, может привести к развитию сахарного диабета 2 типа (рис. 21).

Инсулинорезистентность — это мало знакомый урологам и андрологам метаболический феномен, который сегодня ассоциируется с развитием и прогрессированием таких урологических заболеваний, как ДГП, бесплодие, ЭД, уролитиаз, остеопороз, задержка полового развития у мальчиков и т. д.

Для упрощения постановки диагноза «инсулинорезистентности», ввиду отсутствия чувствительного маркера, который можно было бы определять лабораторно, предлагается пользоваться критериями, предложенными американской ассоциацией клинических эндокринологов. Для постановки этого диагноза достаточным условием является наличие одного фактора риска и двух симптомов, представленных для удобства в табл. 9.

**Таблица9**

**Критерии для постановки диагноза инсулинорезистентности**

|  |  |
| --- | --- |
| **Факторы риска** | **Симптомы** |
| ИМТ>25 кг/м2 | Триглицериды > 150 мг/дл (3,88 ммоль/л) |
| Объем талии:  - мужчины >102  - женщины>88 | ЛПВП  мужчины < 40 мг/дл (1,03 ммоль/л) женщины < 50 мг/дл (1,3 ммоль/л) I |
| Гиподинамия |
| Возраст > 40 лет | АД > 135/85 мм рт.ст. |
| Семейный анамнез:  -СД, АГ или ССЗ;  гестационный диабет; | Глюкоза крови:  Через 2 часа после нагрузки глюкозой  75 г per os > 140 мг/дл (7,8 ммоль/л)  или натощак 110-125 мг/дл (6,1-6,9 ммоль/л) |
| -Наличие АГ или ССЗ;  -Повышение ТГ;  -Снижение ЛПВП;  -Ксантомы;  -Поликистоз яичников;  -Неалкогольный стеатогепатит;  -Рак (в связи с ожирением) |

Инсулинорезистентность возникает за несколько лет до выявления у больного сахарного диабета 2 типа.

Диагностика и коррекция инсулинорезистентности являются новым перспективным направлением в лечении.

Физиологические эффекты инсулина и инсулиноподобных факторов роста (ИФР) необходимы для реализации эффектов некоторых других гормонов на органы и ткани, в том числе, и на мочеполовую систему. Например, существует точка зрения, согласно которой эффекты пролактина и гормона роста на предстательную железу осуществляются посредством тканевых факторов роста, которыми являются, в частности, ИФР-1, 2, 3, а также ИФР-связывающего белка-3. Исследование гормона роста в рутинной андрологической практике не проводится. Патология, обусловленная избыточной продукцией гормона роста и ИФР, хорошо знакома эндокринологам и проявляется клинически гигантизмом и акромегалией. Врач должен быть информирован о том, что у больных с акромегалией вследствие избыточной секреции гормона роста и ИФР может отмечаться увеличение предстательной железы за счет индуцированной данными гормонами гиперплазии. Поэтому для дифференциальной диагностики «истинной» ДГП и «симптоматической» ДГП у больных с акромегалией полезным может оказаться исследование клеточных посредников гормона роста в крови (ИФР-1 и ИФР-3). Это важно, так как рутинное определение базальной концентрации гормона роста (соматотропина) не имеет диагностической ценности для выявления нарушений его синтеза, так как гормон роста характеризуется суточной цикличностью секреции, коротким периодом полужизни и возможностью перекрестных значений у здоровых лиц и больных акромегалией. В то же время, концентрация ИФР-1 в крови прямо коррелирует с суммарной концентрацией соматотропина в течение предыдущих суток, не подвержена значимым колебаниям в течение суток и повышена у пациентов с акромегалией даже при «невысоком» уровне гормона роста у них в крови. При исследовании уровня ИФР-1 в крови следует помнить о том, что существуют факторы, которые способны изменить его уровень в крови.

**Факторы, снижающие уровень ИФР-1 в крови:**

• голодание;

• нарушение функции печени и почек;

• глюкокортикоиды;

• снижение функции щитовидной железы (гипотиреоз);

• тяжелые травмы и операции.

**Факторы, повышающие уровень ИФР-1 в крови:**

• инсулин (но при инсулинорезистентности и гиперинсулинемии — снижение);

• тиреоидные гормоны;

• андрогены, эстрогены.

Для выявления дефицита гормона роста его простое определение в крови не имеет диагностического значения. Определение в крови ИФР-1 играет вспомогательную роль: низкая концентрация ИФР-1 предполагает возможный дефицит соматотропина, однако, его не исключает и нормальный уровень ИФР-1 в крови. Основой диагностики дефицита соматотропина являются стимуляционные пробы (проба с гипогликемией, пробы с клонидином, аргинином, глюкагоном, соматолиберином), которые выбирает и проводит специалист-эндокринолог.

В последнее время большое внимание уделяется роли дефицита витамина D в возникновении возраст-ассоциированных заболеваний, а также влияние дефицита на снижение секреции тестостерона, **поэтому определение и восполнение витамина D крайне важно в лечении больных с ожирением, дислипидемией, бесплодием, сахарным диабетом, остеопорозом**. **Клинический опыт свидетельствует о масштабной распространенности дефицита витамина D, а также показывает важное значение его коррекции с целью достижения оптимальных результатов терапии, в связи с чем рекомендуется включать определение уровня витамина D3 в необходимый минимум обследования пациента.**

Таким образом, андрогенный дефицит у мужчин сопровождается разнообразными лабораторными находками, интерпретация основных из них представлена в табл. 10. Однако следует отдавать себе отчет о всевозможных комбинациях отклонений, что требует интегральной оценки изменений гормональных показателей.

**Таблица 10.**

**Интерпретация лабораторных показателей у мужчин с гипогонадизмом**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Интерпретация и диагностическое значение** |
| Снижение уровня тестостерона сыворотки | Объективный критерий гипогонадизма ; (первичного или вторичного) |
| Снижение уровня ЛГ крови | Критерий вторичного гипогонадизма |
| Снижение уровня ФСГ крови | Критерий вторичного гипогонадизма |
| Повышение уровня ЛГ  крови | Критерий первичного гипогонадизма. Показана пожизненная терапия андрогенами |
| Повышение уровня ФСГ крови | Показатель нарушения сперматогенеза — первичное бесплодие, прогноз естественного наступления беременности — неблагоприятный |
| Повышение пролактина крови | Гиперпролактинемия — частая причина гипогонадизма, лечение гипогонадизма необходимо сочетать с коррекцией пролактина (Достинекс) |
| Повышение ТТГ крови | Гипотиреоз. Частая причина гипогонадизма и гиперпролактинемии. Лечение начинать с назначения гормонов щитовидной железы (L-Тироксин, Эутирокс) |
| Понижение ТТГ крови | Гипертиреоз. Частая причина повышения СССГ. Лечение начинать с тиреостатической терапии (мерказолил, тиразол, пропицил) |
| Повышение СССГ (ГСПС) крови | Признак возрастного гипогонадизма |
| Снижение СССГ (ГСПС) крови | Возможный признак инсулинорезистентности |
| Повышение инсулина  и/или С-пептида крови | Гиперинсулинемия, необходима коррекция (метформин), поскольку является причиной поддержания и прогрессирования ожирения, гипогонадизма и сосудистых нарушений |
| Повышение лептина крови | Маркер активности жировой ткани и эффек­тивности терапии ожирения. Ликвидация ожирения ведет к нормализации уровня лептина крови |
| Повышение ИФР-1 | Может быть маркером инсулинорезистентно­сти, гиперпролактинемии, признаком опухоли, необходимо дообследование |
| Витамин D | Дефицит витамина D усугубляет андрогенный дефицит и нарушения мужской репродукции, обязательно необходима коррекция витамина D |

**Таблица 11**

**Необходимый объем гормональных и других лабораторных исследований у мужчин с различной патологией**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характер патологии** | **Диагностический минимум** | **Уточняющие исследования** |
| Хронический простатит | Показано исследование уровня пролактина, общего тестостерона, ЛГ, витамина D | При пограничных показателях тестостерона показано исследование ГСПС и расчет свободного тестестерона |
| ДГП и рак предстательной железы | Уровень ПСА крови (общий, свободный и  отношение «ПСА своб. / ПСА общ.»).  Определение общего тестостерона (при раке — низкий тестостерон является плохим прогностическим признаком), витамина D, инсулина, С-пептида | ПСА в постмассажной моче, определение фракций свободного ПСА и расчет Индекса Простатического Здоровья (PHI) для более точного отбора больных с общим ПСА в «серой» шкале (2-10нг/мл) для пункционной мультифокальной биопсии простаты |
| Эректильная дисфункция | Общий тестостерон, ЛГ, пролактин,  ТТТ, гликированный гемоглобин, инсулин, С-пептид, лептин (при сочетании с ожирением), липидный спектр, витамин D | При пограничных показателях тестостерона показано исследование ГСПС и расчет свободного тестостерона |
| Бесплодие | ФСГ, ЛГ, общий тестостерон, пролактин, инсулин, С-пептид, лептин (при сочетании бесплодия с ожирением), ТТГ, витамин D, ингибин В, антимюллеров гормон (АМГ) (по показаниям) | Биохимические исследования эякулята, оценка степени выраженности спермального оксидативного стресса |
| Гинекомастия | Пролактин, общий тестостерон, биохимический анализ крови (ACT, АЛТ), ЛГ, ТТГ, витамин D | Пункционная биопсия при подозрении на рак. При повышении уровней ЛГ и ФСГ на фоне низкого тестостерона — определение кариотипа (гинекомастия в рамках синдрома Клайнфельтера) |
| Снижение полового влечения (либидо) | Пролактин, общий тестостерон, ЛГ, ТТГ, витамин D | При пограничных показателях тестостерона показано исследование ГСПС и расчет свободного тестостерона.  У пациентов с ожирением — инсулин, С-пептид, лептин |
| Патология щитовидной  железы  и половые нарушения | Общий тестостерон, пролактин, ТТГ, свободный Т4, свободный ТЗ | При пограничном общем тестостероне показано исследование ГСПС и расчет свободного тестостерона |
| Ожирение | Общий тестостерон, ЛГ, липидный спектр крови, гликированный гемоглобин, инсулин, С-пептид, ТТГ, пролактин, лептин (для контроля эффективности терапии), витамин D | При пограничном содержании тестостерона показано исследование ГСПС и расчет свободного тестостерона |
| Возрастной андрогенодефицит (ВАД) | Общий тестостерон, ЛГ, ГСПС, ПСА крови, общий анализ крови, биохимический анализ крови, инсулин, С-пептид, лептин (при ожирении), витамин D, ТТГ, пролактин, ИФР-1 | При пограничном содержании тестостерона показан расчет свободного тестостерона |
| Эякуляторные дисфункции | Общий тестостерон, ЛГ, пролактин, сахар крови и HBAlc . При подозрении на патологию щитовидной железы — ТТГ и свободный Т4. Витамин D | При пограничном общем тестостероне показано исследование ГСПС и расчет свободного тестостерона. При анамнезе СД у родственников следует исключать нарушения эякуляции как проявление ранней урогенитальной специфической нейропатии (инсулин, С-пептид крови) |

В табл. 11 представлен минимально необходимый объем гормональных и биохимических исследований у мужчин с различной уро-андрологической патологией.

Полезно для каждого пациента составлять таблицу гормональных показателей для мониторирования эффективности правильной коррекции и указанием нормальных показателей — цели терапии (табл. 12).

**Таблица 12.**

**Таблица индивидуальных гормональных показателей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Дата | Дата | Цель (нормативные  показатели) |
| Витамин D (D-гормон) D3,25(0H).  Образуется под воздействием солнца, влияет на мышечную массу и силу, плотность костей. Дефицит D-гормона ведет к снижению секреции тестостерона |  |  | 50-100 нг/мл |
| Общий тестостерон.  Образуется в яичках, обеспечивает мышечную массу и силу, половое влечение, эрекцию, стрессоустойчивость |  |  | 13-33 нмоль/л 13(15)-33 |
| ЛГ (лютеинизирующий гормон)  Образуется в гипофизе, регулирует  выработку тестостерона |  |  | 0,80-7,60 мЕд/л |
| ФСГ (фолликулостимулирующий  гормон).  Образуется в гипофизе, регулирует образование сперматозоидов. Определяется для прогноза возможности деторождения |  |  | 1,37-13,58 мЕд/л |
| ДГЭА (дигидроэпиандростерон) Образуется в надпочечниках, отвечает за стрессоустойчивость, иммунитет |  |  | 15-65 нмоль/л |
| ТТГ (Тиреотропный гормон)  Образуется в гипофизе, регулирует функцию щитовидной железы, отвечающей за обмен веществ |  |  | 0,4-3,0 мкМЕ/мл |
| Свободный Т4  Образуется в щитовидной железе, отвечает за обмен веществ, рост волос, состояние кожи |  |  | 9,0-19,0 пкмоль/л |
| Свободный ТЗ  Образуется в щитовидной железе, отвечает за обмен веществ, рост волос, состояние кожи |  |  | 1,71-3,71 пкг/мл |
| Пролактин  Образуется в гипофизе. Повышается при стрессе, приеме ряда медикаментов. Избыток пролактина ведет к снижению тестостерона |  |  | 53,00-360,40 МЕ/ |
| ГСПГ (глобулин, связывающий половые гормоны). Образуется в печени, повышается с возрастом, связывает тестостерон. Маркер старения |  |  | мл 13-71 нмоль/л |
| Мелатонин  Образуется в эпифизе, отвечает за сон. Назначается только пациентам с нарушением сна |  |  | 30-80 нмоль/л |
| ИФР-1 (инсулиноподобный фактор роста-1).  Синтезируется в печени. Его уровень показывает содержание гормона роста, отвечающего за мышечную массу и силу |  |  | 100-250 нг/мл |
| Инсулин  Образуется в поджелудочной железе, отвечает за поступление глюкозы в ткани |  |  | 2,1-27,0 нмоль/л |
| С-пептид  Образуется в поджелудочной железе,  отвечает за поступление глюкозы  в ткани, является маркером  чувствительности организма  к инсулину |  |  | 360,0-1650,0 нмоль/л |

**ОЦЕНКА ПОЛОВОЙ И РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ**

У всех мужчин, независимо от наличия или отсутствия жалоб, необходимо оценивать состояние эректильной функции, поскольку эрекция является «барометром» сосудистого здоровья, нарушение эрекции происходит за 3-7 лет до более серьезных сосудистых ка­тастроф, таких, как инфаркты и инсульты. Надежным и простым методом оценки функции эрекции является опросник МИЭФ-5(табл. 13).

**Таблица 13.**

**Шкала оценки степени выраженности эректильной дисфункции (МИЭФ-5)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Симптомы в течение последних 1-2 месяцев | Почти никогда  или никогда | | | Редко  (реже, чем  в половине  случаев) | Иногда  (примерно  в половине  случаев) | | Часто  (более, чем в половине случаев) | | Почти всегда или всегда | |
| 1. Как часто у Вас возникала эрекция при сексуальной активности за последнее время? | 1 | | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | |
| 1. Как часто за последнее время возникающая у Вас эрекция была достаточна для введения полового члена (для начала полового акта)? | 1 | | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | |
| 1. При попытке полового акта как часто у Вас получалось осуществить введение полового члена во влагалище (начать половой акт)? | 1 | | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | |
| 1. Как часто за последнее время Вам удавалось сохранить эрекцию после начала полового акта? | | 1 | 2 | | | 3 | | 4 | 5 |
| 1. Насколько трудным   было сохранить  эрекцию в течение  и до конца полового акта? | | 1  Чрезычайно трудно | 2  Очень трудно | | | 3  Трудно | | 4  Не очень трудно | 5  Нетрудно |
| Суммарный балл степени выраженности ЭД: норма (отсутствие ЭД) —21-25 баллов  легкая ЭД — 16-20 баллов, умеренная ЭД — 11 -15 баллов, значительная ЭД. — 5-10 баллов. | | | | | | | | | |

Некоторые практические специалисты находят более удобным использование ШТЭ для диагностики ЭД (рис. 22).

|  |
| --- |
| ПОКАЗАТЕЛЬ  Тяжелая ЭД Средняя ЭД Легкая ЭД Отсутствие ЭД  IIEF5-10 IIEF 11-15 IIEF 16-20 IIEF 21-25  СТЕПЕНИ ТВЕРДОСТИ ЭРЕКЦИИ    Пенис полностью твердый и полностью ригидный  Пенис достаточно  твердый  для коитуса,  но все еще не  полностью твердый  Пенис твердый,  но недостаточно  для коитуса  Пенис увеличен в размерах,  но  недостаточно  твердый |

**Рис. 22. Шкала твердости эрекции**

**ОЦЕНКА МОЧЕИСПУСКАНИЯ**

У любого мужчины обследование должно включать заполнение опросника IPSS-QL, позволяющих выявить, оценить наличие и степень тяжести нарушения мочеиспускания, выявить симптом ноктурии и проводить мониторинг эффективности лечения (табл. 15).

**Таблица 14.**

**Шкала суммарной оценки симптомов нарушения мочеиспускания**

**(IPSS-QL)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Симптомы | Ни разу | Менее, чем 1  раз в неделю | Менее, чем  в половине случаев | Примерно  в половине случаев | Более  половины случаев | Практически всегда |
| 1. В течение последнего месяца как часто   у Вас было ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. В течение последнего месяца как часто у Вас возникала потребность мочиться ранее, чем через 2 часа после последнего мочеиспускания? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. В течение последнего месяца как часто мочеиспускание было прерывистым? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. В течение последнего месяца как часто Вы находили трудным временно воздержаться от мочеиспускания при возникновении позыва? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. В течение последнего месяца как часто Вы ощущали слабый напор струи мочи? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. В течение последнего месяца как часто Вам приходилось прилагать усилия и натуживаться, чтобы начать мочеиспускание? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. В течение последнего месяца, сколько раз за ночь (начиная со времени, когда Вы ложились спать и заканчивая временем подъема утром) Вам обычно приходилось вставать, чтобы помочиться? | На рану | 1 раз | 2 раза | 3 раза | 4 раза | 5 раз и более |
| Суммарный балл IPSS = |  | | | | | |

**Качество жизни в связи с имеющимися расстройствами мочеиспускания.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Прекрасно** | **Хорошо** | **Удовлетворительно** | **Смешанное чувство** | **Неудовлетворительно** | **Плохо** | **Очень плохо** |
| Как бы Вы отнеслись к тому, если бы вам пришлось жить с имеющимися у Вас урологическими проблемами до конца жизни? | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Индекс оценки качества жизни QL |  |  |  |  |  |  |  |
| = Оценка результатов анкетирования (суммарный балл)   * 0-7 — легкая симптоматика; * 8-19 — умеренная симптоматика; * 20-35 — тяжелая симптоматика. |  |  |  |  |  |  |  |

Далее необходимо провести более детальное обследование для оценки состояния предстательной железы, включающее УЗИ предстательной железы, урофлоуметрию, которая является информативным первичным объективным уродинамическим методом исследования при нарушениях мочеиспускания.

Урофлоуметрия является самым доступным для российских врачей объективным методом уродинамической диагностики нарушений мочеиспускания. Наиболее важным ее количественным параметром является максимальная объемная скорость мочи (МОСМ). У мужчин с нормальной функцией опорожнения мочевого пузыря МОСМ составляет не менее 15 мл/с. Верхней границы для данного параметра не существует. Снижение МОСМ свидетельствует либо о нарушении сократительной функции мочевого пузыря вследствие ишемии и нейропатии детрузора на фоне ожирения, инсулинорезистентности, андрогенного дефицита, дефицита витамина D и т. д., либо о наличии препятствий потоку мочи (чаще ДГП, простатостаз, реже стриктура уретры) (хотя первой причины без второй не бывает), либо о сочетании обоих этих факторов (рис. 23).

Нормализация количественных параметров мочеиспускания (прежде всего, увеличение МОСМ), а также стабилизация потока мочи на урофлоуметрограмме происходит на фоне коррекции детрузорной ишемии, нейропатии и ликвидации инфравезикальной обструкции. Поэтому урофлоуметрия может быть простым, но объективным методом мониторирования состояния нижних мочевых путей в процессе любой метаболической терапии у мужчин.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 23.  Варианты урофлоуметрии:  А — норма;  Б — колебания потока мочи, связанные с перепадами детрузорного давления, характерными для ишемии и нейропатии мочевого пузыря;  В — выраженная инфравезикальная обструкция (обструктивное мочеиспускание) у пациента с ДГП |

При оценке нарушений мочеиспускания у мужчин следует особое внимание уделять наличию и выраженности ночного мочеиспускания (ноктурии). В норме мужчина в любом возрасте вставать мочиться ночью не должен. Появление ночного мочеиспускания рассматривается как признак нарушения функции нижних мочевых путей, связанный как с гиперпродукцией мочи в ночное время суток, так и снижением эластических свойств мочевого пузыря на фоне нарушений кровообращения в нем (ишемическая цистопатия) в условиях увеличенного ночного объема предстательной железы (обструктивная ноктурия у мужчин). Поэтому ноктурия требует дифференциальной диагностики не только и не столько в рамках ДГП (как, к сожалению, считает большинство урологов), а с другими патологическими состояниями детрузора, которые в целом являются отражением системных метаболических и гормональных факторов (ожирение, метаболиче­ский синдром, гипогонадизм, инсулинорезистентность, оксидативный стресс и т. д.). Для оценки суточного объема мочи и ритма мочеиспусканий це­лесообразно заполнение в течение 2-5 суток дневника мочеиспуска­ния, в который пациент заносит время и объем мочи (табл. 15).

При обнаружении увеличения предстательной железы, особенно у мужчины старше 45 лет, крайне важно провести дифференциальную диагностику между ДГП (аденомой простаты) и раком предстательной железы.

**Таблица 15.**

**Примерный вариант дневника мочеиспусканий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия И.О.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата рождения:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| Если Вы испытываете учащенное мочеиспускание, недержание мочи, нестерпимые позывы к мочеиспусканию, Вам необходимо заполнить данный опросник. В случае необходимости сообщить дополнительные сведения, которые не представлены в дневнике, используйте отдельный лист | | | | | | | | |
| Время | Какую жидкость Вы приняли? (вода, кофе, сок, пиво и т. д.) | Сколько Вы  выпили?  (одна чашка, одна  кружка и т. д.) или укажите в мл | Сколько раз Вы помочились за один час? | Какое количество мочи? (немного, средне, много или укажите в мл | Испытывали ли Вы нестерпимый позыв к мочеиспусканию? | Был ли у Вас эпизод непроизвольного выделения  мочи? | Сколько мочи выделилось во время этого эпизода? (немного, средне, много) или укажите в мл | Чем Вы были заняты во время непроизвольного  выделения мочи? |
| 7-8:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8-9:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9-10:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 -11:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11-12:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12-13:00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13-14:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14-15:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15-16:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16-17:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17-18:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18-19:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19-20:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20-21:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21-22:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22-23:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23-00:00 |  |  |  |  |  |  |  |  |

У всех мужчин старше 40 лет минимум ежегодно необходимо определение уровня ПСА — биохимического маркера рака предстательной железы. Скрининг на рак простаты (ПСА) у мужчин старше 75 лет в последнее время не рекомендуется, поскольку потенциально рак предстательной железы в этом возрасте у большинства пациентов является клинически незначимым. Однако, учитывая увеличивающуюся продолжительность жизни, ряд мужчин с впервые возникшим раком в 70-75 лет доживают до метастатического рака с патологическими переломами к 80-90 годам, поэтому диагностика рака предстательной железы должна проводиться всем, вне зависимости от возраста. Более того, скрининг на ПСА у мужчин с отягощенной наследственностью по онкологическим заболеваниям простаты должен начинаться раньше 40 лет, но официальных рекомендаций на этот счет пока не выработано.

ПСА (простатоспецифический антиген) — сериновая протеаза, которая может существовать в сыворотке в свободной форме или связываться с а-1-антихимотрипсином или а-2-макроглобулином. В большинстве лабораторий нормальным показателем ПСА крови является величина 0-4 нг/мл. Средним нормальным уровнем ПСА считается 2,5 нг/мл. Острая задержка мочеиспускания, биопсия простаты, оперативные вмешательства на предстательной железе и даже рутинное ПРИ простаты вызывают повышение уровня ПСА длительностью до нескольких дней и недель.

Диапазон колебаний уровня ПСА от 4 до 10 нг/мл (в англоязычной литературе от 2 до 10 нг/мл) традиционно рассматривается как «серая шкала». Это означает, что диагностическое значение уровней ПСА указанного диапазона колебаний относительно, поскольку данный уровень общего ПСА может наблюдаться при многих заболеваниях простаты как опухолевого (рак простаты), так и неопухолевого характера (ДГП, хронические простатиты). Интерпретация результатов исследования уровня ПСА, находящегося в «серой шкале», должна проводиться с обязательным учетом имеющихся клинических, пальпаторных и иных лабораторных данных. Определенное прогностическое значение имеет расчет соотношения свободного ПСА к общему ПСА, выраженного в (процентах). Если это отношение более 15%, то, скорее всего, в предстательной железе имеет место доброкачественный процесс. При показателе отношения менее 15% следует заподозрить рак простаты, провести повторные исследования уровней общего и свободного ПСА и, при необходимости, выполнять пункционную мультифокальную биопсию предстательной железы (не менее 10-12 точек).

В плане дифференциальной диагностики показателей ПСА «серой шкалы», когда пациенту предложена тактика активного наблюдения, имеют значение такие показатели, как плотность ПСА (отношение уровня общего ПСА к объему железы) или скорость прироста ПСА (ежегодный прирост уровня ПСА), которая должна быть не более 0,75 нг/мл в год, а если пациенту менее 60 лет, то не более 0,5 нг/мл в год. Для рака простаты характерна плотность ПСА > 0,15. В целях дифференциальной диагностики уровней ПСА «серой шкалы» предложены тесты, позволяющие составить предположение о характере процесса в предстательной железе. Так, если уровень ПСА уменьшается более, чем на 50% после 2-х недельного курса нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) или 4-х недельного курса антибиотиков, то это может говорить в пользу воспалительной этиологии повышения уровня ПСА (хронический простатит). Таким образом, при уровне ПСА от 4 до 10 нг/мл в 75% случаев выявляются доброкачественные заболевания простаты (ДГП или простатит). В то же время, у 13,2-15% мужчин в возрасте 50-66 лет с концентрацией ПСА 3-4 нг/мл при биопсии диагностируется рак предстательной железы.

Вместе с тем, повышение уровня ПСА более 10 нг/мл соответствует более чем 70%-й вероятности получить положительные результаты при проведении биопсии предстательной железы. Уровень ПСА > 20 нг/ мл ассоциируется с метастатическими формами рака предстательной железы.

В настоящее время предложено уменьшить «нормальную» концентрацию ПСА для молодых и увеличить этот показатель для пожилых. Этот прием позволит повысить чувствительность определения ПСА у молодых и специфичность метода при обследовании пожилых мужчин, однако в этом случае в старших возрастных группах будет пропущено 15-20% случаев рака простаты. Разработаны подробные схемы, которые учитывают расовые различия и возраст больных.

В зависимости от возраста нормы ПСА следующие (рекомендации Российского общества онкоурологов, 2007):

* + 40-49 лет — 0-2,5 нг/мл;
  + 50-59 лет — 0-3,5 нг/мл;
  + 60-69 лет — 0-4,5 нг/мл;
  + 70-79 лет — 0-6,5 нг/мл.

В то же время, около 15-20 % раков простаты протекают под маской нормального ПСА (2,5-4,0 нг/мл). Это свидетельствует о недостаточной диагностической ценности ПСА и побуждает искать новые модулярные маркеры рака простаты. Об этом же шла речь на 4-м Европейском Совещании по спорным вопросам в урологии, прошедшем в Париже в январе 2011 года. Было указано, что необходимо искать новые маркеры рака простаты, т. к. диагностические возможности определения ПСА в настоящее время являются недостаточными для его ранней и адекватной диагностики. Молекулярно-генетические исследования в урологии являются достаточно молодым направлением диагностики онкоурологических заболеваний. В настоящее время проводится оценка диагностической значимости изменений уровня фракций свободного ПСА крови при выявлении рака простаты. Для клинической практики в скором времени будут предложены методы молекулярно-генетической диагностики рака простаты по содержанию гена ПСАЗ в постмассажной моче (чувствительность — 82%, специфичность — 98%). Исследуется диагностическое значение повышения уровня теломеразы в моче у больных РПЖ, которое отмечается в 95% случаев онкологических процессов. Перспективными являются исследования эндотелиального фактора роста (VEGF) при РПЖ .

Для преодоления методологических сложностей интерпретации ПСА в диапазоне 2-10 нг/мл в настоящее время предложено определение одной из изоформ свободного ПСА — про[2]-ПСА в крови, после чего на основании специальных формул, доступных в Интернете, рассчитывается Индекс простатического здоровья (Prostate Health Index или PHI). Такой подход позволяет повысить диагностическую ценность ПСА-теста до 75% и проводить более рациональный отбор пациентов с уровнем ПСА крови 2-10 нг/мл на пункционную биопсию простаты.

В работах последних лет показано, что пациенты с ожирением и метаболическим синдромом имеют более высокий ПСА, который рассматривается как критерий объема простаты и СНМП. Гипогонадные мужчины имеют более низкий уровень ПСА, чем их нормогонадные сверстники (в силу меньшего объема простаты), что может свидетельствовать о том, что уровень ПСА крови отражает функциональную активность простаты, которая в условиях андрогенного дефицита существенно страдает, так как предстательная железа является андроген-зависимым органом. У больных раком простаты может выявляться даже пониженный уровень ПСА. Таким образом, в настоящее время отношение к ПСА как маркеру рака простаты претерпевает существенную эволюцию, и все большее число клиницистов и ученых склонны считать, что данный маркер себя уже практически изжил, поэтому поиск новых высокоточных онкомаркеров рака простаты — крайне перспективная отрасль современной медицинской науки.

В табл. 16 представлен алгоритм дифференциальной диагностики и лечения аденомы (ДГП) и рака простаты.

Одним из ранних проявлений рака простаты у пожилых мужчин может быть гемоспермия, поэтому во всех случаях обнаружения крови в эякуляте необходима тщательная дифференциальная диагностика. Гемоспермия как первый и ранний признак рака предстательной железы наблюдается у 15 % пациентов с данной патологией. Вместе с тем, гемоспермия нередко встречается у мужчин молодого и среднего возраста, и всегда для них это весьма шокирующий симптом. Следует различать истинную и ложную гемоспермию (рис. 24).

При **истинной** гемоспермии источником кровотечения являются, как правило, яички и придаточные половые железы (простата, семенные пузырьки), т. е. **анатомические области образования эякулята**. При этом сперма бурого цвета, достаточно однородная по интенсивности патологического окрашивания. Ее причинами являются не только рак предстательной железы, но и хронические простатиты, везикулиты, простатокальциноз, конгестивные нарушения в простатическом венозном сплетении, рак яичка и т. д. Нарушения тонуса вен малого таза и хроническая венозная недостаточность у мужчин, связанные с повышением уровня эстрогенов и/или снижением уровня тестостерона, также могут приводить не только к симуляции тазового болевого синдрома, напоминающего СХТБ/ХП, но и проявляться эпизодами гемоспермии. При этом никаких патологических изменений со стороны предстательной железы, как правило, не находят.

При **ложной** гемоспермии отмечается образование спермы нормального цвета, но при прохождении эякулята по уретре к нему примешивается кровь из этого отдела мочеполовых путей. Такое наблюдается при острых уретритах, опухолях уретры, травматизации слизистой уретры после инструментальных исследований (например, после взятия мазка из уретры на флору или ЗППП), а также при воспалениях семенного бугорка (колликулитах), во многих случаях сопутствующих воспалению задней уретры и предстательной железы. Нередко за гемоспермию принимают примесь крови к эякуляту при полных разрывах (реже) или неполных надрывах (чаще) уздечки полового члена, что наблюдается при бурном и плохо контролируемом половом акте (чаще в состоянии алкогольного опьянения).

**Таблица 16. Алгоритм дифференциальной диагностики и лечения ДГП и рака предстательной железы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сравниваемый показатель | Доброкачественная гиперплазия предстательной железы | Рак предстательной железы |
| Время появления симптомов нижних мочевых путей (СНМП) | Рано, вскоре после формирования аденоматозных узлов в простате | Характерен длительный доклинический период, СНМП появляются не на ранних стадиях заболевания |
| Самый ранний клинический симптом | Ночная поллакиурия (ноктурия) как интегративный показатель нарушения метаболизма простато-везикального комплекса | Ранних симптомов не отмечается («оккультный» рак). Нередко манифестация уже за счет метастазов или продолженного роста опухоли |
| Изменения регионарных лимфоузлов и органов при первичном обраще-нии к врачу | Не отмечается ни на какой из стадий развития заболевания. На поздних стадиях с выраженной инфравезикальной обструкцией — признаки обструктивной уропатии и ХПН | У 50-70% больных выявляются метастазы в кости при первичном обращении к врачу |
| Данные ПРИ простаты | Увеличенная, шаровидная, туго-эластичная, симметричная, безболезненная простата с четкими контурами, срединная бороздка сглажена уже на начальных этапах развития ДГП. При сопутствующем простатите (70-90%) железа болезненная | Увеличенная за счет одной из долей, асимметричная вследствие этого простата, нередко хрящевидной плотности, безболезненная, контуры нечеткие, инфильтрация, узлы, мало или несмещаемость слизистой прямой кишки |
| Данные исследования уровней ПСА | Уровень ПСА не более 4 нг/мл, соотношение ПСА своб. / ПСА общ. > 15%, прирост плотности ПСА в течение года не более 0,75. При сопутствующем простатите или большом объеме простаты ПСА может быть в «серой» зоне — 4-10 нг/мл | Уровень ПСА чаще > 10 нг/мл, при ПСА > 20 нг/мл надо исключать, а при ПСА > 100 нг/мл искать костные метастазы. Редко ПСА бывает в «серой» шкале — 4-10 нг/мл. Около 15% раков простаты протекают при ПСА менее 4,0 нг/мл |
| Метод неинвазивной визуализации простаты | УЗИ, ТРУЗИ, КТ, МРТ, эластография | УЗИ, ТРУЗИ, КТ, МРТ, эластография, ГистоСкан |
| Дополнительные методы исследования | Общий анализ мочи  Креатинин крови. Урофлоуметрия (МОСМ). Остаточная моча (УЗИ)  УЗИ почек и мочевого пузыря  Реже профилометрия уретры и цистоскопия. Определение уровня общего тестостерона сыворотки | Рентгенография костей таза, позвоночника, черепа Сцинтиграфия скелета, КТ (МРТ) в сложных случаях УЗИ/КТ/МРТ регионарных лимфоузлов |
| Основной метод окончательной верификации диагноза | Гистологическое исследование послеоперационного  материала | Пункционная мультифокальная игольчатая биопсия простаты под УЗ-контролем (10-12 точек) |
| Основные методы лечения | Динамическое наблюдение  Консервативная терапия  Малоинвазивные методы  Эндоскопическая хирургия (ТУР — «золотой стандарт» хирургического лечения). Лазерные методики (перспектива). Открытая аденомэктомия. Криодеструкция простаты. Физиотерапевтические мероприятия (эффективность  точно не установлена) | Радикальная простатэктомия (в том числе, робот-ассоциированная).  Брахитерапия.  Гормональная терапия.  Химиотерапия  Паллиативные операции при осложнениях рака простаты |

|  |
| --- |
| Примесь крови в сперме  Сперма бурого цвета, равномерно перемешанная с кровью  Сперма **бурого** цвета, равномерно перемешанная с кровью  Свежая, **алая** неизмененная кровь, не перемешанная со спермой  Боль при эякуляции  Ложная гемоспермия  нет  да  Источники:  яичники, простата, семенные пузырьки  Истинная гемоспермия  Ложная гемоспермия  Чаще при  воспалениях  или травме  половых  органов  Чаще при опухолях, камнях простаты и уретры  **Источник:**  яички, простата, семенные пузырьки  **Источник:**  уретра, семенные пути  Уретроскопия  Осмотр, пальцевое ректальное  исследование простаты,  ультразвуковое исследование,  трансректальное ультразвуковое  исследование простаты  и семенных пузырьков,  уретроскопия  **Дополнительные**  **исследования:**  Ультразвуковое  исследование яичек Простатоспецифический  антиген  УЗ-допплерография  сосудов таза  Цитология секрета  простаты  Бактериология секрета  простаты  Исследование на  урогенитальные  инфекции и вирусы Коагулограмма крови Биопсия простаты Гормональные  исследования  **Уточнение патологии:** Уретрит  Колликулит  Опухоли уретры  Опухоли простаты Опухоли шейки  мочевого пузыря Вирусный уретрит Везикулит  (сперматоцистит)  Разрыв вен  простати ческого  сплетения при  доброкачественной  гиперплазии  простаты  Стриктура уретры  **Уточнение патологии:**  Камни простаты  Хронический простатит  Везикулит  Опухоли простаты (рак)  Опухоли семенных  пузырьков (рак)  Опухоли яичек (рак) Конгестивная простатопатия Коагулопатии  Аномалии тазовых сосудов Аллергический  (эозинофильный)  простатит  Разрывы или надрывы  уздечки пениса |
| Рис. 24. Алгоритм диагностики при гемоспермии |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Половая и репродуктивная функции, помимо сексуального удовлетворения и биологической роли продолжения рода, у человека имеет огромное значение не только в межличностных отношениях, но и, в значительной степени, влияет на самооценку мужчины и все аспекты его жизнедеятельности и здоровья.

Ключевую роль в реализации сексуального и репродуктивного потенциала как мужчины, так и женщины играют половые гормоны, которые «запускают» половое созревание, включающее в себя и сексуальный интерес, и становление будущего мужчины — продолжателя рода, будущего жениха, мужа, отца.

Именно половые гормоны поддерживают межгендерный интерес в течение всего репродуктивного периода человека, поэтому при описании диагностики андрологических заболеваний нельзя обойти стороной важнейший общебиологический механизм патогенеза большинства из них — дефицит мужских половых гормонов, который в нашей стране, к сожалению, незаслуженно не востребован ни андрологами, ни врачами других специальностей, ни самими пациентами.

**Андрология — классический пример тесного профессионального сотрудничества врачей различных специальностей**, позволяющего решить вопросы «жизни и смерти» для всей мужской популяции. В последнее время в связи с увеличением распространения и тяжести проблем мужского здоровья — с одной стороны, а также пониманием необходимости активного выявления и раннего лечения этих проблем — с другой стороны, **в данную тему оказались вовлечены не только урологи-андрологи, но и врачи других специальностей — гинекологи, эндокринологи, кардиологи, терапевты,** постигающие основы андрологии в своих кабинетах во время приема пациентов. Это позволяет посмотреть на проблемы мужского сексуального, репродуктивного и соматического здоровья с различных точек зрения, чтобы воссоздать целостную картину здоровья мужской части населения, которое в России, к несчастью, оставляет желать лучшего.

Сформулирован принцип «искусства диагностики андрологических заболеваний», который должен стать приоритетным и для его реализации нужен рациональный и междисциплинарный подход при обследовании не только андрологических больных, но и каждого мужчины врачами других специальностей, так как клинические «маски» андрогенного дефицита у мужчин крайне разнообразны и непредсказуемы. Поэтому **врач любой специальности рано или поздно обречен на встречу с такими пациентами, и главное состоит в его знании, что делать, и умении как действовать! Ибо нельзя забывать, что хорошо лечит только тот, кто хорошо диагностирует.**

С годами меняются сложившиеся веками представления о старости. В наши дни прочно вошло в жизнь выражение «активная старость», старость без болезней. Люди преклонного возраста делают все, чтобы не утратить тонус и работоспособность. Женщины, даже переступившие порог 70-летия, не отказываются от косметики, модной одежды и прически. Большинство современных людей пожилого возраста не расценивают свой возраст как закат жизни. Их характеризуют оптимистический взгляд на будущее и деятельное отношение к жизни, желание постоянно быть в гуще событий, энергия и активность, что может служить прекрасным образцом для других поколений. У нас, докторов, сегодня есть эффективные средства, помогающие старение делать красивым и здоровым.

1. **Форма организации лекции** – презентация с мультимедийным сопровождением
2. **Методы, используемые на лекции** –словесный, направленный на приобретение знаний,объяснительно-иллюстративный.
3. **Средства обучения**

-Дидактические: мультимедийная презентация;

-Материально-технические: мультимедийный проектор.

**Лекция №2**

1. **Тема:** Приапизм. Понятие, клиника, диагностика, лечение.
2. **Цель:** ознакомление клинических ординаторов с современными данными о диагностике, консервативном и оперативном лечении приапизма.
3. **Содержание лекции:**

Приапизм - длительная патологическая эрекция, не связанная с сексуальным возбуждением, продолжающаяся более 4 ч и не купируемая после полового сношения.

**Классификация, этиология, патогенез и клиническая картина**

Следует дифференцировать три различные по патогенезу типа приапизма. Дифференциальную диагностику проводят на основании анамнеза, данных клинических (осмотр наружных половых органов), инструментальных и лабораторных исследований.

**Ишемический приапизм**

Ишемический (веноокклюзивиый, low-flow) вариант составляет 95% случаев приапизма. Это, как правило, ригидная болезненная эрекция, возникшая в результате застоя крови и снижения парциального давления кислорода в пещеристых телах (рО2 < 30 мм рт.ст., рСО2 > 60 мм рт.ст., рН < 7,3). Данный тип приапизма характеризуется минимальной скоростью кровотока в пещеристых телах или полной его остановкой. При развитии этого заболевания помощь необходимо оказать в экстренном порядке. В отсутствие лечения исходом ишемического приапизма становится фиброз кавернозной ткани, протекающий с клинической картиной ЭД. Не исключено развитие острого гнойного кавернита.

Ультраструктурные изменения кавернозной ткани развиваются через 12 ч, а через сутки повреждения становятся необратимыми.

К ишемическому приапизму могут приводить различные заболевания крови (лейкемия, серповидно-клеточная анемия, эритроцитоз), неопластические процессы ЦНС, наркотическая и алкогольная интоксикация. Приапизм развивается у 30% пациентов раком простаты, 30% больных раком мочевого пузыря и у 11% больных раком почки. Приапизм также может быть инициирован приёмом различных медикаментов (психотропные средства, андрогены, антидепрессанты, α-адреноблокаторы, антигипертензивные, антикоагулянты), в том числе и вводимых интракавернозно (фармакологический приапизм).

**Неишемический приапизм**

Неишемический (артериальный, high-flow) приапизм развивается, как правило, в результате повреждения кавернозных артерий или в результате травматического повреждения промежности или полового члена, приводящего к формированию артериолакунарной фистулы. Данный тип приапизма не сопровождается ацидозом и не требует экстренного оказания врачебной помощи. Прогноз с позиции сохранности эректильной функции благоприятен. Клиническая картина неишемического приапизма включает постоянную неполную ригидность полового члена, развивающуюся, как правило, спустя несколько часов после травмы. На фоне сексуальной или генитальной стимуляции развивается полноценная ригидная эрекция. Болевой синдром отсутствует. В некоторых случаях возможно спонтанное разрешение приапизма через несколько дней или месяцев после возникновения.

В ряде случаев этиологический фактор развития как ишемического, так и неишемического приапизма установить не удаётся и тогда речь идёт об идиопатической форме приапизма.

**Рецидивирующий приапизм**

Рецидивирующий (возвратный, ночной перемежающийся) приапизм - разновидность ишемического. При данном типе приапизма болезненные длительные эрекции перемежаются с короткими периодами детумесценции. Данный вид приапизма мало изучен, встречается при заболеваниях ЦНС и периферической нервной системы, заболеваниях крови, а также может носить психогенный характер.

**Диагностика**

Диагностика приапизма не представляет трудностей и основывается на анамнестических данных, данных осмотра и пальпации полового члена. При перемежающемся приапизме необходима комплексная диагностика с исследованием ЦНС и периферической нервной системы.

**Лабораторная диагностика**

• Клинический анализ крови.

• Определение газового состава крови в пещеристых телах.

• Допплерография сосудов полового члена, которая в случае неишемического приапизма позволяет выявить наличие артериальной фистулы.

**Лечение**

Режим 1, стол 1.

Лечебная тактика при неишемическом приапизме может быть выжидательной и больной может быть направлен в специализированное отделение.

Лечебная тактика при ишемическом приапизме заключается в проведении комплексных неотложных мероприятий, в первую очередь включающих аспирационно-ирригационную терапию. Пункция пещеристых тел толстой иглой с отсасыванием сгустков крови, введением гепарина натрия 10000 ЕД на 0,25% р-ре новокаина капельно (до 200 мл.). Необходимо интракавернозное введение α-адреномиметиков: эпинефрин (адреналин), фенилэфрин (мезатон), норэпинефрин (норадреналина гидротартрат)), повышающих вероятность купирования приапизма в 43-81% наблюдений. Целесообразно сочетанное применение антикоагулянтов и седативных препаратов. Приапизм, развившийся на фоне заболеваний крови, зачастую купируется при активном лечении основного заболевания. В течение всего периода консервативного лечения необходимо контролировать АД, частоту сердечных сокращений, в некоторых случаях показано проведение ЭКГ в непрерывном режиме. Пытаться купировать приапизм с помощью аспирационно-ирригациониой терапии следует не менее 1 ч.. Безусловно необходимо учитывать длительность приапизма - эффективность консервативных мероприятий минимальна спустя 48 ч и более от момента возникновения заболевания.

**Оперативное лечение**

При отсутствии эффекта от проводимых консервативных мероприятий показано оперативное лечение, принцип которого заключается в создании адекватного венозного дренажа из пещеристых тел. Чаще всего дренирование осуществляют через интактные спонгиозные тела с сохраненным венозным оттоком.

* + Перкутанное шунтирование (дистальный шунт). Суть метода – формирование фистулы между пещеристыми телами и спонгиозным телом. Оперативное вмешательство выполняют под местной анестезией. Биопсийной иглой (методика Winter) или скальпелем (методика Ebbehoj) выполняют прокол в апикальной зоне пещеристых тел

Перкутанный дистальный шунт

а -Методика Ebbehoj

б Методика Winter

* Открытое шунтирование (дистальный шунт) – методика Al-Ghorab. По сути, это модификация операции Winter. Под общей анестезией параллельно венечной борозде на дорсальной поверхности головки полового члена, осуществляют доступ к апикальным отделам пещеристых тел. Острым путем формируют отверстия диаметром 5 мм. Пещеристые тела промывают раствором гепарина натрия .
* Проксимальный шунт - методика Quackles. Данный вид шунтирования выполняют при неэффективности наложения дистальной спонгиокавернозной фистулы. Под общим обезболиванием с предварительной установкой уретрального катетера срединным разрезом (поперечным мошоночным или промежностным) выделяют белочную оболочку пещеристых тел. В белочной оболочке пещеристых тел билатерально формируют эллипсовидные окна. Аналогичное окно формируют и в спонгиозном теле мочеиспускательного канала. Пещеристые тела промывают раствором гепарина натрия и формируют спонгиокавернозную фистулу.
* Сафено-кавернозный анастомоз - методика Grayhack. Используют достаточно редко при неэффективности проксимального шунта.

Если два первых типа операций вполне могут быть выполнены в условиях ЦРБ, то два последних, видимо, прерогатива специализированных отделений.

**Дальнейшее ведение**

В послеоперационном периоде пациентам с приапизмом необходимо назначать антибактериальную, противовоспалительную и антикоагулянтную терапию с активным мониторингом показателей свёртываемости крови в течение суток. В отдалённом послеоперационном периоде целесообразно проведение комплексных реабилитационных мероприятий, направленных на улучшение перфузии пещеристых тел, с целью профилактики развития ЭД. При задержке мочеиспускания – катетеризация эластичным катетером, при неудаче – капиллярная пункция мочевого пузыря или эпицистостомия.

Лечение перемежающегося приапизма – сложная задача, так как этиологические и патогенетические аспекты данного состояния изучены недостаточно. Имеются данные об успешном применении терапевтических доз дигоксина и гонадотропных гормонов. В ряде случаев небезуспешной оказывается комплексная терапия, включающая психофармакологическое и физиотерапевтическое лечение и психотерапию.

1. **Форма организации лекции** – презентация с мультимедийным сопровождением
2. **Методы, используемые на лекции** - словесный, направленный на приобретение знаний,объяснительно-иллюстративный.
3. **Средства обучения**

-Дидактические: мультимедийная презентация;

-Материально-технические: мультимедийный проектор.

**2. Методические рекомендации для преподавателей по проведению практических занятий**

**Методические разработки практических занятий**

**Модуль дисциплины №1. Урология**

**Практические занятия. Раздел 1.**

1. **Тема: Семиотика и методы диагностики. Организационные моменты -22ч.**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Трудоёмкость (час) |
| Медицинская документация. Операционная. Основы асептики и антисептики.  Семиотика урологических заболеваний.  Инструментальные методы диагностики и лечения.  Лучевые методы диагностики.  Прочие методы диагностики (анамнез, физикальные методы, лабораторные, функциональные, гормональные и прочие методы). | **3**  **5**  **5**  **6**  **3** |

1. **Цель:** Изучить вышеприведенные подразделы темы.
2. **Задачи:**

**Обучающая –**

1. Научить ординаторов симптоматологии, объяснить причины и механизмы возникновения симптомов.
2. Добиться усвоения понятия диагностических и лечебных целей основных методов инструментального обследования урологического больного.
3. разъяснить основные положения техники производства, показания и противопоказания, осложнения традиционных и современных методов лучевой диагностики урологических заболеваний.
4. Разобрать с ординаторами значение и интерпретацию различных методов диагностики в урологии.

**Развивающая –**

1. Научить правильному сбору анамнеза, целенаправленному, проведению объективного исследования больного.
2. Обучить ординаторов умению

а) интерпретировать различные цистоскопические картины;

б) интерпретировать результаты методов исследования: катетеризации мочевого пузыря, катетеризации мочеточников, цистоскопии;

в) катетеризации мочевого пузыря различными видами катетеров.

1. С учетом показаний и противопоказаний к вышеперечисленным методам производить ряд исследований самостоятельно.
2. Самостоятельно (под контролем преподавателя)назначать и интерпретировать лабораторные, функциональные, гормональные и прочие методы диагностики.

**Воспитывающая –**

1. Обратить внимание ординаторов на необходимость выработки в себе системы морально-нравственных понятий при работе с больными.
2. Демонстрировать студентам необходимость соблюдения правил асептики и антисептики при выполнении любых инструментальных процедур, строгого определения показаний к ним; подчеркнуть современные возможности щадящего эндоскопического и инструментального лечения целого ряда урологических заболеваний, в том числе МКБ, вместо ранее применявшихся классических методов.
3. Роль отечественных урологов (С.П. Федоров – 1933г. - сергозин) в создании и освоении одного из основных методов ренгенодиагностики – экскреторной урографии. На основе создания серии контрастных препаратов – развитие других методов рентгенодиагностики. Роль А.Я. Пытеля в учении о рефлюксах. Роль кафедры (курса) урологии ОрГМУ в совершенствовании рентгеноурологических методов диагностики (фармакологическая экскреторная урография, предпузырный ретропневмоперитонеум).
4. Подчеркнуть необходимость максимально полного использования различных методов обследования для установления обоснованного диагноза.

**4. Вопросы для рассмотрения.**

* + - 1. Симптомы урологических заболеваний.
      2. Локализация болей.
      3. Количественные изменения мочи.
      4. Качественные изменения мочи.
      5. Количественные изменения расстройств мочеиспускания.
      6. Качественные изменения расстройств мочеиспускания.
      7. Разновидности гематурии.
      8. Качественные изменения спермы.
      9. Анатомия и физиология органов мочеполовой системы.
      10. Урологические инструменты и их назначение.
      11. Виды катетеров ,применяемых в урологии.
      12. Показания и противопоказания к катетеризации мочевого пузыря.
      13. Методика выполнения катетеризации мочевого пузыря у мужчин, женщин.
      14. Эндоскопические методы исследования: уретроскопия, цистоскопия, хромоцистоскопия, уретероскопия, пиелоскопия, их лечебное и диагностическое значение.
      15. Роль катетеризации мочевого пузыря в дифференциальной диагностике анурии и ишурии.
      16. Цистоскопия, показания, условия выполнения.
      17. Хромоцистоскопия, ее клиническое значение.
      18. Катетеризация мочеточников.
      19. Роль инструментальных методов исследования при остром пиелонефрите.
      20. Роль катетеризации мочеточников в лечении острого пиелонефрита беременных.
      21. Хромоцистоскопия при пионефрозе.
      22. Роль инструментальных методов исследований в диагностике туберкулеза мочевой системы.
      23. Роль хромоцистоскопии в диагностике мочекаменной болезни.
      24. Роль цистоскопии при опухолях мочевого пузыря.
      25. Ошибки и осложнения при проведении трансуретральных методов исследования, манипуляций.
      26. Биопсия мочевого пузыря: показания, значение.
      27. Пункционная биопсия предстательной железы: показания, значение.
      28. Рентгенанатомия мочевой системы.
      29. Последовательность рентгенологического исследования при подозрении на заболевание почек и мочевого пузыря.
      30. Диагностические возможности обзорной урографии и рентгенконтрастных методов исследования.
      31. Современные рентгеноконтрастные препараты, применяемые для изображения мочевых путей (урография).
      32. Показания и противопоказания к различным методам контрастного исследования мочевой системы.
      33. Показания к современным радиоизотопным и ультразвуковым методам исследования органов мочеполовой системы и их диагностические возможности.
      34. Значение обзорной рентгенографии почек и мочевых путей в диагностике урологических заболеваний.
      35. Рецепты на современные рентгеноконтрастные препараты, применяемые в урологии.
      36. Как производится экскреторная урография и какова ее роль в дополнительном обследовании урологического больного?
      37. Побочные реакции и осложнения экскреторной урографии, оказание первой помощи, противопоказания к этому виду рентгенологического исследования.
      38. Показания к ретроградной уретеропиелографии, методика выполнения, опасности и возможности осложнений.
      39. Нисходящая и восходящая цистография, уретрография, методика выполнения., значение в диагностике урологических заболеваний.
      40. Обзорная аортография, селективные методы исследования почечных артерий. Значение для диагностики.
      41. Диагностические возможности радиоизотопных методов исследования.
      42. Значение эхографии в диагностике урологических заболеваний.
      43. Компьютерная томография в диагностике урологических заболеваний.

**Прочие методы диагностики**

**(лабораторные, функциональные, гормональные и прочие).**

Лабораторная диагностика, исследования крови, мочи, секрета простаты, спермы. Изменения качественного состава мочи. Изменения цвета под влиянием лекарств и пищевых продуктов, причины помутнения мочи (дифференциальная диагностика уратурии и фосфатурии), примесь слизи. Пиурия (бактериальная и асептическая), бактериурия. Протеинурия, Гематурия. Гемоглобинурия, миоглобинурия, хилурия, липурия, пневматурия, глюкозурия, гиперурикемия и урикозурия, сперматурия. Выделения из уретры, уретроррагия, простаторея, сперматорея. Лабораторные признаки воспалительных, новообразовательных процессов, оценка функционального состояния почек и половых органов. Значение лабораторных исследований в диагностике, выборе лечебной тактики и оценке эффективности лечения.

1. Определение понятия «Функциональная диагностика».
2. Методы функциональной диагностики, которые могут быть использованы в предоперационном периоде с целью уточнения степени изменений в органе, пораженном патологическим процессом, определения его резервных возможностей, а в случае парных органов - состояния контралатерального органа.
3. Определение объема функциональных диагностических исследований, от чего он зависит, каковы причины его возможного расширения или ограничения?
4. Оценка повышения уровня азотистых шлаков в сыворотке крови при односторонней окклюзии и в ближайшие часы после почечной колики.
5. Необходимость, при наличии нефростомы, раздельного исследования удельной плотности мочи, экскреции азотистых шлаков, электролитов в динамике.
6. Функциональная значимость ультразвуковых исследований почек и мочевых путей.
7. Оценка отсутствия выделения почкой рентгенконтрастного вещества при экскреторной урографии.
8. Необходимость при окклюзии мочеточника и «молчащей» почке выполнения отсроченного рентгеновского снимка спустя 18-24 часа после введения рентгенконтрастного вещества.
9. Проведение эндоскопических исследований для оценки функционального состояния мочевых путей, каковы показания к этому?
10. Сопоставление результатов морфологического исследования органа с функциональными тестами; дает ли оно более полную оценку функционального состояния пораженного органа?
11. Методы функциональной диагностики, используемые непосредственно в ходе оперативного вмешательства?

Уродинамические методы диагностики. Уродинамические исследования функции проксимального отдела экстраренальных мочевых путей. Цистометрия, профилометрия уретры, исследования “давление-поток”, урофлоуметрия. Понятие инфравезикальной обструкции, нейрогенные расстройства функции мочевых путей. Эхоуродинамические исследования нижних мочевых путей.

Гормональные исследования в урологии. Значение определения ПСА.

**5. Организация самостоятельной работы ординатора**

а) Обязательная

Формы работы

Работа с лекционным материалом

Работа с учебниками

Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями

Информационно-литературный поиск в Интернете

Подготовка рефератов, докладов

Решение тестовых и ситуационных задач

Освоение алгоритмов помощи при неотложных состояниях в урологии

Работа в палатах, перевязочной, операционной

Дежурства в клинике. Доклады о дежурствах на утренней конференции

Подготовка по тестам, предложенным для ИГА

Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля

• проверка дневников ординаторов

• тестирование

• опрос на практических занятиях

• прием практических навыков и умений

• проверка рефератов

• проверка качества ведения историй болезни

• прием докладов о больных на еженедельных обходах

• прием докладов о дежурствах

• проверка хода практики

• кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля

• контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной

• зачет

б) Необязательная

Форма работы

• Участие в конференциях различного уровня вне клиники

**6. Методы, используемые на практических занятиях**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный метод-иллюстрация.

**7. Средства обучения**

А. Дидактические:

- Учебные таблицы: анатомическое строение мочеполовой системы, хромоцистоскопия, катетеризация мочеточника, уретеролитоэкстракция и др.;

- Атлас Цистоскопических картин;

- Коллекция урологических инструментов – катетеры: катетер металлический мужской, катетер металлический женский, катетер Фолея, катетер Нелатона, катетер Петцера, катетер Малеко, катетер мочеточниковый; стент мочеточниковый;

- Бужи (разные виды);

- Шкала Шарьера;

- Стент мочеточниковый;

- коллекция удалённых и отошедших самостоятельно конкрементов;

- иллюстрированный альбом по технике выполнения практических умений и алгоритмам неотложной помощи;

- набор учебных типичных рентгенограмм.

- набор учебных типичных УЗИ – грамм;

- негатоскоп;

- проекторы «Свет», «Свитязь», набор слайдов;

- Уретероскоп «R. Wolf» или аналог;

- Цистоскопы ригидные (смотровой, катетеризационный, операционный) «R. Wolf» или аналоги;

- Фиброцистоскоп «R. Wolf» или аналог, фибронефроскоп;

- Уретерореноскоп ригидный «R. Wolf» или аналог;

- Нефроскоп ригидный «R. Wolf» или аналог;

- Дистанционный литотриптер «Пъезолит 3000» (передвижная рентгендиагностическая система с С-образным штативом «ZIEHM VISTA», рентгенпрозрачный операционный стол, ультразвуковой аппарат «Aloka») или аналог;

- Портативный ультразвуковой аппарат «Logic 100» или аналог;

- Пневматический литотриптор «Litoclast» или аналог;

- Биопсийный пистолет «Pro-Mag I 2.5» или аналог;

- Видеозаписи: уретроцистоскопия, уретероскопия, пиелоскопия, трансуретральная биопсия и резекция опухоли мочевого пузыря;

- Рентгеноурологический стол;

- Рентгенаппарат и рентгеновская станция с двумя мониторами (ЭОП);

- Видеокамера с монитором;

- Эндоскопический кабинет;

- Эндоскопическая операционная;

Операционная ДЛТ.

**Примечание**. Часть оборудования находится в базовом урологическом отделении по месту расположения кафедры.

Б. Материально-технические - мел, доска, мультимедийный проектор, учебные комнаты.

**Практические занятия. Раздел 2.**

1. **Тема: Методы лечения в урологии.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Методы лечения в урологии.**  Рентгенэндоскопическая урология. Перспективы развития.  Пункционные методы диагностики и лечения в урологической практике. | 6  3  3 |

1. **Цель:** Ознакомление ординаторов с современными методами лечения в урологии.
2. **Задачи:**

**Обучающая:** обзорные сведения о выше перечисленных методах диагностики и лечения.

**Развивающая:** определение показаний к рентгенэндоскопическим и пункционным методам диагностики и лечения. Возможность самостоятельного и грамотного направления конкретных больных в соответствующие лечебные учреждения.

**Воспитывающая:** понимание оптимальности для больного методов эндоскопической хирургии вместо использования классических оперативных пособий.

1. **Вопросы для рассмотрения.**

**Методы лечения в урологии**

**Рентгенэндоскопическая урология. Перспективы развития.**

1. Показания и противопоказания к эндоскопическим исследованиям чашечно-лоханочной системы и мочеточника.
2. Когда при исследовании проксимального отдела мочевых путей целесообразно пользоваться гибким и жестким эндоскопом?
3. Показания к комбинированным рентген-эндоскопическим исследованиям.
4. Показания к ТУР при гиперплазии простаты, что является противопоказанием?
5. Использование трансуретральной инцизии простаты и шейки мочевого пузыря вместо ТУР.
6. Показания, противопоказания и осложнения вапоризации простаты.
7. Использование лазерной хирургии при гиперплазии простаты.
8. Использование уретральных стентов и баллонной дилатации при гиперплазии простаты.
9. Эффективность термотерапии при гиперплазии простаты.
10. Предоперационная подготовка, технические особенности и эффективность эндоскопических операций при стриктуре уретры.
11. Необходим ли постоянный катетер после эндоскопической уретротомии, показания и сроки дренирования мочевого пузыря по уретре?
12. При какой стадии рака мочевого пузыря допустима его трансуретральная резекция? Способы диагностики радикальности иссечения опухоли.
13. Осложнения эндоскопических операций при раке мочевого пузыря, их профилактика и терапия.
14. Показания к одновременному использованию трансуретральной и перкутанной коррекции стриктур верхних мочевых путей.
15. Показания, объем и технические особенности эндоскопического разрушения различных конкрементов мочевых путей.
16. Влияние пункции чашечно-лоханочной системы с последующими манипуляциями на функцию почки.
17. Место ретроперитонеоскопии и лапароскопии в комплексном лечении урологических заболеваний.

**Пункционные методы диагностики и лечения в урологической практике.**

1. Кто должен выполнять пункционные диагностические и лечебные вмешательства при урологических заболеваниях (пункционная биопсия почки, простаты)?
2. Какова должна быть визуализация при выполнении пункционной нефростомии?
3. Место и сроки пункционной нефростомии при остром пиелонефрите.
4. Осложнения при пункционной нефростомии, лечебная тактика, показания к оперативному лечению.
5. Когда целесообразна чрескожная пункционная нефролитолапаксия и ее сочетание с дистанционной литотрипсией?
6. Каким пункционным иглам следует отдавать предпочтение при пункционной биопсии почки?
7. Показания к различным доступам при биопсии простаты, целесообразность тонкоигольной аспирации при раке простаты.
8. Показания к дооперационной пункционной биопсии при опухоли почки.
9. Показания и техника пункции солитарной почечной кисты.
10. Оправданы ли пункции кист при поликистозе почек?
11. Показания к дренированию кисты после пункции.
12. Показания к рентгеновскому и ультразвуковому контролю при пункционной цистостомии.
13. Пункционное лечение абсцессов простаты.
14. Обязательна ли пункционная биопсия лимфоузлов при раке простаты и мочевого пузыря?
15. **Организация самостоятельной работы ординаторов.**

а) Обязательная

Работа с учебниками

Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями

Информационно-литературный поиск в Интернете

Подготовка рефератов, докладов

Работа в палатах, перевязочной, операционной

Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля

* + проверка дневников ординаторов
  + опрос на практических занятиях
  + проверка рефератов
  + кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля
  + контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной

б) Необязательная

Форма работы

• Участие в конференциях различного уровня вне клиники

1. **Методы, используемые на практических занятиях.**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный метод- иллюстрация.

**7. Средства обучения:**

А. Дидактические:

- Учебные таблицы: анатомическое строение мочеполовой системы, хромоцистоскопия, катетеризация мочеточника, уретеролитоэкстракция и др.;

- Атлас цистоскопических картин;

- Стент мочеточниковый;

- набор учебных типичных рентгенограмм.

- набор учебных типичных УЗИ – грамм;

- негатоскоп;

- Уретероскоп «R. Wolf» или аналог;

- Цистоскопы ригидные (смотровой, катетеризационный, операционный) «R. Wolf» или аналоги;

- Фиброцистоскоп «R. Wolf» или аналог, фибронефроскоп;

- Уретерореноскоп ригидный «R. Wolf» или аналог;

- Нефроскоп ригидный «R. Wolf» или аналог;

- Пневматический литотриптор «Litoclast» или аналог;

- Видеозаписи: уретроцистоскопия, уретероскопия, пиелоскопия, трансуретральная биопсия и резекция опухоли мочевого пузыря;

- Рентгеноурологический стол;

- Рентгенаппарат и рентгеновская станция с двумя мониторами (ЭОП);

- Видеокамера с монитором;

- Эндоскопический кабинет;

- Эндоскопическая операционная;

**Примечание.** Часть оборудования находится в базовом урологическом отделении по месту расположения кафедры.

Б. Материально-технические - мел, доска, мультимедийный проектор, учебные комнаты.

**Практические занятия. Раздел 3.**

1. **Тема: аномалии мочеполовых органов.**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Трудоёмкость (час) |
| **Аномалии мочеполовых органов.**  Эмбриогенез мочеполовых органов  Аномалии почек  Аномалии мочеточников  Простая киста почки  Гидронефроз  Нефроптоз  Аномалии мочевого пузыря и уретры  Аномалии мужских половых органов | 7  1  2  1  1  1  1 |

**2.Цель:** Научить ординаторов симптоматологии и принципам диагностики пороков развития почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры, половых органов для их выявления в раннем детском возрасте и направления к врачу-урологу с целью своевременной коррекции.

**3. Задачи:**

1. Обучающая – ознакомить ординаторов с видами аномалий, разобрать значение аномалий в развитии заболеваний органов мочеполовой системы, научить распознавать их, познакомить с врачебной тактикой при лечении больных с аномалиями развития.
2. Развивающая – способствовать формированию у ординаторов серьезного отношения к больным, страдающим аномалиями МПС, показать сложность диагностики некоторых аномалий, необходимость в ряде случаев их оперативной коррекции.
3. Воспитывающая – демонстрировать ординаторам необходимость внимательного и уважительного отношения к больным детям и их родителям, соблюдения норм и правил медицинской этики и деонтологии.

**4. Вопросы для рассмотрения.**

1. Аномалии количества, положения, взаимоотношения, структуры почек.
2. Клиника, методы диагностики, лечение аномалий почек.
3. Аномалии количества, положения, структуры мочеточников.
4. Лечение аномалий мочеточников.
5. Виды аномалий мочевого пузыря.
6. Клиника, диагностика и лечение аномалий мочевого пузыря.
7. Виды аномалий уретры.
8. Клиника, диагностика, лечение аномалий уретры.
9. Аномалии полового члена, клиника, лечение.
10. Аномалии яичек, клиника, лечение.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов**

а) Обязательная

Формы работы

Работа с лекционным материалом

Работа с учебниками

Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями

Информационно-литературный поиск в Интернете

Подготовка рефератов, докладов

Решение тестовых и ситуационных задач

Работа в палатах, перевязочной, операционной

Подготовка по тестам, предложенным для ИГА

Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля:

• проверка дневников ординаторов

• тестирование

• опрос на практических занятиях

• прием практических навыков и умений

• проверка рефератов

• проверка качества ведения историй болезни

• прием докладов о больных на еженедельных обходах

• проверка хода практики

• кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля

• контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной

• зачет

б) Необязательная

Форма работы

Участие в конференциях различного уровня вне клиники.

**6. Методы, используемые на практических занятиях.**

Словесный (вводная беседа), словесный (рассказ), метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе курируемых больных.

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – таблицы, схемы, тесты,истории болезни больных, рентгенограммы, реальные стационарные больные

- Материально-технические - учебная комната, мел, доска.

**Практические занятия. Раздел №4.**

1. **Тема:** Неспецифические воспалительные заболевания.

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** | **Трудоемкость (час)** |
| **Неспецифические воспалительные заболевания (в т.ч. с демонстрацией операций)**  Острый пиелонефрит  Гестационный пиелонефрит  Хронический пиелонефрит  Нефрогенная артериальная гипертензия  Бактериотоксический шок при урологических заболеваниях  Паранефрит  Болезнь Ормонда  Острые и хронические воспалительные заболевания мочевого пузыря и уретры  Острые и хронические воспалительные заболевания простаты  Антибактериальная терапия в урологии | 25  8  2  1  1  3  1  1  2  3  3 |

1. **Цель** ознакомить ординаторов с причинами и путями возникновения инфекционных заболеваний органов МПС, принципами диагностики, клиники, лечения основных заболеваний. Обсудить дальнейшую профилактику и диспансерное наблюдение пациентов данной группы.
2. **Задачи:**

**Обучающая –** обучить ординаторов различным аспектам клиники, диагностики воспалительных заболеваний, а также принципам их лечения.

**Развивающая –** решение ситуационных задач по данной теме.

**Воспитывающая –** привить ординаторам понимание срочности лечебной помощи, а при невозможности сделать это самостоятельно – экстренного направления больного в специализированное учреждение.

1. **Вопросы для рассмотрения.**

**Острый пиелонефрит (ОП):**

1. Анатомия и физиология органов МПС.
2. Этиология и патогенез ОП.
3. Пути проникновения инфекции в почку.
4. Классификация ОП.
5. Патологическая анатомия ОП.
6. Симптоматика и клиническое течение ОП.
7. Диагностика ОП.
8. Дифференциальная диагностика ОП.
9. Принципы консервативной терапии ОП.
10. Тактика ведения больных с ОП.
11. Осложнения ОП.
12. Показания к хирургическому лечению ОП.
13. Обтурационный пиелонефрит, понятие, причины.
14. Особенности клиники и диагностики обтурационного пиелонефрита
15. Тактика ведения больных с обтурационным пиелонефритом.
16. Виды эндоскопической помощи больным с обтурационным пиелонефритом.
17. Хирургическое лечение обтурационного пиелонефрита.
18. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение пациентов, перенесших ОП.

**Бактериальнотоксический шок (БТШ):**

1. Причины БТШ.
2. Этиология и патогенез БТШ.
3. Патологическая анатомия БТШ.
4. Симптоматика и клиническое течение БТШ.
5. Диагностика БТШ.
6. Тактика ведения больных с БТШ.
7. Принципы консервативной терапии БТШ.
8. Показания к хирургическому лечению БТШ.
9. Виды хирургического лечения БТШ.
10. Дренирование почки, показания, виды.
11. «Шоковая почка» - понятие, тактика ведения больных.

**Гестационный пиелонефрит (ГП):**

1. Особенности анатомии, физиологии органов мочевой системы у беременных.
2. Этиология и патогенез ГП.
3. Симптоматика и клиническое течение ГП.
4. Диагностика ГП.
5. Дифференциальная диагностика ГП.
6. Принципы консервативной терапии и особенности ведения беременных с ГП.
7. Особенности антибактериальной терапии ГП.
8. Показания к хирургическому лечению при ГП.

9. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение беременных, подверженных ГП.

**Паранефрит:**

1. Анатомия околопочечного пространства.
2. Этиология и патогенез паранефрита.
3. Патологическая анатомия паранефрита.
4. Симптоматика и клиническое течение паранефрита.
5. Диагностика паранефрита.
6. Дифференциальная диагностика паранефрита.
7. Тактика ведения больных с паранефритом.
8. Принципы консервативной терапии паранефрита.
9. Показания к хирургическому лечению при паранефрите.
10. Хирургическое лечение паранефрита.
11. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение пациентов, перенесших паранефрит.

**Цистит:**

1. Анатомия мочевого пузыря.
2. Пути проникновения инфекции в мочевой пузырь
3. Этиология и патогенез ОП.
4. Классификация цистита.
5. Патологическая анатомия острого цистита.
6. Симптоматика и клиническое течение цистита.
7. Диагностика цистита.
8. Дифференциальная диагностика цистита.
9. Тактика ведения больных с острым циститом.
10. Принципы консервативной терапии цистита.
11. Осложнения острого цистита.
12. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение пациентов, перенесших острый цистит.

**Простатит:**

1. Анатомия и физиология предстательной железы.
2. Пути проникновения инфекции в предстательную железу.
3. Этиология и патогенез острого простатита.
4. Классификация простатита.
5. Патологическая анатомия острого простатита.
6. Симптоматика и клиническое течение острого простатита.
7. Диагностика острого простатита.
8. Дифференциальная диагностика острого простатита.
9. Тактика ведения больных с острым простатитом.
10. Принципы консервативной терапии острого простатита.
11. Осложнения острого простатита.
12. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение пациентов, перенесших острый простатит.

**Абсцесс простаты:**

1. Причины возникновения.

2. Клиника и диагностика заболевания.

3. Принципы консервативной терапии и хирургического лечения.

**Уретрит:**

1. Анатомия уретры.

2. Пути проникновения инфекции в уретру.

3. Этиология и патогенез уретрита.

4. Классификация уретрита.

5. Патологическая анатомия уретрита.

6. Симптоматика и клиническое течение уретрита.

7. Лабораторная диагностика острого уретрита.

8. Методики микробиологической диагностики

9. Дифференциальная диагностика уретрита.

10. Тактика ведения больных с острым уретритом.

11. Принципы консервативной терапии.

12. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение пациентов перенесших острый уретрит.

**Кавернит:**

1. Анатомия полового члена.

2. Этиология и патогенез кавернита.

3. Симптоматика и клиническое течение кавернита.

4. Диагностика кавернита.

5. Дифференциальная диагностика кавернита.

6. Тактика ведения больных с кавернитом.

7. Принципы консервативной терапии.

8. Осложнения кавернита.

9. Показания к хирургическому лечению при каверните.

**Баланопостит:**

1. Этиология и патогенез баланопостита.

2. Симптоматика и клиническое течение баланопостита .

3. Диагностика баланопостита.

4. Тактика ведения больных с баланопоститом.

5. Принципы консервативной терапии.

6. Профилактика рецидива заболевания.

7. Причины возникновения, осложнения, лечебная тактика при хроническом баланопостите.

**Хронический пиелонефрит (ХП):**

1. Этиология и патогенез ХП.

2. Классификация ХП.

4. Патологическая анатомия ХП.

5. Симптоматика и клиническое течение фаз ХП.

6. Лабораторная диагностика ХП.

7. Дифференциальная диагностика ХП.

8. Тактика ведения больных с ХП.

9. Принципы консервативной терапии ХП.

10. Прогноз, профилактика рецидивов заболевания и диспансерное наблюдение пациентов, страдающих ХП.

**Нефрогенная гипертензия (НГ):**

1. Этиология и патогенез НГ.

2. Классификация НГ.

3. Патологическая анатомия НГ.

4. Симптоматика и клиническое течение в зависимости от формы НГ.

5. Диагностика НГ в зависимости от формы.

6. Дифференциальная диагностика НГ.

7. Принципы консервативной терапии НГ в зависимости от формы.

8. Тактика ведения больных с НГ.

9. Осложнения НГ.

10. Показания к хирургическому лечению НГ.

11. Виды хирургической помощи больным с НГ.

12. Прогноз, профилактика рецидивов заболевания и диспансерное наблюдение пациентов, страдающих НГ.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов.**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| **Формы работы** |
| Работа с лекционным материалом |
| Работа с учебниками |
| Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| Информационно-литературный поиск в Интернете |
| Подготовка рефератов, докладов |
| Решение тестовых и ситуационных задач |
| Освоение алгоритмов помощи при неотложных состояниях в урологии |
| Работа в палатах, перевязочной, операционной |
| Дежурства в клинике. Доклады о дежурствах на утренней конференции |
| Подготовка по тестам, предложенным для ИГА |
| Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| **Виды контроля** |
| * проверка дневников ординаторов |
| * тестирование |
| * опрос на практических занятиях |
| * прием практических навыков и умений |
| * проверка рефератов |
| * проверка качества ведения историй болезни |
| * прием докладов о больных на еженедельных обходах |
| * прием докладов о дежурствах |
| * проверка хода практики ординаторов |
| * кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля |
| * контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной |
| * зачет |
| **б) Необязательная** |
| **Форма работы** |
| Участие в конференциях различного уровня вне клиники |

**6.Методы, используемые на практических занятиях.**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос. Индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

**7.Средства обучения**

Дидактические – учебные таблицы, альбом, содержащий алгоритмы неотложной помощи, тесты, истории болезни больных, типичные рентгенограммы, УЗИ-граммы, реальные стационарные больные.

Материально-технические – учебная комната, мел, доска.

**Практические занятия. Раздел №5.**

1. **Тема: Мочекаменная болезнь (в т.ч. с демонстрацией операций) – 19 час**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Трудоёмкость (час) |
| Этиология, патогенез, патологическая анатомия  Клиника и диагностика МКБ, осложнения нефролитиаза  Консервативное лечение и профилактика  Классические оперативные методы лечения  Дистанционная ударноволновая литотрипсия  Эндоскопические методы лечения | 2  4  3  4  2  4 |

1. **Цель:** Научить ординаторов вопросам этиопатогенеза, симптоматологии, диагностики и лечения МКБ для проведения в необходимых случаях дифференциальной диагностики с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях (почечная колика, анурия, гематурия) и для своевременного направления больного к врачу-урологу.
2. **Задачи:**

**Обучающая** – добиться усвоения ординаторами следующих знаний:

а) классификация мочевых камней;

б) эндогенные факторы, способствующие камнеобразованию в почках;

в) экзогенные факторы, способствующие камнеобразованию в почках;

г) клинические признаки мочекаменной болезни;

д) методы диагностики мочекаменной болезни (рентгенопозитивных и рентгенонегативных камней). (При этом методы рентгенологической и УЗИ – диагностики МКБ подробно изучаются и демонстрируются наряду с другой патологией на соответствующем отдельном занятии раздела №1).

В занятии по МКБ демонстрируются и обсуждаются наиболее типичные именно для МКБ рентген – и УЗИ – граммы);

е) возможные осложнения мочекаменной болезни;

ж) показания к консервативному лечению МКБ;

з) методы консервативного лечения МКБ (диетотерапия, медикаментозное лечение, литолиз и др.);

и) инструментальные методы лечения МКБ;

к) оперативные методы лечения МКБ;

л) камни мочевого пузыря и уретры: клиника, диагностика, лечение;

м) клиническая картина почечной колики, способы купирования почечной колики (изучаются на занятии по симптоматологии, но на данном занятии неизбежно дополнительно кратко обсуждаются).

**Развивающая –** обучить ординаторов умению

а) собирать анамнез, проводить объективные обследования, оценивать данные лабораторного исследования мочи и крови у больного с МКБ;

б) проводить дифференциальную диагностику, направленную на подтверждение или исключение почечной колики у больного с острой болью в животе;

в) по внешнему виду мочевых конкрементов определить их преимущественный химический состав;

г) определять последовательность рентгенологических и ультразвуковых методов исследования при подозрении на МКБ;

д) «читать» рентгенограммы (обзорная, экскреторная урограммы, уретеро-пиелограммы, цистограммы) у больных МКБ;

е) владеть основными методами купирования почечной колики;

ж) определять показания к операции (плановой или срочной) и к консервативному лечению;

**Воспитывающая –** подчеркнуть современные возможности щадящего эндоскопического и инструментального лечения целого ряда урологических заболеваний, в том числе МКБ, вместо ранее применявшихся классических методов. Проводить профилактику рецидива МКБ (антибактериальная терапия, диета, водный режим, лекарственная терапия и проч.) т.е. метафилактику МКБ.

**4. Вопросы для рассмотрения.**

1. основные этиологические факторы возникновения МКБ;
2. роль климатических условий и характера питания в образовании почечных камней;
3. какое клиническое значение имеет определение химического состава конкремента?;
4. основные симптомы МКБ; очерёдность возникновения боли и гематурии при МКБ;
5. методы диагностики МКБ;
6. гиперпаратиреоидизм как причина МКБ;
7. значение пиелонефрита в камнеобразовании;
8. методы распознавания рентгенонегативного конкремента; дифференциация уратного камня от опухоли лоханки почки;
9. «ложные» камни мочевой системы и методы их распознавания;
10. дифференциальный диагноз почечной колики с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, роль хромоцистоскопии в распознавании МКБ;
11. последовательность методов купирования почечной колики;
12. осложнения МКБ;
13. показания к оперативному лечению при МКБ, основные виды операций;
14. особенности лечебной тактики при коралловидных камнях почек;
15. показания к нефрэктомии при МКБ;
16. необходимые условия для экстракции камней мочеточников;
17. показания к консервативному лечению МКБ;
18. лечебное питание больных с уратными, фосфатными и оксалатными камнями;
19. терапия, направленная на самостоятельное отхождение небольших конкрементов;
20. методы литолиза;
21. другие возможности медикаментозного лечения МКБ;
22. виды литотрипсии;
23. основные методы диагностики камней мочевого пузыря, методы их лечения;
24. меры метафилактики (профилактики рецидивов) при МКБ.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| **Формы работы** |
| Работа с лекционным материалом |
| Работа с учебниками |
| Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| Информационно-литературный поиск в Интернете |
| Подготовка рефератов, докладов |
| Решение тестовых и ситуационных задач |
| Освоение алгоритмов помощи при неотложных состояниях в урологии |
| Работа в палатах, перевязочной, операционной |
| Дежурства в клинике. Доклады о дежурствах на утренней конференции |
| Подготовка по тестам, предложенным для ИГА |
| Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| **Виды контроля** |
| * проверка дневников ординаторов |
| * тестирование |
| * опрос на практических занятиях |
| * прием практических навыков и умений |
| * проверка рефератов |
| * проверка качества ведения историй болезни |
| * прием докладов о больных на еженедельных обходах |
| * прием докладов о дежурствах |
| * проверка хода практики ординаторов второго года обучения |
| * кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля |
| * контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной |
| * зачет |
| **б) Необязательная** |
| **Форма работы** |
| Участие в конференциях различного уровня вне клиники |

**6. Методы используемые на практических занятиях.**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

7. **Средства обучения:**

А. Дидактические:

- Учебные таблицы: анатомическое строение мочеполовой системы, хромоцистоскопия, катетеризация мочеточника, уретеролитоэкстракция и др.;

- Атлас Цистоскопических картин;

- Коллекция урологических инструментов – катетеры: катетер металлический мужской, катетер металлический женский, катетер Фолея, катетер Нелатона, катетер Петцера, катетер Малеко, катетер мочеточниковый; стент мочеточниковый;

- Бужи (разные виды);

- Шкала Шарьера;

- Стент мочеточниковый;

- Коллекция удалённых и отошедших самостоятельно конкрементов;

- Иллюстрированный альбом по технике выполнения практических умений и алгоритмам неотложной помощи;

- Набор учебных типичных рентгенограмм.

- Набор учебных типичных УЗИ – грамм;

- Негатоскоп;

- Проекторы «Свет», «Свитязь», набор слайдов;

- Уретероскоп «R. Wolf» или аналог;

- Цистоскопы ригидные (смотровой, катетеризационный, операционный) «R. Wolf» или аналоги;

- Фиброцистоскоп «R. Wolf» или аналог, фибронефроскоп;

- Уретерореноскоп ригидный «R. Wolf» или аналог;

- Нефроскоп ригидный «R. Wolf» или аналог;

- Дистанционный литотриптер «Пъезолит 3000» (передвижная рентгендиагностическая система с С-образным штативом «ZIEHM VISTA», рентгенпрозрачный операционный стол, ультразвуковой аппарат «Aloka») или аналог;

- Портативный ультразвуковой аппарат «Logic 100» или аналог;

- Пневматический литотриптор «Litoclast» или аналог;

- Биопсийный пистолет «Pro-Mag I 2.5» или аналог;

- Видеозаписи: уретроцистоскопия, уретероскопия, пиелоскопия, трансуретральная биопсия и резекция опухоли мочевого пузыря;

- Рентгеноурологический стол;

- Рентгенаппарат и рентгеновская станция с двумя мониторами (ЭОП);

- Видеокамера с монитором;

- Эндоскопический кабинет;

- Эндоскопическая операционная;

Операционная ДЛТ.

**Примечание.** Часть оборудования находится в базовом урологическом отделении по месту расположения кафедры.

Б. Материально-технические - мел, доска, мультимедийный проектор, учебные комнаты.

**Практические занятия. Раздел 6.**

1. **Тема:** Травма мочеполовых органов

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Трудоёмкость (час) |
| **Травма мочеполовых органов (в т.ч. с демонстрацией операций)**  Травма почек и мочеточников  Травма мочевого пузыря  Травма уретры  Травма мужских половых органов | | 15  4  4  3  4 |

1. **Цель**: Обсудить механизмы травмы почек, мочевого пузыря, уретры, яичка, полового члена, симптоматику, диагностику, тактику лечения этой группы больных.
2. **Задачи:**

**Обучающая –** обучить ординаторов различным аспектам клиники, диагностики и лечения травм органов МПС.

**Развивающая –** решение ситуационных задач по данным темам.

**Воспитывающая –** привить ординаторам понимание срочности лечебной помощи, а при невозможности сделать это самостоятельно – экстренного направления больного в специализированное учреждение.

1. **Вопросы для рассмотрения.**
2. Основные причины закрытых повреждений почек.
3. Клинические симптомы закрытых повреждений почек.
4. Методы диагностики закрытых повреждений почек.
5. Консервативное лечение закрытых травм почек.
6. Показания к экстренному оперативному вмешательству.
7. Показания к органосохраняющим операциям при травме почек.
8. Виды оперативных вмешательств при закрытых травмах почек.
9. Осложнения закрытых повреждений почек.
10. Клинические симптомы открытых повреждений почек.
11. Методы диагностики открытых травм почек.
12. Методы оперативного лечения открытых повреждений почек.
13. Виды повреждений мочеточников.
14. Симптомы повреждений мочеточников.
15. Осложнения открытых ранений мочеточников.
16. Методы диагностики открытых повреждений мочеточников.
17. Лечебные мероприятия при открытых повреждениях мочеточников.
18. Причины повреждения мочевого пузыря.
19. Виды повреждений мочевого пузыря.
20. Клинические симптомы разрыва мочевого пузыря.
21. Диагностика разрывов мочевого пузыря.
22. Лечение разрывов мочевого пузыря.
23. Механизм повреждения уретры.
24. Клиника, диагностика и лечение повреждений уретры.
25. Причины стриктур уретры, их диагностика и лечение.
26. Причины повреждений полового члена, виды повреждений, симптоматология и методы лечения.
27. Причины повреждений яичка, виды повреждений, симптоматология и методы лечения.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов.**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| **Формы работы** |
| Работа с лекционным материалом |
| Работа с учебниками |
| Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| Информационно-литературный поиск в Интернете |
| Подготовка рефератов, докладов |
| Решение тестовых и ситуационных задач |
| Освоение алгоритмов помощи при неотложных состояниях в урологии |
| Работа в палатах, перевязочной, операционной |
| Дежурства в клинике. Доклады о дежурствах на утренней конференции |
| Подготовка по тестам, предложенным для ИГА |
| Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| **Виды контроля** |
| * проверка дневников ординаторов |
| * тестирование |
| * опрос на практических занятиях |
| * прием практических навыков и умений |
| * проверка рефератов |
| * проверка качества ведения историй болезни |
| * прием докладов о больных на еженедельных обходах |
| * прием докладов о дежурствах |
| * проверка хода практики |
| * кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля |
| * контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной |
| * зачет |
| **б) Необязательная** |
| **Форма работы –участие в конференциях различного уровня вне клиники** |

1. **Методы, используемые на практических занятиях.**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

1. **Средства обучения**

Дидактические – учебные таблицы, альбом, содержащий алгоритмы неотложной помощи, тесты, истории болезни больных, типичные рентгенограммы, УЗИ-граммы, реальные стационарные больные.

Материально-технические – учебная комната, мел, доска.

**Практические занятия. Раздел 7.**

**1. Тема:** Злокачественные опухоли мочевых и половых органов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | Трудоёмкость (час) |
| 1. | **Злокачественные опухоли мочевых и половых органов (в т.ч. с демонстрацией операций)**  Опухоли паренхимы и лоханки почки  Опухоли мочевого пузыря  Рак предстательной железы  Опухоли яичка  Опухоли полового члена | 14  4  4  4  1  1 |

**2. Цель:** научить ординаторов умению выстраивать алгоритмы диагностики при опухолевом поражении органов мочеполовой системы, проводить физикальное обследование больных, проводить дифференциальную диагностику, формулировать основной и предварительный диагноз согласно МКБ-10, выбирать тактику оперативного лечения, составлять план консервативной терапии, определять план послеоперационного ведения и реабилитации больных.

**3. Задачи:**

**Обучающая:**

-уточнить и закрепить у ординаторов следующие знания на уровне воспроизведения:

а) этиология и патогенез рака почки;

б) этиология и патогенез рака мочевого пузыря;

в) этиология и патогенез рака яичка и полового члена;

г) клинические симптомы и проявления рака почки

д) клинические симптомы и проявления рака мочевого пузыря

е) клинические симптомы и проявления рака яичка и полового члена

ж) клинические симптомы и проявления рака простаты

-научить студентов планировать:

а) алгоритм клинического обследования пациентов с раком почки

б) алгоритм клинического обследования пациентов с раком мочевого пузыря

в) алгоритм клинического обследования пациентов с раком яичка и полового члена

г) алгоритм клинического обследования пациентов с раком простаты

-изучить:

а) современные методы лечения рака почки;

б) современные методы лечения рака мочевого пузыря

в) современные методы лечения рака яичка и полового члена

г) современные методы лечения рака простаты

**Развивающая:**

-способствовать формированию у ординаторов умений:

а) целенаправленно собирать анамнез заболевания и жизни с учетом правил медицинской этики и деонтологии;

-развивать и закреплять умения:

а) проводить физикальное обследование больных с указанными патологиями;

б) проводить дифференциальный диагноз

в) формулировать предварительный и основной диагноз согласно МКБ-10;

**Воспитывающая:**

-при обследовании больных соблюдать правила медицинской этики и деонтологии:

а) воспитывать уважение к больному человеку независимо от его социального статуса;

б) воспитывать соблюдение ординаторами прав пациента;

в) воспитывать у ординаторов чувство милосердия и сострадания к пациентам.

**4. Вопросы для рассмотрения:**

1. Этиология и патогенез рака почки
2. Клинические проявления рака почки, ренальная и экстраренальная симптоматика (боль, гематурия, пальпируемая опухоль, гипертермия, гипертония, эритроцитоз)
3. Диагностика (УЗИ, КТ, МРТ, внутривенная и ретроградная урография, сцинтиграфия). Дифференциальная диагностика рака почки
4. Лечебная тактика: хирургическое и консервативное лечение. Прогноз и диспансеризация.
5. Этиология и патогенез рака мочевого пузыря
6. Клиника рака мочевого пузыря (дизурия, гематурия и др.)
7. Диагностика рака мочевого пузыря (цистоскопия, УЗИ, рентгендиагностика)
8. Консервативное и оперативное лечение рака мочевого пузыря в зависимости от стадии процесса. Диспансеризация и прогноз
9. Этиология и патогенез рака яичка
10. Клинические проявления рака яичка.
11. Диагностика и дифференциальная диагностика рака яичка. Значение крипторхизма
12. Лечебная тактика при раке яичка. Диспансеризация и прогноз
13. Этиология и патогенез рака полового члена. Предраковые заболевания.
14. Клиника рака полового члена. Лечебная тактика. Диспансеризация и прогноз.
15. Клинические проявления рака простаты.
16. Классификация рака простаты.
17. Диагностика рака простаты.
18. Дифференциальный диагноз.
19. Лечение рака простаты.

**5.Организация самостоятельной работы ординаторов**

а) Обязательная

Формы работы

Работа с лекционным материалом

Работа с учебниками

Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями

Информационно-литературный поиск в Интернете

Подготовка рефератов, докладов

Решение тестовых и ситуационных задач

Работа в палатах, перевязочной, операционной

Подготовка по тестам, предложенным для ИГА

Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля

• проверка дневников ординаторов

• тестирование

• опрос на практических занятиях

• прием практических навыков и умений

• проверка рефератов

• проверка качества ведения историй болезни

• прием докладов о больных на еженедельных обходах

• проверка хода практики

• кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля

• контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной

б) Необязательная

Форма работы

• Участие в конференциях различного уровня вне клиники

**6. Методы, используемые на практических занятиях**

Словесный, рассказ-вступление, вводная беседа, метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под контролем преподавателя, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладах о больных, наглядный (иллюстрация), синтезирующая (закрепляющая) беседа, индивидуальная оценка.

**7. Средства обучения.**

Дидактическое и материально-техническое оснащение практического занятия.

- Дидактические: учебные таблицы по теме занятия, типичные рентгенограммы, УЗИ-граммы, тесты, истории болезни пациентов.

- Материально-технические: учебная комната, мел, доска.

**Практические занятия. Раздел 8.**

**1.Тема:** Доброкачественная гиперплазия простаты

|  |  |
| --- | --- |
| **Доброкачественная гиперплазия простаты (в т.ч. с демонстрацией операций)**  а) понятие, классификация, методы диагностики, осложнения; классическая чреспузырная аденомэктомия, её осложнения  б) современное оперативное и аппаратное лечение ДГПЖ: ТУР, ТУР – синдром; электровапоризация; современные методы разного аппаратного не хирургического лечения  в) медикаментозная терапия ДГПЖ | 16  8  6  2 |

**2. Цель**: Познакомить ординаторов с наиболее распространенным заболеванием предстательной железы (ДГПЖ).

**3. Задачи.** Обучающая – Научить ординаторов симптоматологии, объяснить причины и механизмы возникновения симптомов для правильного сбора анамнеза, целенаправленного проведения объективного исследования; научить принципам диагностики и лечения ДГПЖ и рака простаты.

**Развивающая** – В связи с тем, что ДГПЖ является одним из наиболее частых заболеваний мужчин пожилого возраста, врачу любой специальности придется встретиться с этим заболеванияем. Отсюда следует необходимость научить дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей предстательной железы.

**Воспитывающая** Обратить внимание на пожилой возраст пациентов, медленное развитие симптомов болезни. Следовательно, у ординаторов должна сложиться система морально-нравственных понятий при работе с этими больными, внимательное и насторожительное отношение к их жалобам.

**4 Вопросы для рассмотрения.**

1. Виды опухолей простаты.

2. Принципы деления аденомы простаты по стадиям.

3. Основные осложнения аденомы простаты.

4. Методы определения остаточной мочи.

5. Клиника аденомы простаты.

6. Методы диагностики аденомы простаты.

7. Методы консервативного и оперативного лечения аденомы простаты

**5.Организация самостоятельной работы ординаторов.**

Самостоятельная работа

а) Обязательная

Формы работы

Работа с учебниками

Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями

Информационно-литературный поиск в Интернете

Подготовка рефератов, докладов

Решение тестовых и ситуационных задач

Работа в палатах, перевязочной, операционной

Подготовка по тестам, предложенным для ИГА

Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля

• проверка дневников ординаторов

• тестирование

• опрос на практических занятиях

• прием практических навыков и умений

• проверка рефератов

• проверка качества ведения историй болезни

• прием докладов о больных на еженедельных обходах

• проверка хода практики

• кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля

• контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной

• зачет

б) Необязательная

Форма работы

• Участие в конференциях различного уровня вне клиники

**6.Методы, используемые на практических занятиях**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос. Индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – таблицы, алгоритмы, альбом по диагностике РП, тесты, истории болезни больных, типичные рентгенограммы, УЗИ-граммы, реальные стационарные больные.

- Материально-технические - учебная комната, мел, доска.

**Практические занятия. Раздел 9.**

**1.Тема:** Неотложная урология

|  |  |
| --- | --- |
| **Неотложная урология (в т.ч. с примерами непосредственной работы с больными)**  Почечная колика  Гематурия  Анурия, ОПН  Острая задержка мочи, парадоксальная ишурия  Острые заболевания органов мошонки (острый эпидидимит, перекрут гидатид Морганьи, перекручивание яичка, дифференциальный диагноз между ними, с опухолью яичка, гидроцеле и с хирургическими заболеваниями в области мошонки - паховомошоночной грыжей, паховым лимфаденитом, флебитом вен семенного канатика)  Парафимоз  Гангрена Фурнье  Приапизм  Инфаркт почки  Острый кавернит | 26  4  3  3  4  3  1  3  3  1  1 |

**2. Цель:** ознакомить ординаторов с принципами лечения основных неотложных урологических состояний.

**3.Задачи**:

**Обучающая –** обучить ординаторов принципам лечения основных неотложных урологических состояний.

**Развивающая –** решение ситуационных задач по данным темам.

**Воспитывающая –** привить ординаторам понимание срочности лечебной помощи, а при невозможности сделать это самостоятельно – экстренного направления больного в специализированное учреждение.

**4.Вопросы для рассмотрения.**

**Неотложные состояния в урологии.**

**Почечная колика**

1. Механизм возникновения болей при почечной колике.
2. Наиболее частые причины возникновения почечной колики.
3. Какие изменения в анализах мочи и крови наблюдаются при почечной колике и почему?
4. Основные препараты, использующиеся для купирования почечной колики.
5. Что такое блокада семенного канатика по Лорин-Эпштейну? В каком случае она выполняется?

**Анурия – ОПН**

1. Ведущие этиологические факторы ОПН.
2. Какие патофизиологические изменения определяют клиническую картину ОПН?
3. Дифференциальная диагностика различных форм ОПН.
4. Принципы лечения калькулезной анурии.
5. Показания к дренированию почек и верхних мочевых путей при ОПН.
6. Что такое «шоковая почка»?
7. Принципы инфузионной терапии при ОПН.

**Гематурия**

1. Какое исследование необходимо выполнить у больного с макрогематурией?
2. Тактика врача при появлении интенсивной уретроррагии.
3. Комплекс лечебных мероприятий при возникновении тампонады мочевого пузыря.
4. Какое заболевание следует предполагать у больного при «бессимптомной» гематурии?
5. На основании каких данных определяется лечебная тактика у больных с закрытой травмой почек?
6. Какова локализация поражения мочевой системы при инициальной гематурии?
7. Для каких заболеваний характерна терминальная гематурия?
8. О каком предположительно заболевании следует думать при появлении макрогематурии после приступа почечной колики?
9. Что такое эссенциальная гематурия?

**Острая задержка мочи**

1. Чем отличается острая задержка мочи от ОПН?
2. Тактика врача при острой задержке мочи на почве ДГПЖ.
3. Действия врача при обтурирующем камне уретры.
4. Тактика врача при травме уретры.
5. В каких случаях показана экстренная трансвезикальная простатэктомия?

**Перекрут гидатид яичка и его придатка**

1. Понятие.
2. Клиника.
3. Принципы лечения.

**Перекручивание яичка**

1. Понятие.
2. Патогенез.
3. Клиника.
4. Принципы лечения.

**Парафимоз**

1. Понятие.
2. Причины возникновения.
3. Клиника.
4. Принципы лечения.

**Гангрена Фурнье**

1. Этиология.
2. Клиника.
3. Принципы лечения.

**Приапизм**

1. Классификация.
2. Клиника всех форм приапизма.
3. Принципы консервативного лечения.
4. Виды операций при приапизме.

**5.Организация самостоятельной работы ординаторов:**

Самостоятельная работа

а) Обязательная

Формы работы

Работа с лекционным материалом

Работа с учебниками

Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями

Информационно-литературный поиск в Интернете

Подготовка рефератов, докладов

Решение тестовых и ситуационных задач

Освоение алгоритмов помощи при неотложных состояниях в урологии

Работа в палатах, перевязочной, операционной

Дежурства в клинике. Доклады о дежурствах на утренней конференции

Подготовка по тестам, предложенным для ИГА

Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля

• проверка дневников ординаторов

• тестирование

• опрос на практических занятиях

• прием практических навыков и умений

• проверка рефератов

• проверка качества ведения историй болезни

• прием докладов о больных на еженедельных обходах

• прием докладов о дежурствах

• проверка хода практики

• кафедральные совещания с приглашением ординаторов для промежуточного контроля

• контроль работы ординатора в палате, перевязочной, операционной

• зачет

б) Необязательная

Форма работы

• Участие в конференциях различного уровня вне клиники

**6.Методы, используемые на практических занятиях.**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

**7. Средства обучения**

дидактические – учебные таблицы, альбом, содержащий алгоритмы неотложной помощи, тесты, истории болезни больных, типичные рентгенограммы, УЗИ-граммы, реальные стационарные больные.

Материально-технические – учебная комната, мел, доска.

**Модуль дисциплины №2. Андрология.**

**Практическое занятие №1.**

1. **Тема:** Анатомия нижних мочевых путей и мужских половых органов – 2ч.
2. **Цель:** Уточнение знаний ординаторов по анатомии указанных органов и клинического значения этих сведений.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – повторение ранее изученных анатомических сведений;

**Развивающая** - приведение примеров клиникоанатомических параллелей при конкретных урологических и андрологических заболеваниях;

**Воспитывающая** – подчеркивание клинического значения знания анатомии вышеуказанных органов.

1. **Вопросы для рассмотрения:**

1.Мочевой пузырь:

а) внешнее строение (верхушка, тело, дно, шейка);

б) строение стенки:

* слизистая оболочка (устья мочеточников, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, пузырный треугольник);
* подслизистая основа (выраженность в различных отделах);
* мышечная оболочка (слои и их ориентация, пузырный сфинктер (внутренний сфинктер мочеиспускательного канала);
* наружная оболочка (адвентиция, серозная оболочка);
* лимфоидный аппарат (одиночные лимфоидные узелки);

в) топография (скелетотопия, синтопия, голотопия) в мужском и женском организме, отношение к брюшине в наполненном и опорожненном состоянии;

2. Деление мужских половых органов на внутренние и наружные.

3. Яичко, придаток яичка:

а) внешнее строение яичка (концы, поверхности, края);

б) внутреннее строение яичка (дольки, средостение, извитые и прямые семенные канальцы, сеть яичка, выносящие протоки);

в) внешнее строение придатка яичка (головка, тело, хвост, синус);

г) внутреннее строение придатка (выносящие протоки, проток придатка);

4. Оболочки яичка, их строение и соответствие слоям передней брюшной стенки:

а) кожа;

б) наружная семенная фасция;

в) фасция мышцы, поднимающей яичко;

г) мышца поднимающая яичко;

д) внутренняя семенная фасция;

е) влагалищная оболочка яичка (париетальный и висцеральный листки);

5. Семявыносящии проток:

а) части и их топография (яичковая, канатиковая, паховая, тазовая, ампула);

б) строение стенки (слизистая оболочка, мышечная оболочка, адвентиция);

6. Семенной канатик:

а) составляющие элементы (семявыносящий проток, артерия и вены яичка, артерия и вены семявыносящего протока, внутренняя и наружная семенные фасции, мышца поднимающая яичко);

б) части и их топография (мошоночная, паховая);

7. Семенные пузырьки (внешний вид, строение стенки, проток, синтопия);

8. Предстательная железа:

а) внешнее строение (основание, верхушка, поверхности, доли, перешеек);

б) внутреннее строение (железистая паренхима, гладкая мускулатура, капсула, предстательная часть мочеиспускательного канала, семенной холмик, сложение ссмявыбрасывающих протоков, места открытия протоков предстательной железы и семявыбрасывающих протоков).

9. Половой член:

а) корень, тело, головка, наружное отверстие мочеиспускательного канала, корона головки полового члена, крайняя плоть, уздечка крайней плоти, полость крайней плоти; б) губчатой гело (луковица, тело, головка, внутреннее строение, губчатая часть мочеиспускательного канала);

в) пещеристые тела, ножки и их внутреннее строение;

г) крайняя плоть, уздечка крайней плоти;

10. Мужской мочеиспускательный анал:

а) отделы (предстательный, перепончатый, губчатый), изгибы;

б) сужения (перепончатая часть, внутреннее и наружное отверстия);

в) расширения (предстательная часть, область луковицы, ладьевидная ямка);

г) строение стенки (слизистая оболочка, мышечная оболочка, адвентиция), лимфоидный аппарат (одиночные лимфоидные узелки);

д) протоки, открывающиеся в просвет мужской уретры (семявыбрасывающие протоки, протоки предстательной, бульбоуретральных и уретральных желез);

е) непроизвольные (пузырный, простатический) и произвольный (уретральный) сфинктеры;

11. Бульбоуретральные (куперовы) железы, их положение, места открытия протоков;

12. Пути выведения семени в последовательном порядке.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов:**

Самостоятельная работа

а) Обязательная

Формы работы

• Работа с учебниками

• Подготовка реферата

• Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология»

• Подготовка к рубежному контролю

Контроль самостоятельной работы

Виды контроля

• Проверка рефератов

• Тестирование

• Опрос на практических занятиях

б) Необязательная

Форма работы

• Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно.

**6. Методы, используемые на практических занятиях.**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, фронтальный опрос.

**7. Средства обучения:**

**- Дидактические** – таблицы, схемы, тесты, рентгенограммы.

- **Материально-технические** - учебная комната, мел, доска.

**Практическое занятие №2.**

1. **Тема:** Современное урологическое и андрологическое обследование мужчины – 2ч.
2. **Цель:** Систематизация данных о необходимом обследовании мужчин.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – изучение методов диагностики;

**Развивающая –** решение клинических задач по теме;

**Воспитывающая** – осознание ординаторами необходимости полноценного обследования мужчины для формирования правильного диагноза.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Выявление жалоб больного.
3. Опросник AMS (Aging Males Symptoms Scale).
4. Опросник МИЭФ-5 (шкала оценки степени выраженности эректильной дисфункции).
5. Сбор анамнеза.
6. Физикальное обследование врачами общего профиля и урологами.
7. Признаки недостаточной андрогенной насыщенности (гипогонадизма).
8. Гормональное обследование. Выявление гипогонадизма.
9. Оценка уровня глюкозы крови.
10. Инсулинорезистентность.
11. Оценка половой и репродуктивной функции.
12. Оценка мочеиспускания. Урофлоуметрия.
13. Опросник по оценке мочеиспускания (IPSS – internation prostate symptom score).
14. Значение определения уровня простатоспецифического антигена (ПСА) в сыворотке крови в диагностике заболевааний простаты.
15. Гемоспермия. Виды.
16. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с лекционным материалом |
| * Работа с учебниками |
| * Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| * Информационно-литературный поиск в Интернете |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| * Ведение приема андрологических больных (совместно с врачом), работа в клинической лаборатории, УЗИ кабинете. |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе курируемых больных.

**7. Средства обучения.**

**- Дидактические** – мультимедийные презентации, стандартные опросники мужчин, таблицы, схемы, тесты, реальные стационарные больные, истории болезни больных.

- **Материально-технические** - учебная комната, мультимедийный проектор.

**Практическое занятие №3.**

1. **Тема:** Гидроцеле, кисты семенного канатика, придатка яичка. Возрастной мужской андрогенный дефицит (ВАД) – 2 часа.
2. **Цель:** Ознакомление ординаторов с вышеуказанной патологией. Возможность самостоятельной (под контролем врача) работы с больными с данными заболеваниями.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – изучение этиологии, патогенеза, методов диагностики и лечения;

**Развивающая –** подготовка ординаторов к самостоятельной диагностике патологии, ассистенции на операциях и самостоятельное (под контролем врача) их выполнения;

**Воспитывающая** – подчеркивание необходимости детальной, особенно в сложных случаях, диагностики и дифференциальной диагностики указанной патологии.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Гидроцеле, кисты семенного канатика и придатка яичка – этиология, методы диагностики, дифференциальная диагностика;
3. Показания к операции. Способы оперативного лечения;
4. ВАД – понятие;
5. Значение половой конституции мужчины для выраженности проявлений ВАД;
6. Факторы, способствующие раннему проявлению ВАД;
7. Клинические признаки ВАД;
8. Диагностика ВАД;
9. Лечение ВАД.
10. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с лекционным материалом |
| * Работа с учебниками |
| * Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| * Информационно-литературный поиск в Интернете |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| * Ведение приема андрологических больных (совместно с врачом), работа в клинической лаборатории, УЗИ кабинете. |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе курируемых больных.

**7. Средства обучения:**

**- Дидактические** – мультимедийные презентации, стандартные опросники мужчин, таблицы, схемы, тесты, реальные стационарные больные, истории болезни больных.

- **Материально-технические** - учебная комната, мультимедийный проектор.

**Практическое занятие №4.**

1. **Тема:** Болезнь Пейрони (БП) – 2ч.
2. **Цель:** Изучение всех аспектов болезни Пейрони.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – изучение этиологии, патогенеза, клиники, консервативного и оперативного лечения болезни Пейрони;

**Развивающая** – добиться возможности ординаторов самостоятельно назначить консервативное лечение болезни Пейрони.

**Воспитывающая** – привитие ординаторам понимания важности попыток консервативного лечения; оперативное лечение – при крайней необходимости.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Этиология, патогенез БП;
3. Стадии течения заболевания;
4. Клиника, диагностика БП;
5. Консервативное лечение БП;
6. Виды оперативных пособий при БП.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, фронтальный опрос.

**7. Средства обучения:**

**Дидактические –** таблицы, тесты, амбулаторные карты больных, реальные амбулаторные больные;

**Материально-технические –** учебная комната, кабинет уролога ОЦПС и Р.

**Практическое занятие №5.**

1. **Тема:** Приапизм (П) – 2ч.
2. **Цель:** Ознакомление ординаторов со всеми аспектами данной патологии.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – изучение этиологии, патогенеза, клиники, консервативного и оперативного лечения П;

**Развивающая** –добиться возможности ординаторов самостоятельно проводить консервативное лечение П.

**Воспитывающая** – привитие ординаторам понимания необходимости срочной квалифицированной врачебной помощи при ишемическом П.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Понятие П;
3. Этиология;
4. Виды П;
5. Методы диагностики П;
6. Консервативное лечение П;
7. Способы оперативного лечения П.
8. **Организация самостоятельной работы ординаторов**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Подготовка реферата |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, фронтальный опрос.

**7. Средства обучения:**

- Дидактические – таблицы, схемы, тесты, реальные стационарные больные.

- Материально-технические - учебная комната, мел, доска.

**Практическое занятие №6.**

1. **Тема:** Мужское бесплодие (МБ). Варикоцеле - 2 ч.
2. **Цель:** Ознакомление ординаторов с указанной патологией.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – изучение этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, методов лечения МБ и варикоцеле;

**Развивающая** – возможность самостоятельной первичной диагностики указанной патологии;

**Воспитывающая** – понимание необходимости использования достаточного (но не чрезмерного) набора диагностических методов при МБ, грамотность определения показаний к методам лечения МБ у уролога-андролога и к оперативному лечению варикоцеле.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Врожденные и приобретенные виды МБ.
3. Перечень основных причин МБ (этиология МБ).
4. Диагностика МБ, в том числе при варикоцеле. Виды нарушений в спермограмме.
5. Консервативные методы лечения МБ. Гормонотерапия нарушений сперматогенеза.
6. Лечение половых инфекций.
7. Хирургические методы коррекции мужского бесплодия. Лечение варикоцеле.
8. Вспомогательные репродуктивные технологии. Альтернативные методы лечения мужского бесплодия.
9. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| * Информационно-литературный поиск в Интернете |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| * Ведение приема андрологических больных (совместно с врачом), работа в клинической лаборатории, УЗИ кабинете. |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, фронтальный опрос.

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – таблицы, схемы, тесты, нормальные и патологические спермограммы, амбулаторные карты больных;

- Материально-технические - учебная комната, кабинет уролога ОЦПС и Р.

**Практическое занятие №7.**

1. **Тема:** Эректильная дисфункция (ЭД) - 2ч.
2. **Цель:** Ознакомление ординаторов с указанной патологией.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – изучение классификации, этиологии, патогенеза, клиники, методов диагностики, методов лечения ЭД;

**Развивающая** – самостоятельное назначение методов диагностики при первичном обследовании, определение показаний к направлению больного к урологу-андрологу;

**Воспитывающая** – формирование у ординаторов максимально внимательного отношения к жалобам больного, необходимости соблюдения норм медицинской этики, сохранения врачебной тайны.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Определение ЭД.
3. Распространенность ЭД
4. Физиология эрекции.
5. Причины ЭД. Понятие половой конституции мужчины.
6. Методы диагностики ЭД. Дифференциальная диагностика.
7. Консервативное лечение ЭД.
8. Оперативное лечение ЭД.
9. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| * Информационно-литературный поиск в Интернете |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| * Ведение приема андрологических больных (совместно с врачом), работа в клинической лаборатории, УЗИ кабинете. |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, фронтальный опрос.

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – схемы, тесты, опросник мужчины (AMS, МИЭФ-5), амбулаторные карты больных;

- Материально-технические - учебная комната, кабинет уролога ОЦПС и Р.

**Практическое занятие №8.**

1. **Тема:** Острые заболевания органов мошонки (ОЗОМ). Эпидидимит острый и хронический – 2 ч.
2. **Цель:** Изучение указанной патологии.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – обучить ординаторов принципам диагностики, дифференциальной диагностики и лечения ОЗОМ, в т.ч. острого эпидидимита; изучение этиологии, патогенеза, диагностики и лечения хронического эпидидимита;

**Развивающая** – решение ситуационных задач по данным темам. Обеспечение возможности самостоятельного решения ординаторами диагностических и лечебных действий при указанной патологии;

**Воспитывающая** – привить ординаторам понимание срочности лечебной помощи при ОЗОМ.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Анатомия и физиология органов мошонки
3. Пути проникновения инфекции.
4. Этиология и патогенез острогоэпидидимоорхита.
5. Симптоматика и клиническое течение.
6. Диагностика.
7. Дифференциальная диагностика.
8. Тактика ведения больных.
9. Принципы консервативной терапии эпидидимоорхита.
10. Осложнения.
11. Показания к хирургическому лечению, виды хирургического лечения эпидидимоорхита.
12. Прогноз, профилактика рецидива заболевания и диспансерное наблюдение пациентов.
13. Понятие ОЗОМ.
14. Клиника ОЗОМ.
15. Дифференциальная диагностика ОЗОМ.
16. Лечение ОЗОМ. Показания к оперативному лечению.
17. Клиника, диагностика и лечение хронического эпидидимита.
18. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе курируемых больных.

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – таблицы, схемы, тесты, истории болезни больных, реальные стационарные больные.

- Материально-технические (учебная комната, мел, доска).

**Практическое занятие №9.**

1. **Тема:** Крипторхизм. Монорхизм. Анорхизм – 2 ч.
2. **Цель:** Изучение указаной патологии.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – обучить ординаторов указаным видам патологии;

**Развивающая** – обеспечение возможности самостоятельного решения ординаторами о показаниях к диагностическим и лечебным действиям;

**Воспитывающая** – привить ординаторам понимание важности диагностики и лечения крипторхизма и монорхизма в возрасте ребенка 2-3 года.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Понятие крипторхизма, монорхизма, анорхизма.
3. Варианты неопущенного тестикула.
4. Частота встречаемости крипторхизма.
5. Обследование больного с крипторхизмом. Дифференциальный диагноз крипторхизма, монорхизма, анорхизма.
6. Клинические признаки крипторхизма, эктопии яичка. Дифференциальный диагноз.
7. Осложнения крипторхизма.
8. Консервативное лечение крипторхизма.
9. Консервативное лечение анорхизма.
10. Оперативное лечение крипторхизма. Косметическая операция при анорхизме.
11. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Решение клинических задач |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка рефератов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Словесный, вводная беседа, рассказ, метод письменного контроля, фронтальный опрос.

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – таблицы, тесты, мультимедийная презентация.

- Материально-технические учебная комната, мел, доска.

**Практическое занятие №10.**

1. **Тема:** Уретроскопия. Виды, техника – 2 ч.
2. **Цель:** Ознакомление ординаторов с уретроскопией.
3. **Задачи:**

**Обучающая** – ознакомление ординаторов с видами уретроскопии, ее техниками;

**Развивающая** – обеспечение возможности ординаторов самостоятельному производству передней уретроскопии;

**Воспитывающая** – привитие ординаторам понимания важности уретроскопии для выбора методов лечения хронического уретрита и хронического простатита.

1. **Вопросы для рассмотрения:**
2. Виды уретроскопов.
3. Техника производства уретроскопий.
4. Нормальная уретроскопическая картина.
5. Уретроскопические признаки мягкого, переходного, твердого инфильтратов передней уретры.
6. Уретроскопические признаки заболеваний задней уретры (задний уретрит, колликулит, полип).

**5**. **Организация самостоятельной работы ординаторов:**

|  |
| --- |
| **Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с учебниками |
| * Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| * Информационно-литературный поиск в Интернете |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| * Ведение приема андрологических больных (совместно с врачом) |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка качества ведения медицинской документации |
| * Изложение техники уретроскопии |
| * Проверка рефератов |
| * Проверка дневников ординаторов |
| * Опрос на практических занятиях |
| * Приём практических умений и навыков |
| * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6.Методы, используемые на практических занятиях:**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – атлас уретроскопических картин, амбулаторные карты больных, реальные амбулаторные и стационарные больные.

- Материально-технические учебная комната, кабинет уролога ОЦПС и Р.

**Практическое занятие №11.**

1. **Тема:**
2. Другие методы исследования в андрологии (пальцевое ректальное исследование, массаж простаты, пальпация органов мошонки, полового члена, взятие на анализ и оценка секрета простаты, мазка из уретры, методы провокации, методы микробиологического исследования, их оценка, гормональные исследования, их оценка, сексологический анамнез) – 6 ч.
3. **Цель:** обучение ординаторов различным методам обследования в андрологии.
4. **Задачи:**

**Обучающая** – научить ординаторов грамотному выполнению андрологических манипуляций, интерпретации результатов некоторых методов исследования;

**Развивающая** – самостоятельное выполнение манипуляций, самостоятельная оценка андрологических методов диагностики;

**Воспитывающая** – объяснение ординаторам необходимости полноценного обследования андрологических больных**.**

**4. Вопросы для рассмотрения:**

1. Правила выполнения пальцевого ректального исследования.
2. Методика массажа простаты, взятия на анализ и оценка секрета простаты.
3. Методика пальпации органов мошонки, полового члена, оценка патологических изменений.
4. Методика взятия на анализ мазка из уретры.
5. Методика подготовки больного к микробиологическому исследованию, методы провокации.
6. Оценка результатов микробиологического исследования.
7. Гормональные исследования, определение показаний к ним и их оценка.
8. План сбора сексологического анамнеза.

**5. Организация самостоятельной работы ординаторов.**

|  |
| --- |
| **2. Самостоятельная работа** |
| **а) Обязательная** |
| Формы работы |
| * Работа с лекционным материалом |
| * Работа с учебниками |
| * Работа с монографической литературой по предложенному списку, с периодическими урологическими изданиями |
| * Информационно-литературный поиск в Интернете |
| * Подготовка реферата |
| * Подготовка по тестам, предложенным для ИГА по андрологии и смежным темам из раздела «Урология» |
| * Подготовка к рубежному контролю |
| * Ведение приема андрологических больных (совместно с врачом), работа в клинической лаборатории, УЗИ кабинете. |
| **Контроль самостоятельной работы** |
| Виды контроля |
| * Проверка качества ведения медицинской документации |
| * Изложение техники андрологических манипуляций |
| * Проверка рефератов |
| * Проверка дневников ординаторов |
| * Тестирование |
| * Опрос на практических занятиях |
| * Приём практических умений и навыков |
| * Зачет |
| **б) Необязательная** |
| Форма работы |
| Участие в андрологических конференциях вне клиники, проводимых ежегодно |

**6. Методы, используемые на практических занятиях:**

Метод самостоятельной работы под руководством преподавателя, метод письменного контроля, фронтальный опрос, индивидуальный опрос при докладе о больных, наглядный (иллюстрация).

**7. Средства обучения.**

- Дидактические – специальный альбом с иллюстрациями и описанием техник выполнения манипуляций, тесты, истории болезни больных, реальные стационарные больные, проспект универсальной лаборатории, выполняющей андрологические анализы, карта сексологического больного.

- Материально-технические - учебная комната, урологическое отделение, кабинет уролога ОЦПС и Р.

**Тестовые задания по разделам тем практических занятий**

Правильные ответы отмечены баллом «9».

164 ситуационных задачи по темам практических занятий приведены в разделе «Фонд оценочных средств для проведения Государственной Итоговой Аттестации обучающихся».

Раздел 1

**Семиотика и методы диагностики**

Вопрос

1 При камне интрамурального отдела мочеточника, нарушающего уродинамику, боли носят характер:

Варианты ответов

1 Ноющих (балл - 0)

2 Тупых (балл - 0)

3 Острых (балл - 0)

4 Приступообразных острых (балл - 9)

5 Постоянных ноющих (балл - 0)

2 При камне интрамурального отдела мочеточника, нарушающего уродинамику, локализация и иррадиация болей:

Варианты ответов

1 поясничная область без иррадиации (балл - 0)

2 подреберье с иррадиацией под лопатку (балл - 0)

3 боковые отделы живота с иррадиацией в поясничную область (балл - 0)

4 паховая область с иррадиацией в бедро (балл - 0)

5 поясничная область с иррадиацией в паховую область, внутреннюю поверхность бедра и половые органы (балл - 9)

3 При остром паренхиматозном простатите боли:

Варианты ответов

1 постоянные ноющие (балл - 0)

2 приступообразные (балл - 0)

3 интенсивные, вплоть до пульсирующих (балл - 9)

4 тупые (балл - 0)

5 острые (балл - 0)

4 При остром паренхиматозном простатите боли локализуются

Варианты ответов

1 над лоном (балл - 0)

2 в поясничной области (балл - 0)

3 в пояснично-крестцовом отделе позвоночника (балл - 0)

4 в промежности и крестце (балл - 9)

5 в промежности (балл - 0)

5 Дизурия-это:

Варианты ответов

1 частое мочеиспускание (балл - 0)

2 частое, болезненное мочеиспускание (балл - 0)

3 затрудненное мочеиспускание (балл - 0)

4 болезненное мочеиспускание (балл - 0)

5 правильно 2,3 (балл - 9)

6 Дизурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 туберкулеза (балл - 0)

2 ДГ предстательной железы (балл - 0)

3 опухоли почки (балл - 9)

4 цистита (балл - 0)

5 мочекаменной болезни (балл - 0)

7 Дизурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 камня мочеточника (балл - 0)

2 опухоли мочевого пузыря (балл - 0)

3 камня мочевого пузыря (балл - 0)

4 цистита (балл - 0)

5 опухоли мочеточника (балл - 9)

8 Странгурия-это:

Варианты ответов

1 затрудненное мочеиспускание по каплям (балл - 0)

2 мочеиспускание, сопровождающееся болью (балл - 0)

3 частое мочеиспускание (балл - 0)

4 сочетание 1 и 2 (балл - 9)

5 сочетание 2 и 3 (балл - 0)

9 Странгурия встречается при всех перчисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 инородных тел уретры (балл - 0)

2 камня мочевого пузыря (балл - 0)

3 камня мочеточника (балл - 9)

4 острого простатита (балл - 0)

5 ДГ предстательной железы (балл - 0)

10 Странгурия встречается при:

Варианты ответов

1 раке предстательной железы (балл - 0)

2 интерстициальном цистите (балл - 0)

3 выраженном фимозе (балл - 0)

4 частичном повреждении уретры (балл - 0)

5 всем перечисленном (балл - 9)

11 Никтурия-это:

Варианты ответов

1 увеличение количества мочи, выделяемого в ночной период времени (балл - 0)

2 учащение ночного мочеиспускания (балл - 0)

3 перемещение основного диуреза с дневных часов на ночные (балл - 9)

4 дневная олигурия (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 0)

12 Никтурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 сердечной недостаточности (балл - 0)

2 сахарного диабета (балл - 9)

3 хронической почечной недостаточности (балл - 0)

4 хронического гломерулонефрита (балл - 0)

5 ДГ предстательной железы (балл - 0)

13 Поллакиурия-это:

Варианты ответов

1 увеличение диуреза (балл - 0)

2 учащение мочеиспускания дневного и ночного (балл - 9)

3 учащение ночного мочеиспускания (балл - 0)

4 учащение дневного мочеиспускания (балл - 0)

5 увеличение ночного диуреза (балл - 0)

14 Поллакиурия не встречается при

Варианты ответов

1 цистоцеле (балл - 0)

2 камне верхней трети мочеточника (балл - 9)

3 неврастении (балл - 0)

4 истерии (балл - 0)

5 раке предстательной железы (балл - 0)

15 Поллакиурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 туберкулеза мочевого пузыря (балл - 0)

2 цисталгии (балл - 0)

3 камня мочевого пузыря (балл - 0)

4 опухоли почки (балл - 9)

5 опухоли мочевого пузыря (балл - 0)

16 Олигурия-это:

Варианты ответов

1 запаздывающее мочеотделение (балл - 0)

2 редкое мочеиспускание (балл - 0)

3 уменьшение количества мочи (балл - 9)

4 увеличение количества мочи (балл - 0)

5 количество мочи менее 300 мл в сутки (балл - 0)

17 Олигурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 микседемы (балл - 0)

2 гломерулонефрита (балл - 0)

3 сердечной недостаточности (балл - 0)

4 опухоли почки (балл - 9)

5 обильной рвоты (балл - 0)

18 Олигурия не встречается при

Варианты ответов

1 сердечной недостаточности (балл - 0)

2 поражении вегетативных центров водно-солевого обмена (балл - 0)

3 остром пиелонефрите (балл - 0)

4 хроническом пиелонефрите (балл - 0)

5 сахарном диабете (балл - 9)

19 Секреторная анурия-это:

Варианты ответов

1 отсутствие мочи в мочевом пузыре (балл - 0)

2 отсутствие выделения мочи почками (балл - 9)

3 отсутствие самостоятельного мочеиспускания (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря (балл - 0)

20 Ренопривная анурия встречается при:

Варианты ответов

1 аплазии почек (балл - 0)

2 отсутствии мочи в первые 24 часа жизни новорожденного (балл - 0)

3 удалении единственной почки (балл - 0)

4 правильно 2 и 3 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

21 Преренальная анурия встречается при:

Варианты ответов

1 сердечной недостаточности (балл - 0)

2 отравлении ядами и лекарственными препаратами (балл - 0)

3 обильных кровопотерях (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 1 и 2 (балл - 0)

22 Ренальная анурия встречается при

Варианты ответов

1 хроническом пиелонефрите (балл - 0)

2 хроническом гломерулонефрите (балл - 0)

3 тромбозе или эмболии почечных сосудов (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

23 Полиурия встречается при:

Варианты ответов

1 острой почечной недостаточности (балл - 0)

2 хронической почечной недостаточности (балл - 0)

3 сахарном диабете (балл - 0)

4 канальцевых нефропатиях (балл - 0)

5 всем перечисленном (балл - 9)

24 Полиурия не встречается при всем перечисленном, кроме:

Варианты ответов

1 после аллотрансплантации почки (балл - 0)

2 при туберкулезе почки (балл - 0)

3 после ликвидации препятствия в мочевых путях (балл - 9)

4 поражениях межуточной доли гипофиза (балл - 0)

5 коралловидного камня почки (балл - 0)

25 Задержка мочеиспусания-это:

Варианты ответов

1 отсутствие выделения мочи почками (балл - 0)

2 невозможность самостоятельного опрожнения мочевого пузыря (балл - 9)

3 отсутствие мочи в мочевом пузыре при его катетеризации (балл - 0)

4 отсутствие самостоятельного мочеиспускания в горизонтальном положении (балл - 0)

5 парадоксальная ишурия (балл - 0)

26 Задержка мочеиспускания встречается при всем перечисленном, кроме:

Варианты ответов

1 атрезии наружного отверстия уретры (балл - 0)

2 нейрогенной дисфункции мочевого пузыря (балл - 0)

3 обтурации мочеточников (балл - 9)

4 ДГ предстательной железы (балл - 0)

5 рака предстательной железы (балл - 0)

27 Задержка мочеиспускания встречается при всем перечисленном, кроме:

Варианты ответов

1 рака предстательной железы (балл - 0)

2 острой почечной недостаточности (балл - 9)

3 стриктуры уретры (балл - 0)

4 камня уретры (балл - 0)

5 фимоза (балл - 0)

28 Парадоксальная ишурия-это:

Варианты ответов

1 невозможность самостоятельного мочеиспускания (балл - 0)

2 хроническая задержка мочеиспускания (балл - 0)

3 сочетание задержки мочеиспускания с недержанием мочи (балл - 9)

4 недержание мочи (балл - 0)

5 сочетание задержки мочеиспускания с неудержанием мочи (балл - 0)

29 Неудержание мочи-это:

Варианты ответов

1 непроизвольное выделение мочи без позыва (балл - 0)

2 императивные позывы к мочеиспусканию (балл - 0)

3 непроизвольное выделение мочи в результате императивного позыва (балл - 9)

4 непроизвольное выделение мочи (балл - 0)

5 непроизвольное выделение мочи в вертикальном положении (балл - 0)

30 Недержание мочи-это

Варианты ответов

1 непроизвольное выделение мочи (балл - 0)

2 непроизвольное выделение мочи в результате императивного позыва к мочеиспусканию (балл - 0)

3 отсутствие позывов к мочеиспусканию (балл - 0)

4 непроизвольное выделение мочи без позывов к мочеиспусканию (балл - 9)

5 правильно 1 и 4 (балл - 0)

31 Относительная плотность мочи зависит от:

Варианты ответов

1 функции почечных канальцев (балл - 0)

2 функции почечных клубочков (балл - 0)

3 относительной молекулярной массы растворенных в ней веществ (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

32 О протеинурии следует говорить при количестве белка в моче:

Варианты ответов

1 следов (балл - 0)

2 менее 0,03 г/л (балл - 0)

3 более 0,03 г/л (балл - 9)

4 более 0,06 г/л (балл - 0)

5 более 0,09 г/л (балл - 0)

33 Истинная (почечная) протеинурия не встречается при

Варианты ответов

1 гломерулонефрите (балл - 0)

2 опухоли почки (балл - 0)

3 нефрозе (балл - 0)

4 мочекаменной болезни (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

34 Истинная (почечная) протеинурия встречается:

Варианты ответов

1 при нефропатии беременных (балл - 0)

2 при амилоидозе почек (балл - 0)

3 у новорожденных (балл - 0)

4 у подростков (балл - 0)

5 во всех перечисленных случаях (балл - 9)

35 Ложная протеинурия не характерна для:

Варианты ответов

1 туберкулеза почки (балл - 0)

2 пиелонефрита (балл - 0)

3 опухоли почки (балл - 0)

4 гломерулонефрита (балл - 9)

5 правильно 2 и 4 (балл - 0)

36 Ложная протеинурия характерна для:

Варианты ответов

1 опухоли мочевого пузыря (балл - 0)

2 мочекаменной болезни (балл - 0)

3 форникального кровотечения (балл - 0)

4 всего перечисленного (балл - 9)

5 только 2 и 3 (балл - 0)

37 Гематурия - это:

Варианты ответов

1 наличие в моче кровяного пигмента гемоглобина (балл - 0)

2 выделение крови из мочеиспускательного канала (балл - 0)

3 выделение крови с мочой (балл - 9)

4 наличие в моче порфирина (балл - 0)

5 эритроцитурия (балл - 0)

38 Терминальная гематурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 камней или опухоли шейки мочевого пузыря (балл - 0)

2 варикозного расширении вен в области шейки мочевого пузыря (балл - 0)

3 хронического гломерулонефрита (балл - 9)

4 колликулита (балл - 0)

5 острого цистита (балл - 0)

39 Уретроррагия наблюдается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

Варианты ответов

1 хронического уретрита (балл - 0)

2 ДГ простаты и камня мочевого пузыря (балл - 9)

3 опухоли уретры (балл - 0)

4 травмы уретры (балл - 0)

40 О лейкоцитурии принято говорить при содержании лейкоцитов в поле зрения микроскопа:

Варианты ответов

1 более 2 (балл - 0)

2 более 4 (балл - 9)

3 более 6 (балл - 0)

4 более 8 (балл - 0)

5 более 10 (балл - 0)

41 О лейкоцитурии принято говорить при содержании лейкоцитов в мл мочи:

Варианты ответов

1 более 500 (балл - 0)

2 более 1000 (балл - 0)

3 более 2000 (балл - 0)

4 более 4000 (балл - 9)

5 более 6000 (балл - 0)

42 Хилурия встречается при всех перечисленных заболеваниях,кроме:

Варианты ответов

1 филяриатоза (балл - 0)

2 опухоли мочевого пузыря и шистосомоза (балл - 0)

3 туберкулеза (балл - 9)

4 опухоли почки (балл - 0)

43 Пневматурия встречается при:

Варианты ответов

1 почечно-кишечных свищах (балл - 0)

2 пузырно-влагалищных свищах (балл - 0)

3 пузырно-кишечных свищах (балл - 0)

4 воспалительном процессе в почке, вызванном газообразующей флорой (балл - 0)

5 всем перечисленном (балл - 9)

44 Противопоказания к катетеризации мочевого пузыря:

Варианты ответов

1 Острый уретрит, простатит и эпидидимит (балл - 0)

2 хронический простатит и стриктура уретры (балл - 0)

3 внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря (балл - 0)

4 свежее повреждение уретры (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

45 Показаниями к катетеризации мочеточников являются все перчисленные,кроме:

Варианты ответов

1 раздельное получение мочи из каждой почки (балл - 0)

2 проведение ретроградной пиелографии и уретерографии (балл - 0)

3 обтурационной анурии (балл - 0)

4 дифференциальной диагностики секреторной и обтурационной анурии (балл - 0)

5 секреторной анурии (балл - 9)

46 Осложнениями катетеризции мочеточников являются:

Варианты ответов

1 перфорация мочеточника (балл - 0)

2 перфорация лоханки (балл - 0)

3 обострение мочевой инфекции (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

47 Осложнениями бужирования уретры являются все перечисленные, исключая

Варианты ответов

1 уретральную лихорадку (балл - 0)

2 острый простатит и эпидидимит (балл - 0)

3 уретроррагию (балл - 0)

4 форникальное кровотечение (балл - 9)

48 Противопоказаниями к бужированию уретры являются все перечисленные, кроме

Варианты ответов

1 ДГ предстательной железы (балл - 0)

2 острого эпидидимита (балл - 0)

3 острого цистита и простатита (балл - 0)

4 хронического простатита и цистита (балл - 9)

5 острого уретрита (балл - 0)

49 Для проведения цистоскопии необходимо:

Варианты ответов

1 проходимость уретры (балл - 0)

2 емкость мочевого пузыря более 75 мл (балл - 0)

3 прозрачная среда в полости мочевого пузыря (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

50 Показаниями к уретроскопии являются:

Варианты ответов

1 хронические воспалительные заболевания уретры (балл - 0)

2 опухоли уретры (балл - 0)

3 колликулит (балл - 0)

4 правильно 1и 2 (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

51 Сухая уретроскопия применяется для осмотра:

Варианты ответов

1 передней части уретры (балл - 0)

2 задней уретры (балл - 0)

3 семенного бугорка (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 правильно все (балл - 9)

52 Ирригационная уретроскопия применяется для осмотра:

Варианты ответов

1 передней части уретры (балл - 0)

2 задней уретры (балл - 0)

3 семенного бугорка (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

53 Противопоказаниями к хромоцистоскопии являются:

Варианты ответов

1 острый цистит, уретрит (балл - 0)

2 коллапс (балл - 0)

3 шок (балл - 0)

4 острый простатит (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

54 Противопоказаниями к хромоцистоскопии является все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 острая почечная недостаточность (балл - 0)

2 хронический простатит (балл - 9)

3 хроническая почечная недостаточность (балл - 0)

4 почечно-печеночная недостаточность (балл - 0)

5 емкость мочевого пузыря менее 50мл (балл - 0)

55 Индигокармин в норме выделяется из устьев мочеточников при внутривенном введении через:

Варианты ответов

1 15-20 мин (балл - 0)

2 12-15мин (балл - 0)

3 3-5 мин (балл - 9)

4 1-2 мин (балл - 0)

5 10-12 мин (балл - 0)

56 Индигокармин в норме выделяется из устьев мочеточников при внутримышечном введении через:

Варианты ответов

1 3-5 мин (балл - 0)

2 5-7 мин (балл - 0)

3 7-8 мин (балл - 0)

4 10-15 мин (балл - 9)

5 20-25 мин (балл - 0)

57 Положительный симптом диафаноскопии характерен для

Варианты ответов

1 опухоли яичка (балл - 0)

2 острого орхоэпидидимита (балл - 0)

3 водянки оболочек яичка (балл - 9)

4 пахово-мошоночной грыжи (балл - 0)

5 хронического эпидидимита (балл - 0)

58 Показаниями к урофлоуметрии являются все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 стриктуры уретры, клапана уретры (балл - 0)

2 ДГ предстательной железы (балл - 0)

3 рака предстательной железы (балл - 9)

4 острого простатита (балл - 0)

5 нейрогенной дисфункции мочевого пузыря (балл - 0)

59 На характер урофлоурограммы влияет:

Варианты ответов

1 функциональное состояние детрузора (балл - 0)

2 нарушение проходимости уретры (балл - 0)

3 нарушение проходимости пузырно-уретрального сегмента (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

60 Урофлоуметрия нецелесообразна при:

Варианты ответов

1 экстрофии мочевого пузыря (балл - 0)

2 пузырно -влагалищном свище, пузырно-ректальном свище (балл - 0)

3 наличии цистостомы (балл - 0)

4 всем перечисленном (балл - 9)

5 только 1 и 2 (балл - 0)

61 Максимальная объемная скорость тока мочи в норме равна:

Варианты ответов

1 4-5 мл/сек (балл - 0)

2 6-8 мл/сек (балл - 0)

3 9-10 мл/сек (балл - 0)

4 15-45 мл/сек (балл - 9)

5 60-70 мл/сек (балл - 0)

62 Внутрипузырное давление в норме при наполнении мочевого пузыря 300-400 мл жидкости равно:

Варианты ответов

1 до 5 см вод.ст (балл - 0)

2 до 10 см вод.ст. (балл - 0)

3 15-20 см вод.ст. (балл - 0)

4 20-25 см вод.ст. (балл - 0)

5 30-40 см вод.ст (балл - 9)

63 Наличие клеток Штернгаймера-Мальбина и активных лейкоцитов в осадке мочи характерно для :

Варианты ответов

1 острого гломерулонефрита (балл - 0)

2 хронического гломерулонефрита (балл - 0)

3 острого пиелонефрита (балл - 9)

4 хроничекого пиелонефрита в стадии ремиссии (балл - 0)

5 туберкулеза почек (балл - 0)

64 В секрете предстательной железы в норме содержатся:

Варианты ответов

1 лейкоциты (не более 10), единичные эритроциты (балл - 0)

2 макрофаги и амилоидные тельца (балл - 0)

3 лецитиновые зерна (балл - 0)

4 эпителиальные и гигантские клетки (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

65 Содержание фруктозы в эякуляте равно:

Варианты ответов

1 2,0 ммоль/л (балл - 0)

2 5,0 ммоль/л (балл - 0)

3 10, 0 ммоль/л (балл - 0)

4 13,0 ммоль/л и более (балл - 9)

66 При в введении рентгеноконтрастных веществ возможны все перечисленные реакции, кроме:

Варианты ответов

1 головной боли и головокружения (балл - 0)

2 ощущения жара (балл - 0)

3 металлического вкуса во рту (балл - 0)

4 макрогематурии (балл - 9)

5 падения АД в пределах 20мм рт.ст., шока (балл - 0)

67 К осложнениям при введении рентгеноконтрастных веществ относятся все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 аллергических проявлений (сыпь, ангионевротический отек, бронхо- и ларингоспазм, кашель) (балл - 0)

2 анафилактического шока (балл - 0)

3 отслоения сетчатки глаза (балл - 9)

4 коллапса, острой почечной недостаточности (балл - 0)

5 острой печеночной недостаточности (балл - 0)

68 Первая помощь при аллергических реакциях:

Варианты ответов

1 глюкокортикоиды (балл - 0)

2 тиосульфат натрия (балл - 0)

3 супрастин (балл - 9)

4 10% раствор хлористого кальция (балл - 0)

5 лазикс (балл - 0)

69 При клинике внебрюшинного разрыва мочевого пузыря неоходимо произвести:

Варианты ответов

1 нисходящую цистографию (балл - 0)

2 восходящую цистографию в прямой проекции (балл - 9)

3 восходящую цистографию в боковой проекции (балл - 0)

4 УЗИ (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 0)

70 Показаниями к антеградной пиелографии являются все перечисленные,кроме:

Варианты ответов

1 гидронефроза с нарушением проходимости лоханочно-мочеточникового сегмента (балл - 0)

2 туберкулеза почки, мочеточника, мочевого пузыря (балл - 0)

3 стриктуры мочеточника (балл - 0)

4 опухоли почки (балл - 9)

71 Показаниями к антеградной пиелографии являются:

Варианты ответов

1 камень или опухоль мочеточника с блокадой почки (балл - 0)

2 проверка правильности нахождения нефростомы (балл - 0)

3 определение проходимости верхних мочевых путей (балл - 0)

4 все перечисленное (балл - 9)

5 ничего из перечисленного (балл - 0)

72 Показаниями к ретроградной уретеропиелографии являются:

Варианты ответов

1 уратный камень почки или мочеточника (балл - 0)

2 папиллярная опухоль лоханки почки (балл - 0)

3 туберкулез почки (балл - 0)

4 все перечисленное (балл - 9)

5 только 1 и 2 (балл - 0)

73 Осложнениями ретроградной пиелоуретерографии являются:

Варианты ответов

1 перфорация почки и мочеточника (балл - 0)

2 острый пиелонефрит, острый простатит (балл - 0)

3 острая почечная недостаточность (балл - 0)

4 забрюшинная флегмона (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

74 Показанием к везикулографии является, все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 подозрения на опухоль семенных пузырьков (балл - 0)

2 рака предстательной железы (балл - 0)

3 туберкулеза семенных пузырьков и предстательной железы (балл - 0)

4 опухоли дна и шейки мочевого пузыря (балл - 0)

5 опухоли яичка (балл - 9)

75 При интерпретации везикулограмм следует учитывать:

Варианты ответов

1 строение семенных пузырьков (балл - 0)

2 высоту расположения семенных пузырьков (балл - 0)

3 угол между семенными пузырьками (балл - 0)

4 только 1 и 2 (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

76 Показаниями к эпидидимографии являются:

Варианты ответов

1 бесплодие (балл - 0)

2 туберкулез придатка яичка, (балл - 0)

3 опухоль яичка (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

77 К осложнениям чрескожной катетеризации аорты по Сельдингеру относятся:

Варианты ответов

1 кровотечение и гематомы (балл - 0)

2 тромбоз и эмболия артерий (балл - 0)

3 введение контрастного вещества под интиму (балл - 0)

4 перфорация аорты или артерий проводником или катетером, развитие артериовенозного свища (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

78 К осложнениям чрескожной катетеризации аорты по Сельдингеру относятся:

Варианты ответов

1 отрыв гибкого конца проводника (балл - 0)

2 повреждение грудного лимфатического протока (балл - 0)

3 ранение кишечника или почки (балл - 0)

4 спазм бедренной артерии (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

79 Показаниями к венокаваграфии являются:

Варианты ответов

1 оценка состояния нижней полой вены (смещение, компрессия, тромбоз, прорастание при опухолях почки, забрюшинного пространства) (балл - 0)

2 диагностика ретрокавального мочеточника (балл - 0)

3 диагностика рака мочевого пузыря и предстательной железы (балл - 0)

4 выяснение характера изменений в надпочечниках ( опухоль, гиперплазия, метастазы) (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

80 Одним из возможных осложнений пункции бедренной артерии является кровотечение, тазовая гематома. Профилактикой указанного осложнения является:

Варианты ответов

1 пункция бедренной артерии на 2-3 см ниже пупартовой связки (балл - 0)

2 пункция артерии на уровне пупартовой связки (балл - 0)

3 введение иглы под углом 45 градусов к коже бедра (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

81 При тазовой флебографии контрастное вещество преимущественно вводят:

Варианты ответов

1 в бедренную вену (балл - 0)

2 в большую подкожную вену (балл - 0)

3 в лобковые кости (балл - 0)

4 в глубокую и поверхностную вены полового члена (балл - 9)

5 в подвздошные кости (балл - 0)

82 Вещество,вводимое для радиоиндикации того или иного органа человека, принято называть:

Варианты ответов

1 радиоактивный препарат (балл - 0)

2 радиофармпрепарат (балл - 0)

3 меченые соединения (балл - 9)

4 изотопный препарат (балл - 0)

5 короткоживущий препарат (балл - 0)

83 Для подготовки больных с целью радиоизотопных исследований применяется:

Варианты ответов

1 очистительная клизма (балл - 0)

2 сухоедение (балл - 0)

3 обычный питьевой и пищевой режим (балл - 9)

4 введение пробной дозы препарата (балл - 0)

5 голод накануне исследования (балл - 0)

84 Транспорт применяемого для ренографии йод-131 гиппурана происходит, в основном, за счет:

Варианты ответов

1 клубочковой фильтрации (балл - 0)

2 канальцевой секреции (балл - 9)

3 перехода в экстрацеллюлярное пространство (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 0)

85 Противопоказаниями для проведения ренографии являются:

Варианты ответов

1 индивидуальная непереносимость йодсодержащих контрастных веществ (балл - 0)

2 практически нет противопоказаний (балл - 9)

3 почечная недостаточность (балл - 0)

4 печеночная недостаточность (балл - 0)

5 гипертиреодизм (балл - 0)

86 Радиозотопная ренография в диагностике заболеваний органов мочевой системы является:

Варианты ответов

1 скрининг -тестом (балл - 0)

2 основным методом диагностики (балл - 0)

3 методом динамического контроля (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

87 Применение сканирования почек с короткоживущими изотопами у беременных целесообразно:

Варианты ответов

1 для выявления опухолевого процесса в почке (балл - 0)

2 для выявления нарушений секреторной функции почек (балл - 0)

3 для выявления нарушений экскреторной функции почек (балл - 0)

4 правильно 2 и 3 (балл - 0)

5 нецелесообразно ни в одном случае (балл - 9)

88 Ультразвуковые признаки простой кисты почки

Варианты ответов

1 объемное образование округлой формы (балл - 0)

2 объемное образование округлой формы гипоэхогенной структуры (балл - 0)

3 солидное (тканевое) образование округлой формы (балл - 0)

4 солидное образование округлой формы с ровными контурами (балл - 0)

5 объемное образование округлой формы, гипоэхогенной структуры с феноменом дистального усиления эхосигнала (балл - 9)

89 Ультразвуковые признаки рака почки:

Варианты ответов

1 объемное образование округлой формы (балл - 0)

2 объемное образование овоидной формы (балл - 0)

3 тонкостенное объемное образование гипоэхогенной стуктуры (балл - 0)

4 объемное образование округлой формы солидной эхоструктуры (балл - 9)

5 гипоэхогенное объемное образование с капсулой 2-3 мм (балл - 0)

90 При ультразвуковом сканировании почки взрослого человека определяются в виде образования овоидной формы, продольный размер которого составляет:

Варианты ответов

1 2-4 см (балл - 0)

2 5-6 см (балл - 0)

3 7-9 см (балл - 0)

4 10-12 см (балл - 9)

5 20-30 см (балл - 0)

91 При ультразвуковом сканировании почки определяются в виде образования овоидной формы, поперечный размер которых составляет:

Варианты ответов

1 3,5-4,8 см (балл - 0)

2 4,5-6,5 см (балл - 9)

3 6,5-7,5 см (балл - 0)

4 7,5-8,5 см (балл - 0)

5 все верно (балл - 0)

92 Визуализация мочеточников при ультразвуковом сканировании возможна:

Варианты ответов

1 во всех случаях (балл - 0)

2 никогда (балл - 0)

3 если они не расширены (балл - 0)

4 если они содержат мочу (балл - 9)

5 правильно 3 и 4 (балл - 0)

93 Изображение чашечно-лоханочного комплекса при ультразвуковом сканировании имеет вид:

Варианты ответов

1 треугольной формы (балл - 0)

2 зоны повышенной эхогенности (балл - 0)

3 правильно 1 и 2 (балл - 0)

4 овоидной формы (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

94 Толщина почечной паренхимы при ультразвуковом сканировании равна:

Варианты ответов

1 0,8-1,0 см (балл - 0)

2 1,0-1,2 см (балл - 0)

3 1,0-1,6 см (балл - 0)

4 1,8-1,9 см (балл - 9)

5 1,5-3,2 см (балл - 0)

95 Надпочечники при ультразвуковом сканировании определяются в виде:

Варианты ответов

1 эхонегативных образований (балл - 0)

2 эхопозитивных образований (балл - 0)

3 треугольной формы (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 0)

5 правильно 2 и 3 (балл - 9)

96 Предстательная железа при ультразвуковом сканировании определяется в виде:

Варианты ответов

1 эхонегативного образования (балл - 0)

2 эхопозитивного образования (балл - 9)

3 не определяется (балл - 0)

4 правильно 2 и 3 (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 0)

97 Средний разер семенного пузырька при УЗ сканировании составляет:

Варианты ответов

1 6 х 2 см (балл - 0)

2 3,5 х 1,0 см (балл - 9)

3 2 х 1,5 см (балл - 0)

4 4 х 2 см (балл - 0)

5 5 х3 см (балл - 0)

98 Ультразвуковое сканирование позволяет выявить оксалатные камни чашечек диаметром 1 см:

Варианты ответов

1 не позволяет (балл - 0)

2 менее половины случаев (балл - 0)

3 более половины случаев (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 9)

Раздел 2

**Эндоурология**

1. **НАЛИЧИЕ У ПАЦИЕНТА КАРДИСТИМУЛЯТОРА ЯВЛЯЕТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ, КРОМЕ**

а. электрогидровлического литотриптера

б. электромагнитного литотриптера

в. пьезоэлектрического литотриптера

г. противопоказана во всех случаях

1. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ ЯВЛЯЮТСЯ**

а. наличие препятствия ниже камня

б. нефунционирующая почка

в. обострение пиелонефрита

г. противопоказана во всех случаях

1. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ ЯВЛЯЕТСЯ**

а. гематома почки

б. продолжительная гематурия

в. обструкция мочеточника

г. острый пиелонефрит

1. **ПУНКЦИЮ ПОЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧЕК ЖЕЛАТЕЛЬНО ПРОВОДИТЬ ЧЕРЕЗ**

а. нижнюю чашечку

б. среднюю чашечку

в. верхнюю чашечку

г. только через нижнюю чашечку

1. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЧРЕСКОЖНОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ ЯВЛЯЕТСЯ**

а. повреждение соседних органов

б. повреждение артерий

в. венозное кровотечение

г. острый пиелонефрит

1. **РЕТРОГРАДНУЮ УРОГРАФИЮ ПЕРЕД ЧРЕСКОЖНОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИЕЙ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ**

а. облегчить пункцию ЧЛС

б. воспрепятствовать миграции камней в мочеточник

в. профилактика пиелонефрита

г. «а» и «б»

д. не проводят

1. **УСТАНОВКА АМПЛАТЦ ТРУБКИ**

а. уменьшает время операции

б. уменьшает травму почки

в. уменьшает риск интраоперационного кровотечения

г. все правильные

1. **К КОНТАКТНЫМ ЛИТОТРИПТЕРАМ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ КРОМЕ**

а. ультрозвуковой

б. пневматический

в. электромагнитный

г. лазерный

1. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИИ ЯВЛЯЕТСЯ**

а. острый пиелонефрит

б. стриктура мочеточника

в. отрыв мочеточника

г. перфорация мочеточника

1. **ВИДЫ РЕЗЕКТОСКОПОВ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ТРАНУРЕТРАЛЬНОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРОСТАТЫ**

а. монополярные

б. биполярные

в. «а» и «б»

г. все неправильные

1. **ПРИ КАКОМ ВИДЕ РЕКТОСКОПОВ ЧАЩЕ РАЗВИВАЕТСЯ «ТУР – СИНДРОМ»**

а. монополярном

б. биполярном

в. нет зависимости от вида резектоскопа

1. **ПОКАЗИНИЯМИ К ТРАНУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРОСТАТЫ ЯВЛЮЮТСЯ ВСЕ КРОМЕ**

а. наличие ложного дивертикула

б. выраженная дизурия

в. высокий уровень PSA

г. камень мочевого пузыря

1. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ТРАНУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРОСТАТЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

а. кровотечение

б. стриктура уретры

в. ТУР - синдром

г. недержание мочи

1. **ТРАНУРЕТРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРОСТАТЫ ПРИ РАКЕ ПРОСТАТЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

а. радикальной операцией

б. радикальной при отсутствии метастазов

в. условно радикальной

г. паллиативной

1. **ПОКАЗАНИЯМИ К ТРАНУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЯВЛЯЮТСЯ**

а. поверхностный рак TIN0M0

б. инвазивный рак TIIaN0M0 в составе комбинированного лечения

в. инвазивный рак TIIb-IVN1-2M0-1 c целью остановки кровотечения

г. все ответы правильные

1. **ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ ОСТАТКОВ ОПУХОЛИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ВО ВРЕМЯ ТРАНУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ НЕОБХОДИМО**

а. перейти на открытую резекцию опухоли

б. продолжить резекцию для остановки кровотечения

в. прекратить операцию и начать интенсивную гемостатическую терапию

г. все ответы правильные

1. **ЧАСТЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПОСЛЕ ТРАНУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ КРОМЕ**

а. восходящий пиелонефрит

б. перитонит

в. эпидидимит

г. уретрит

1. **ПОКАЗАНИЕМ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ КРОМЕ**

а. кисты обеих почек

б. большая киста

в. киста сдавливающая ЧЛС

г. нагноившаяся киста

1. **ОПЕРАЦИИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОСТОЙ КИСТЕ ПОЧКИ**

а. пункция кисты с введением склерозирующих веществ

б. лапороскопическое иссечение кисты

в. ретроперетинеальноскопическое иссечение кисты

г. все перечисленные

д. только «а» и «в»

1. **СТЕНТИРОВАНИЕ МОЧЕТОЧНИКА ВОЗМОЖНО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

а. цистоскопа

б. уретероскопа

в. нефроскопа

г. всех перечисленных инструментов

д. только «а» и «б»

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:**

1. в

2. г

3. б

4. а

5. в

6. г

7. г

8. в

9. а

10. в

11. а

12. в

13. а

14. г

15. г

16. б

17. б

18. а

19. г

20. г

Раздел 3

**Аномалии мочеполовых органов**

Вопрос

1 К аномалиям положения почек относятся:

Варианты ответов

1 подковообразная почка (балл - 0)

2 нефроптоз (балл - 0)

3 дистопия гетеролатеральная (перекрестная) (балл - 9)

4 L-образная почка (балл - 0)

2 Дистопированную почку необходимо дифференцировать от:

Варианты ответов

1 фиксированного нефроптоза (балл - 0)

2 опухоли кишечника (балл - 0)

3 опухоли женских гениталий (балл - 0)

4 новообразования почки (балл - 0)

5 всего перечисленного (балл - 9)

3 Точный диагноз дистопии почки можно установить на основании:

Варианты ответов

1 экскреторной урографии (балл - 0)

2 ангиографии (балл - 0)

3 ретроградной пиелографии (балл - 0)

4 УЗИ + допплерографии (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

4 К симметричным формам сращения относят:

Варианты ответов

1 S-образную почку (балл - 0)

2 подковообразную почку (балл - 0)

3 L-образную почку (балл - 0)

4 галетообразную почку (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

5 На экскреторных урограммах подковообразная почка характеризуется:

Варианты ответов

1 латеральным расположением чашечно-лоханочной системы (балл - 0)

2 изменением угла, составленного продольными осями сросшихся почек (балл - 9)

3 наличием симптома "рыболовного крючка" (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

6 При подковообразной почке с соединительнотканным перешейком, камне лоханки 25 мм показана:

Варианты ответов

1 пиелолитотомия (балл - 9)

2 пиелолитотомия, уретеропиелонефростомия, нефростомия (балл - 0)

3 пункционная нефролитотомия (балл - 0)

4 ударно-волновая литотрипсия (балл - 0)

5 рассечение перешейка и репозиция половины почки (резекция нижнего полюса почки) (балл - 0)

7 Патогенез солитарной кисты связан:

Варианты ответов

1 с канальцевой окклюзией (врожденной или приобретенной) (балл - 9)

2 с ретенцией мочи (балл - 0)

3 с ишемией почечной ткани (балл - 0)

4 с обструкцией мочеточника (балл - 0)

5 с симптомом Froley (балл - 0)

8 Показанием к операции по поводу солитарной кисты почки является все,кроме:

Варианты ответов

1 локализации кисты в почечном синусе (балл - 0)

2 нагноения кисты (балл - 0)

3 нарушения пассажа мочи и хронической инфекции в почке и верхних мочевых путях (балл - 0)

4 простой кисты нижнего или среднего сегмента почки (балл - 9)

9 Поликистоз почек - это заболевание:

Варианты ответов

1 врожденное (балл - 0)

2 приобретенное (балл - 0)

3 одностороннее (балл - 0)

4 двустороннее (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

10 Показаниями к оперативному лечению при поликистозе почек являются:

Варианты ответов

1 длительная микрогематурия (балл - 0)

2 нагноение кисты (балл - 9)

3 хроничсекий пиелонефрит (балл - 0)

4 артериальная гипертония (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 0)

11 Мультикистозная почка - это заболевание:

Варианты ответов

1 одностороннее (балл - 0)

2 врожденное (балл - 0)

3 приобретенное (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

12 Отличием мультикистозной почки от поликистоза является:

Варианты ответов

1 одностороннее поражение (балл - 0)

2 двустороннее поражение (балл - 0)

3 отсутствие нефронов в почке (балл - 0)

4 неполное поражение почки (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

13 Основным из перечисленных признаков мультикистозной почки является:

Варианты ответов

1 мочеточник не изменен (балл - 0)

2 мочеточник слепо заканчивается, не доходя до лоханки (балл - 9)

3 облитерация устья мочеточника (балл - 0)

4 гидроуретер (балл - 0)

5 экстраренальная лоханка (балл - 0)

14 У больного поликистоз почек. Камень лоханки почки 25 мм, нарушающий уродинамику, о.пиелонефрит.Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 ударно-волновую литотрипсию (балл - 0)

2 пункционную нефролитотомию, нефростомию (балл - 0)

3 консервативное лечение (балл - 0)

4 пиелолитотомию, нефростомию, вскрытие кист (балл - 9)

5 нефростомию (балл - 0)

15 Мультилокулярная киста почки- это:

Варианты ответов

1 однокамерная киста (балл - 0)

2 множественные кисты почки (балл - 0)

3 не сообщающаяся с лоханкой киста (балл - 0)

4 кистозно измененный сегмент почки без нефронов (балл - 9)

5 парапельвикальные кисты (балл - 0)

16 Лечение мультилокулярной кисты:

Варианты ответов

1 консервативное (балл - 0)

2 чрескожная пункция кисты (балл - 0)

3 нефрэктомия (балл - 0)

4 оперативное лечение (балл - 9)

5 введение склерозирующих растворов в полость кист (балл - 0)

17 Синонимами термина "губчатая почка" является все перечисленное,кроме:

Варианты ответов

1 мультикистоз и поликистоз почки (балл - 9)

2 мультикистоз мозгового вещества (балл - 0)

3 медуллярная губчатая почка (балл - 0)

4 кистозное расширение почечных пирамид (балл - 0)

5 врожденная кистозная дилятация собирательных канальцев почки (балл - 0)

18 Губчатая почка характеризуется наличием большого числа мелких кист:

Варианты ответов

1 в корковом веществе почки (балл - 0)

2 в мозговом веществе почки (балл - 9)

3 в почечных пирамидах (балл - 0)

4 в воротах почки (балл - 0)

5 в одном из полюсов почки (балл - 0)

19 Для губчатой почки характерно наличие мелких конкрементов:

Варианты ответов

1 в чашечках (балл - 0)

2 в лоханке (балл - 0)

3 в измененных канальцах почек (балл - 9)

4 в мочеточнике (балл - 0)

5 в корковом слое почки (балл - 0)

20 Диагноз "губчатая почка" устанавливают с помощью:

Варианты ответов

1 УЗИ (балл - 9)

2 почечной артериографии (балл - 0)

3 допплерографии (балл - 0)

4 динамической нефросцинтиграфии (балл - 0)

5 ретроградной уретеропиелографии (балл - 0)

21 Лечение больных с губчатой почкой

Варианты ответов

1 динамическое наблюдение (балл - 0)

2 оперативное лечение (балл - 0)

3 ДЛТ (балл - 0)

4 консервативное (балл - 9)

5 правильно 1 и 4 (балл - 0)

22 Истинное удвоение почки - это наличие:

Варианты ответов

1 удвоенная лоханка (балл - 0)

2 только удвоенные мочевые пути (балл - 0)

3 раздельное кровоснабжение сегментов почки (балл - 9)

4 подковообразная почка (балл - 0)

5 S-образная почка (балл - 0)

23 Удвоение верхних мочевых путей - это:

Варианты ответов

1 разделение почки на 2 сегмента,имеющих отдельное кровоснабжение (балл - 0)

2 внутрипочечное удвоение лоханки (балл - 0)

3 расщепление мочеточника (балл - 0)

4 полное удвоение мочеточника (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

24 Закон Вейгерта-Мейера действует:

Варианты ответов

1 при удвоении лоханки (балл - 0)

2 при удвоении почки (балл - 0)

3 при расщеплении мочеточника (балл - 0)

4 при неполном удвоении почки (балл - 0)

5 при полном удвоении мочеточника (балл - 9)

25 Диагностика ретрокавального мочеточника основывается на данных:

Варианты ответов

1 экскреторной урографии (балл - 0)

2 аортографии (балл - 0)

3 венокаваграфии (балл - 0)

4 спиральной КТ (балл - 0)

5 всего перечисленного (балл - 9)

26 Стадиями нейромышечной дисплазии мочеточника являются все перечисленные,кроме:

Варианты ответов

1 ахалазии (балл - 0)

2 гидрокаликоза и пиелоэктазии (балл - 9)

3 мегауретера (балл - 0)

4 гидроуретеронефроза (балл - 0)

27 Наиболее характерным признаком экстравезикальной эктопии устья мочеточника у женщин является:

Варианты ответов

1 постоянное недержание мочи (балл - 9)

2 неудержание мочи (балл - 0)

3 боли в поясничной области (балл - 0)

4 задержка мочи (балл - 0)

5 учащенное мочеиспускание (балл - 0)

28 Наиболее достоверными методами диагностики уретероцеле являются:

Варианты ответов

1 УЗИ (балл - 0)

2 экскреторная урография (балл - 0)

3 восходящая цистография (балл - 0)

4 цистоскопия (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

29 У больного уретероцеле 5 х 4 см, гидроуретеронефроз, показано:

Варианты ответов

1 оперативное лечение (балл - 9)

2 пункционная нефростомия (балл - 0)

3 уретеросигмостомия (балл - 0)

4 электрокоагуляция уретероцеле (балл - 0)

5 трансвезикальное иссечение уретероцеле (балл - 0)

30 Для уточнения функции почки при "закрытом" гидронефрозе методом выбором является:

Варианты ответов

1 почечная артериография (балл - 0)

2 экскреторная урография (балл - 0)

3 ретроградная уретерография (балл - 0)

4 ЧПНС (балл - 9)

5 динамическая сцинтиграфия (балл - 0)

31 При гидронефроз,обусловленном добавочным нижнеполярным сосудом,осложненным острым гнойным пиелонефритом, показано:

Варианты ответов

1 операция по Culp de Weerd (балл - 0)

2 резекция лоханочно-мочеточникового сегмента с пиелоуретероанастомозом (балл - 0)

3 чрескожная ЧПНС (балл - 9)

4 операция по Фолею (балл - 0)

5 антевазальный пиелоуретероанастомоз (балл - 0)

32 При высоком отхождении мочеточника целесообразна операция:

Варианты ответов

1 уретеролиза (балл - 0)

2 латеро-латеральный уретеропиелоанастомоз (балл - 9)

3 операция по Фолею (балл - 0)

4 операция по Альбаррану (балл - 0)

5 нефрэктомия (балл - 0)

33 При стриктуре лоханочно-мочеточникового сегмента и нижнеполярном добавочном сосуде показана операция:

Варианты ответов

1 перемещения сосуда (балл - 0)

2 пересечения сосуда с резекцией нижнего полюса (балл - 0)

3 антевазального уретеропиелоанастомоза с резекцией сегмента (балл - 9)

4 операция по Фолею (балл - 0)

5 операция по Culp de Weerd (балл - 0)

34 Наиболее частой причиной гидронефроза при подковообразной почке является все,кроме:

Варианты ответов

1 расположения лоханки спереди почки и перегиба мочеточника через паренхиму почки (балл - 0)

2 врожденного стеноза лоханочно-мочеточникового соустья (балл - 0)

3 добавочного сосуда (балл - 0)

4 периуретерита (балл - 0)

5 синдрома Froley (балл - 9)

35 Абсолютными показаниями к нефропексии при нефроптозе являются все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 нефроптоза с периодическими тупыми болями в пояснице (балл - 9)

2 нефроптоза с периодической макрогематурией (балл - 0)

3 нефроптоза с частыми атаками пиелонефрита (балл - 0)

4 резко выраженного болевого синдрома (балл - 0)

36 Экстрофия мочевого пузыря часто сочетается с :

Варианты ответов

1 паховой грыжей (балл - 0)

2 пороками развития верхних мочевых путей (балл - 0)

3 удвоением влагалища, наличием двурогой матки (балл - 0)

4 отсутствием лонных костей (балл - 9)

5 атрезией ануса (балл - 0)

37 Врожденный дивертикул отличается от приобретенного наличием:

Варианты ответов

1 всех слоев стенки мочевого пузыря (балл - 0)

2 широкого входа в дивертикул (балл - 0)

3 узкого входа в дивертикул (балл - 0)

4 выраженной трабекулярности слизистой пузыря (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

38 Различают все следующие формы гипоспадии, кроме:

Варианты ответов

1 головчатой (балл - 0)

2 стволовой (балл - 0)

3 дорзальной (балл - 9)

4 мошоночной (балл - 0)

5 промежностной (балл - 0)

39 Оптимальным возрастом для оперативного лечения крипторхизма является:

Варианты ответов

1 8-10 мес (балл - 0)

2 1 год (балл - 0)

3 6 лет (балл - 0)

4 3-4 года (балл - 9)

5 12 лет (балл - 0)

40 Показанием к удалению яичка при абдоминальной форме крипторхизма является все,кроме:

Варианты ответов

1 невозможности его низведения (балл - 0)

2 гипоплазии яичка (балл - 0)

3 подозрения на опухоль яичка (балл - 0)

4 малого объема мошонки (балл - 9)

41 У больного 20 лет гидроцеле. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 наблюдение (балл - 0)

2 пункцию гидроцеле (балл - 0)

3 оперативное лечение (балл - 9)

4 физиотерапию (балл - 0)

5 орхиэктомию (балл - 0)

42 Причиной наиболее частого возникновения левостороннего варикоцеле является все,кроме:

Варианты ответов

1 врожденного отсутствия клапанов в яичковой вене (балл - 0)

2 аорто-мезентериального пинцета (балл - 0)

3 почечной венной гипертензии (балл - 0)

4 опухоли почки (балл - 0)

5 гемангиомы почки (балл - 9)

43 Показаниями к оперативному лечению варикоцеле является все ,кроме:

Варианты ответов

1 варикоцеле 3 степени (балл - 0)

2 варикоцеле + олигозооспермии (балл - 0)

3 неосложненного варикоцеле 1 степени (балл - 9)

4 варикоцеле + выраженный болевой симптом (балл - 0)

Раздел 4

**Воспалительные заболевания**

Вопрос

1 Для первичного острого пиелонефрита характерны следующие признаки:

Варианты ответов

1 возникновение заболевания преимущественно у женщин (балл - 0)

2 определенная последовательность возникновения симптомов (балл - 0)

3 преобладание симптомов интоксикации над местными симптомами (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

2 Наиболее часто вызывают пиелонефрит:

Варианты ответов

1 кишечная палочка (балл - 9)

2 протей (балл - 0)

3 палочка синезеленого гноя (балл - 0)

4 стафилококк (балл - 0)

5 энтерококк (балл - 0)

3 Острый гематогенный пиелонефрит в неизмененных почках вызывает:

Варианты ответов

1 протей (балл - 0)

2 кишечная палочка (балл - 0)

3 палочка синезеленого гноя (балл - 0)

4 энтерококк (балл - 0)

5 стафилококк плазмокоагулирующий (балл - 9)

4 Факторами , способствующими возникновению острого пиелонефрита, являются:

Варианты ответов

1 пузырно-мочеточниковый рефлюкс (балл - 0)

2 переохлаждение (балл - 0)

3 нарушение пассажа мочи и оттока венозной крови из почки (балл - 0)

4 бактериурия (балл - 0)

5 все вышеперечисленное (балл - 9)

5 При гематогенном остром пиелонефрите в первую очередь поражаются:

Варианты ответов

1 ЧЛС (балл - 0)

2 клубочки почки (балл - 0)

3 канальцы почки (балл - 0)

4 венозная система почки и интерстициальная ткань (балл - 9)

5 все вышеперечисленное (балл - 0)

6 Изменения в почке при остром гнойном пиелонефрите характеризуются:

Варианты ответов

1 нарушением проницаемости сосудов (балл - 0)

2 лейкоцитарной инфильтрацией межуточной ткани (балл - 0)

3 деструкцией почечной ткани (канальцев и клубочков) (балл - 0)

4 скоплением микробов в межуточной ткани (балл - 0)

5 всем перечисленным (балл - 9)

7 Основным ультразвуковым признаком острого серозного пиелонефрита является:

Варианты ответов

1 очаговое утолщение паренхимы (балл - 0)

2 увеличение размеров почки (балл - 9)

3 неоднородность паренхимы (балл - 0)

4 ограничение подвижности почки при дыхании (балл - 0)

5 наличие ореола разряжения вокруг почки (балл - 0)

8 Минимальное количество лейкоцитов в осадке мочи у женщин, указывающих на лейкоцитурию составляют:

Варианты ответов

1 2-5 лейкоцитов в поле зрения (балл - 0)

2 больше 6 лейкоцитов в поле зрения (балл - 9)

3 больше 10 лейкоцитов в поле зрения (балл - 0)

4 больше 20 лейкоцитов в поле зрения (балл - 0)

5 лейкоциты покрывают все поля зрения (балл - 0)

9 Основными дифференциально-диагностическими признаками серозной и гнойной стадий острого пиелонефрита являются:

Варианты ответов

1 гипертермия с ознобами (балл - 0)

2 боль в поясничной области (балл - 0)

3 напряжение мышц передней брюшной стенки (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

10 К исходам хронического пиелонефрита относят:

Варианты ответов

1 артериальную гипертензию (балл - 0)

2 пионефроз (балл - 0)

3 хроническую почечную недостаточность (балл - 0)

4 сморщенную почку (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

11 В поликлинику обратилась больная 37 лет с жалобами на общую слабость, ноющие боли в пояснице справа. 2 часа назад перенесла приступ правосторонней почечной колики,сопровождающийся повышением температуры до 38,5, ознобом с последующим быстрым снижением температуры, проливным потом и исчезновением болей в пояснице. В момент осмотра симптом Пастернацкого слабо положительный справа, почки не пальпируются, мочеиспускание не нарушено, моча прозрачная, температура тела 37,2. Наиболее вероятный диагноз:

Варианты ответов

1 состояние после приступа правосторонней почечной колики (балл - 0)

2 острый гнойный пиелонефрит (балл - 0)

3 пиелит (балл - 0)

4 острый гематогенный пиелонефрит (балл - 0)

5 камень правого мочеточника, острый серозный пиелонефрит (балл - 9)

12 Тактика врача поликлиники при камне мочетоника, остром серозном пиелонефрите заключается в :

Варианты ответов

1 назначении амбулаторных исследований (балл - 0)

2 срочной госпитализации (балл - 9)

3 госпитализации в плановом порядке (балл - 0)

4 динамическом наблюдении на дому (балл - 0)

5 назначении амбулаторного лечения (балл - 0)

13 Произведена операция нефростомия и декапсуляция почки по поводу апостематозного нефрита. Возможными способами дренирования раны являются:

Варианты ответов

1 установить резино (целлофано)-марлевые тампоны к почке с гипертоническим раствором хлористого натрия (балл - 0)

2 установить 2-3 резиновых "страховых" дренажа (балл - 0)

3 установить тампоны с мазью Вишневского (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

14 При подозрении на карбункул левой почки, температуре тела 37,8-38,5 С, длительности заболевания 6 дней, наиболее целесообразно выполнить исследования в следующей очередности: 1. изотопная ренография, 2. анализ мочи и крови, 3. УЗИ, 4. динамическая нефростинтиграфия, 5.почечная венография, 6. экскреторная урография, 7. ретроградная пиелография.

Варианты ответов

1 1,2,3,4,5,6,7 (балл - 0)

2 2,3,6 (балл - 9)

3 2,4,1,3,7,5,6 (балл - 0)

4 2,1,5,4,5,7,3 (балл - 0)

5 6,2,3,7 (балл - 0)

15 При обследовании пациента 64 лет выявлен карбункул нижнего полюса левой почки 2х3 см.Пассаж мочи и функция почек не изменены. Болен 3 дня, не лечился. Выберите оптимальный вариант лечения из предложенных:

Варианты ответов

1 срочную операцию - ревизию левой почки, иссечение или рассечение карбункула, нефростомию, дренирование паранефрального пространства (балл - 9)

2 плановую операцию - ревизию почки, рассечение или иссечение карбункула, дренирование паранефрального пространства, антибактериальную терапию (балл - 0)

3 нефростомию (балл - 0)

4 чрескожную пункцию карбункула, антибактериальную терапию (балл - 0)

5 нефрэктомию (балл - 0)

16 При остром гнойном пиелонефрите и камне лоханки правой почки размерами 1,5х2 см, высокой температуре с периодическими ознобами в течение 10 дней наиболее показано:

Варианты ответов

1 пункционная нефростомия (балл - 0)

2 катетеризация мочеточника (балл - 0)

3 интенсивная антибактериальная терапия (балл - 0)

4 дистанционная литотрипсия (балл - 0)

5 операция-ревизия почки,пиелолитотомия, нефростомия (балл - 9)

17 Больному 32 года. Поступил по поводу острого гнойного пиелонефрита, камня н/3 правого мочеточника. Болен 10 дней. На экскреторных урограммах функция правой почки отсутствует в течение 1,5 часов наблюдения. Больному показано:

Варианты ответов

1 плановое обследование с целью уточнения функции почек (балл - 0)

2 установка мочеточникового стента (балл - 0)

3 уретеролитотомия (балл - 0)

4 срочная операция-ревизия правой почки,нефростомия и интенсивная антибактериальная терапия (балл - 9)

5 интенсивная антибактериальная терапия без операции (балл - 0)

18 При абсцессе нижнего полюса правой почки размерами 4х4 см наиболее показано:

Варианты ответов

1 интенсивная антибактериальная терапия (балл - 0)

2 нефрэктомия (балл - 0)

3 операция - вскрытие и дренирование абсцесса или чрескожная пункция и дренирование полости абсцесса (балл - 9)

4 резекция нижнего полюса почки (балл - 0)

5 декапсуляция почки, нефростомия (балл - 0)

19 Беременность 20 недель. Правосторонний острый серозный пиелонефрит. Эктазия лоханки и правого мочеточника до тазового отдела. Данных за конкременты нет.Лечение больной целесообразно начать с:

Варианты ответов

1 правосторонней нефрэктомии (балл - 0)

2 прерывания беременности (балл - 0)

3 катетеризации мочеточника (балл - 0)

4 ЧПНС (балл - 0)

5 постоянного пребывания больной на противоположном боку, антибактериальной терапии (балл - 9)

20 К осложнениям острого пиелонефрита относят:

Варианты ответов

1 некроз почечных сосочков, паранефрит (балл - 0)

2 шок (балл - 0)

3 сепсис (балл - 0)

4 ОПН (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

21 Применять непрерывно один и тот же антибиотик при остром пиелонефрите наиболее целесообразно в течение:

Варианты ответов

1 до 3 дней (балл - 0)

2 4-6 дней (балл - 0)

3 7-10 дней (балл - 9)

4 11-20 дней (балл - 0)

5 более 20 дней (балл - 0)

22 Антибактериальную терапию при остром пиелонефрите следует проводить:

Варианты ответов

1 до нормализации температуры (балл - 0)

2 до исчезновения пиурии (балл - 0)

3 до исчезновения бактериурии (балл - 0)

4 до выписки больного из стационара (балл - 0)

5 длительно в течении нескольких месяцев (балл - 9)

23 Основным методом диагностики эмфизематозного пиелонефрита является:

Варианты ответов

1 УЗИ (балл - 0)

2 радионуклидный (балл - 0)

3 рентгенологический (балл - 9)

4 бактериологический (балл - 0)

5 цистоскопия (балл - 0)

24 Количество поваренной соли, которое следует употреблять больному острым пиелонефритом:

Варианты ответов

1 бессолевая диета (балл - 0)

2 ограниченное количество (балл - 0)

3 обычное количество (балл - 9)

4 повышенное количество (балл - 0)

5 большое количество (балл - 0)

25 Наиболее характерные клинические проявления ксантогранулематозного пиелонефрита:

Варианты ответов

1 боль в поясничной области (балл - 0)

2 симптомы интоксикации, тяга к теплу (балл - 0)

3 макрогематурия (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

26 Дифференциальную диагностику при первичном ксантогранулематозном пиелонефрите необходимо проводить с:

Варианты ответов

1 карбункулом почки (балл - 0)

2 раком почки (балл - 0)

3 кистой почки (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

27 При камне правого мочеточника, остром правостороннем пиелонефрите, бактериемическом шоке провести мочеточниковый катетер выше камня не удалось.В этом случае целесообразно:

Варианты ответов

1 Проводить более интенсивную антибактериальную терапию (балл - 0)

2 назначить внутривенное введение антибиотиков (балл - 0)

3 произвести операцию - ревизию почки, нефростомию на фоне продолжающейся противошоковой терапии (балл - 9)

4 провести эндолимфатическое введение антибиотиков (балл - 0)

5 продолжать интенсивную терапию, направленную на выведение больного из шока (балл - 0)

28 Чаще всего вызывают хронический пиелонефрит:

Варианты ответов

1 стафилококк (балл - 0)

2 кишечная палочка, протей (балл - 9)

3 стрептококк (балл - 0)

4 энтерококк (балл - 0)

5 палочка сине-зеленого гноя (балл - 0)

29 При хроническом пиелонефрите наиболее характерно:

Варианты ответов

1 диффузное поражение почки (балл - 0)

2 очаговое, полиморфное поражение почки (балл - 9)

3 очаговое мономорфное поражение почки (балл - 0)

4 поражение только клубочков почки (балл - 0)

5 поражение только канальцев почки (балл - 0)

30 При хроническом пиелонефрите прежде всего поражаются:

Варианты ответов

1 сосудистые петли клубочка почки (балл - 0)

2 канальцы почки (балл - 9)

3 межуточная ткань почки (балл - 0)

4 восходящее колено петли Генле (балл - 0)

5 капсула Шумлянского-Боумена (балл - 0)

31 Для хронического пиелонефрита наиболее характерны:

Варианты ответов

1 нарушение функции канальцев (балл - 9)

2 нарушение функции клубочков (балл - 0)

3 нарушение функции чашечек (балл - 0)

4 нарушение фильтрационной функции почки (балл - 0)

5 нарушение функции почечной лоханки (балл - 0)

32 Наиболее значимыми факторами риска развития пиелонефрита у беременных являются:

Варианты ответов

1 сдавление мочеточников увеличенной маткой (балл - 0)

2 дилятация мочеточников за счет гормональных изменений (балл - 0)

3 понижение реактивности организма (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 все перечисленное (балл - 0)

33 Симптом Ходсона при хроническом пиелонефрите основан на:

Варианты ответов

1 изменении тонуса чашечек (балл - 0)

2 изменении тонуса почечной лоханки (балл - 0)

3 увеличении почки (балл - 0)

4 очаговости и полиморфности воспалительных изменений в почке (балл - 9)

5 нарушении функции почки (балл - 0)

34 У женщины 34 лет в процессе диспансеризации обнаружено в осадке мочи 25-30 лейкоцитов в поле зрения. Жалоб не предъявляет. В анамнезе указаний на урологическое заболевание нет.Наиболее вероятный диагноз:

Варианты ответов

1 хронический пиелонефрит (балл - 9)

2 хронический цистит (балл - 0)

3 хронический уретрит (балл - 0)

4 пиелит (балл - 0)

5 хронический аднексит (балл - 0)

35 У пациента 42 лет при диспансеризации обнаружена лейкоцитурия ( до 35-40 лейкоцитов в поле зрения). Для выявления источника лейкоцитурии (уретра, предстательная железа, почки или мочевой пузырь) исследование нужно начинать с:

Варианты ответов

1 бактериологического анализа мочи (балл - 0)

2 двухстаканной пробы (балл - 9)

3 пробы Нечипоренко (балл - 0)

4 исследования мочи, полученной путем катетеризации мочевого пузыря (балл - 0)

5 проведения провокационного преднизолонового теста (балл - 0)

36 При тяжелом остром гнойном пиелонефрите и азотемии (12-18 ммоль/л) при неизмененной контралатеральной почке нефрэктомия:

Варианты ответов

1 возможна и целесообразна (балл - 9)

2 возможна (балл - 0)

3 невозможна (балл - 0)

4 возможна только при применении гемодиализа (балл - 0)

5 возможна только при проведении гемосорбции (балл - 0)

37 Хронический пиелонефрит необходимо дифференцировать со следующими заболеваниями почек:

Варианты ответов

1 туберкулезом (балл - 0)

2 гипоплазией (балл - 0)

3 гломерулонефритом (балл - 0)

4 первично сморщенной почкой (балл - 0)

5 всем перечисленным (балл - 9)

38 К осложнениям хр.пиелонефрита относят:

Варианты ответов

1 ХПН (балл - 0)

2 артериальную гипертензию (балл - 0)

3 нефролитиаз (балл - 0)

4 некроз почечных сосочков (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

39 Основное значение в возникновении цистита придается:

Варианты ответов

1 местным расстройствам кровообращения (балл - 9)

2 физическим факторам (балл - 0)

3 инфекции (балл - 0)

4 химическим факторам (балл - 0)

5 общим факторам (балл - 0)

40 Дифференциальную диагностику цистита у мужчин следует проводить с :

Варианты ответов

1 пиелонефритом (балл - 0)

2 простатитом (балл - 0)

3 парапроктитом (балл - 0)

4 всем перечисленным (балл - 0)

5 только с 1 и 2 (балл - 9)

41 Дифференциальную диагностику цистита у женщин следует проводить с :

Варианты ответов

1 пиелонефритом (балл - 0)

2 туберкулезом и опухолью мочевого пузыря (балл - 0)

3 эндометриозом мочевого пузыря (балл - 0)

4 колитом, аднекситом (балл - 0)

5 правильно 1,2 и 3 (балл - 9)

42 Наиболее частым путем проникновения инфекции в мочевой пузырь является:

Варианты ответов

1 уретральный, восходящий (балл - 9)

2 нисходящий (балл - 0)

3 лимфогенный (балл - 0)

4 гематогенный (балл - 0)

5 контактный (балл - 0)

43 Основными симптомами острого цистита являются все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 поллакиурии (балл - 0)

2 полиурии (балл - 9)

3 терминальной гематурии (балл - 0)

4 болей при мочеиспускании (балл - 0)

5 пиурии (балл - 0)

44 Диагностика острого цистита основана на анализе всего перечисленного, кроме:

Варианты ответов

1 анамнестических данных и клинических проявлений (балл - 0)

2 данных микроскопии осадка мочи (балл - 0)

3 данных посева мочи (балл - 0)

4 данных экскреторной урографии и уретроцистографии (балл - 9)

45 При остром цистите показаны:

Варианты ответов

1 цистоскопия (в большинстве случаев) (балл - 0)

2 цистоскопия (в исключительных случаях) (балл - 9)

3 катетеризация мочевого пузыря (балл - 0)

4 уретроскопия (балл - 0)

5 цистометрия (балл - 0)

46 Для острого цистита характерна гематурия:

Варианты ответов

1 тотальная с бесформенными сгустками (балл - 0)

2 инициальная (балл - 0)

3 терминальная (балл - 9)

4 безболевая (балл - 0)

47 При остром цистите выделяют следующие формы:

Варианты ответов

1 катаральный (балл - 0)

2 геморрагический (балл - 0)

3 грануляционный (балл - 0)

4 фибринозный и язвенный (балл - 0)

5 правильно 1, 2 и 4 (балл - 9)

48 При хроническом цистите выделяют следующие формы:

Варианты ответов

1 катаральный (балл - 0)

2 полипозный, кистозный (балл - 0)

3 язвенный, инкрустирующий, некротический (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 0)

5 правильно 1,2,3 (балл - 9)

49 В развитии цистита этиологичекую роль играют:

Варианты ответов

1 патогенные микроорганизмы (балл - 0)

2 микоплазмы (балл - 0)

3 вирусы (балл - 0)

4 хламидии (балл - 0)

5 все перечисленные (балл - 9)

50 При острых циститах следует применять:

Варианты ответов

1 диетотерапию (балл - 0)

2 инстилляции лечебных средств (балл - 0)

3 антибактериальную терапию (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 1,2,3 (балл - 0)

51 В основу лечения хронического цистита необходимо ставить:

Варианты ответов

1 антибактериальную терапию (балл - 0)

2 устранение причин, поддерживающих воспалительный процесс (балл - 9)

3 интилляции лечебных средств (балл - 0)

4 диетотерапию (балл - 0)

5 применение спазмолитиков (балл - 0)

52 Интерстициальный цистит характеризуется:

Варианты ответов

1 стойким болевым симптомокомплексом (балл - 0)

2 отсутствием жалоб (балл - 0)

3 нарушением резервуарной функции мочевого пузыря (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

53 Характерными симптомами острого уретрита являются все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 болей при мочеиспускании (балл - 0)

2 гематурии и отека кожи мошонки (балл - 9)

3 гнойных выделений из уретры (балл - 0)

4 отека губок наружного отверстия уретры (балл - 0)

5 учащенного мочеиспускания (балл - 0)

54 Диагностика уретрита основывается на всем перечисленном, кроме:

Варианты ответов

1 данных анамнеза и клиники (балл - 0)

2 результатов исследования осадка одной порции мочи (балл - 0)

3 данных клинического анализа крови и исследования секрета предстательной железы (балл - 9)

4 посева и микроскопии гнойного отделяемого из уретры (балл - 0)

55 Уретроскопия показана:

Варианты ответов

1 при остром течении уретрита (балл - 0)

2 при торпидном течении уретрита (балл - 0)

3 при латентном течении уретрита (балл - 0)

4 при хроническом уретрите (балл - 9)

5 правильно 1 и 4 (балл - 0)

56 Рентгеновское исследование уретры показано:

Варианты ответов

1 при остром уретрите (балл - 0)

2 при простатите, везикулите (балл - 0)

3 при подозрении на стриктуру уретры (балл - 9)

4 при торпидном течении уретрита (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 0)

57 Дифференцильную диагностику острого уретрита следует проводить с :

Варианты ответов

1 баланопоститом (балл - 0)

2 циститом (балл - 0)

3 простатитом (балл - 0)

4 всем перечисленным (балл - 0)

5 только с 2 и 3 (балл - 9)

58 Дифференциальную диагностику баланопостита следует проводить с :

Варианты ответов

1 пиелонефритом (балл - 0)

2 парапроктитом (балл - 0)

3 фимозом (балл - 0)

4 гангреной Фурнье (балл - 0)

5 ни одним из перечисленных (балл - 9)

59 Наиболее частыми осложнениями хронического уретрита являются:

Варианты ответов

1 колликулит (балл - 0)

2 геморрой (балл - 0)

3 простатит (балл - 0)

4 везикулит (балл - 0)

5 правильно 1,3,4 (балл - 9)

60 К частым осложнениям хронического уретрита относятся все перечисленные,кроме:

Варианты ответов

1 простатита (балл - 0)

2 эпидидимита (балл - 0)

3 поражения уретральных желез (балл - 0)

4 парапроктита (балл - 9)

5 эпидидимоорхита (балл - 0)

61 При тяжелых термических, химических и травматических уретритах показано:

Варианты ответов

1 установление постоянного катетера в сочетании с интенсивной антибактериальной терапией (балл - 0)

2 интенсивная антибактериальная и местная терапия (балл - 0)

3 цистостомия с последующей интенсивной антибактериальной и местной терапией (балл - 9)

4 лучевая терапия (балл - 0)

5 физиотерапевтическое лечение (балл - 0)

62 При уретральной (резорбтивной) лихорадке показана:

Варианты ответов

1 интенсивная антибактериальная и инфузионная терапия (балл - 9)

2 интенсивная антибактериальная терапия и инстилляции в уретру жировых эмульсий и растительных масел (балл - 0)

3 только инфузионная терапия,направленная на уменьшение общей интоксикации (балл - 0)

4 цистостомия с последующей интенсивной АБ терапией (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 0)

63 Баланопостит - это воспаление:

Варианты ответов

1 крайней плоти полового члена (балл - 0)

2 головки полового члена (балл - 0)

3 парауретральных желез (балл - 0)

4 крайней плоти и головки полового члена (балл - 9)

5 правильно 1 и 3 (балл - 0)

64 Предрасполагающими факторами к возникновению баланопостита являются:

Варианты ответов

1 фимоз (балл - 0)

2 искривление полового члена (балл - 0)

3 сахарный диабет (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

65 Возбудителями негонорейного уретрита являются:

Варианты ответов

1 трихомонады (балл - 0)

2 бактерии (балл - 0)

3 вирусы (балл - 0)

4 дрожжевые грибы (балл - 0)

5 все перечисленные возбудители (балл - 9)

66 Венерический уретирт - это:

Варианты ответов

1 обменный (балл - 0)

2 хламидийный (балл - 0)

3 гоноррейный (балл - 0)

4 трихомонадный (балл - 0)

5 правильно 2 , 3 и 4 (балл - 9)

67 К неинфекционному уретриту относятся:

Варианты ответов

1 аллергический (балл - 0)

2 травматический и обменный (балл - 0)

3 химический (балл - 0)

4 микотический (балл - 0)

5 все, кроме 4 (балл - 9)

68 При баланопостите наблюдаются:

Варианты ответов

1 отек и гиперемия крайней плоти (балл - 0)

2 боли над лобком (балл - 0)

3 эрозии и гнойные выделения на внутреннем листке крайней плоти и головке полового члена (балл - 0)

4 правильно1 и 2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

69 При врожденном фимозе целесообразно:

Варианты ответов

1 оперативное лечение не показано (балл - 0)

2 расширение крайней плоти инструментально (балл - 0)

3 иссечение крайней плоти (балл - 0)

4 пластическая операция с сохранением крайней плоти (балл - 0)

5 возможны варианты 3 и 4 (балл - 9)

70 Дифференциальный диагноз баланопостита следует проводить с:

Варианты ответов

1 сифилисом (балл - 0)

2 кавернитом (балл - 0)

3 рожистым воспалением (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

71 При баланопостите показано:

Варианты ответов

1 промывание крайней плоти и теплые ванночки дезинфицирующими растворами (балл - 0)

2 иссечение крайней плоти (балл - 0)

3 медикаментозная терапия (балл - 0)

4 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 правильно 1 и 2 (балл - 0)

72 Кавернит - это:

Варианты ответов

1 воспаление кавернозных тел полового члена (балл - 9)

2 фибропластическая индурация полового члена (балл - 0)

3 флеботромбоз кожи полового члена (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 0)

73 Лечение кавернита следует начинать с :

Варианты ответов

1 антибактериальной терапией (балл - 9)

2 наложения сафено-кавернозного или губчато-пещеристого анастомоза (балл - 0)

3 рассечения кавернозных тел (балл - 0)

4 правильно1 и 2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 0)

74 Парафимоз - это:

Варианты ответов

1 сужение отверстия крайней плоти полового члена (балл - 0)

2 ущемление головки полового члена суженной крайней плотью (балл - 9)

3 воспаление кавернозного тела уретры и головки полового члена (балл - 0)

4 воспаление вен полового члена (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 0)

75 Лечение парафимоза заключается:

Варианты ответов

1 в попытке вправления головки полового члена (балл - 0)

2 в иссечении крайней плоти (балл - 0)

3 в наложении губчато-пещеристого анастомоза (балл - 0)

4 в рассечении ущемляющего кольца (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

76 Инфекционный эпидидимит и орхит могут быть вызваны:

Варианты ответов

1 бактериями и вирусами (балл - 0)

2 микоплазмами и хламидиями (балл - 0)

3 семенной гранулемой (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно все перечисленное (балл - 0)

77 При остром эпидидимите придаток яичка:

Варианты ответов

1 резко напряжен и болезнен (балл - 0)

2 увеличен (балл - 0)

3 атрофичен (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 1 и 3 (балл - 0)

78 Для острого эпидидимита характерно:

Варианты ответов

1 повышение температуры тела с первых дней заболевания (балл - 9)

2 повышение температуры тела на 3-4 сутки (балл - 0)

3 повышение температуры тела на 5-6 сутки (балл - 0)

4 нормальная температура тела в течение всего заболевания (балл - 0)

5 пониженная температура тела (балл - 0)

79 Появление болей в паховой области и в животе при остром эпидидимите свидетельствует о возникновении:

Варианты ответов

1 деферентита (балл - 0)

2 фуникулита (балл - 0)

3 острого аппендицита (балл - 0)

4 колита (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

80 Острый инфекционный эпидидимит следует дифференцировать с :

Варианты ответов

1 перекрутом и некрозом гидатид (балл - 0)

2 перекрутом яичка (балл - 0)

3 кавернитом (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 1 и 3 (балл - 0)

81 Хронический инфекционный эпидидимит и орхит следует дифференцировать со всем перечисленным, кроме:

Варианты ответов

1 туберкулеза яичка и придатка (балл - 0)

2 новообразования яичка и придатка (балл - 0)

3 фуникулита и деферентита (балл - 0)

4 сперматоцеле (балл - 0)

5 варикоцеле (балл - 9)

82 Лечение острого неспецифического эпидидимита и орхита следует начинать с:

Варианты ответов

1 назначения антибактериальных препаратов (балл - 0)

2 новокаиновой блокады семенного канатика (балл - 0)

3 оперативного лечения (балл - 0)

4 правильно 1 и 2 (балл - 9)

5 правильно 2 и 3 (балл - 0)

83 Этиологическими факторами в возникновении простатита являются:

Варианты ответов

1 бактерии и вирусы (балл - 0)

2 микоплазмы и хламидии (балл - 0)

3 трихомонады (балл - 0)

4 микобактерии туберкулеза (балл - 0)

5 все перечисленные (балл - 9)

84 Инфицирование предстательной железы возникает:

Варианты ответов

1 гематогенным путем (балл - 0)

2 лимфогенным путем (балл - 0)

3 восходящим путем (балл - 0)

4 всеми перечисленными путями (балл - 9)

5 только 1 и 2 (балл - 0)

85 Для острого простатита характерно:

Варианты ответов

1 равномерное увеличение предстательной железы (балл - 0)

2 каменистая консистенция предстательной железы (балл - 0)

3 резкая болезненность предстательной железы при пальпации (балл - 0)

4 уменьшение размеров предстательной железы (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

86 Возможны все перечисленные формы простатита, кроме:

Варианты ответов

1 катарального (балл - 0)

2 конгестивного (балл - 0)

3 гнойного (балл - 0)

4 эмфизематозного (балл - 9)

5 ксантогранулематозного (балл - 0)

87 Осложнениями острого простатита могут быть:

Варианты ответов

1 острый аппендицит (балл - 0)

2 уретрит (балл - 0)

3 артрит (балл - 0)

4 абсцесс предстательной железы (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

88 Главными признаками абсцесса предстательной железы являются:

Варианты ответов

1 резкая болезненность предстательной железы при пальпации (балл - 0)

2 уменьшение размеров предстательной железы (балл - 0)

3 наличие очагов размягчения и флюктуации (балл - 0)

4 симптомы раздражения брюшины (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

89 При абсцедировании предстательной железы со стороны периферической крови наблюдаются:

Варианты ответов

1 лимфопения (балл - 0)

2 полицитемия (балл - 0)

3 лейкоцитоз (балл - 0)

4 сдвиг лейкоцитарной формулы влево (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

90 При абсцессе предстательной железы показано все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 интенсивной антибактериальной терапии (балл - 0)

2 установления постоянного катетера (балл - 9)

3 цистостомии при задержке мочи (балл - 0)

4 дренирования полости абсцесса (балл - 0)

5 дезинтоксикационной терапии (балл - 0)

91 Хронический простатит может быть диагностирован при:

Варианты ответов

1 наличии в анамнезе достоверных признаков острого простатита (балл - 0)

2 альбуминурии и цилиндрурии (балл - 0)

3 наличии дизурии, болей в промежности, половых расстройств (балл - 0)

4 гипотрофии яичек (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

92 Ультразвуковое сканирование при хроническом простатите выявляет:

Варианты ответов

1 увеличение размеров предстательной железы (балл - 0)

2 диффузные изменения структуры предстательной железы (балл - 0)

3 признаки кистозного перерождения (балл - 0)

4 уменьшение предстательной железы в размерах (балл - 0)

5 правильно 1,2 и 4 (балл - 9)

93 Клиническими признаками гранулематозного простатита являются все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 хронического течения (балл - 0)

2 болей в эпигастрии (балл - 9)

3 умеренного лейкоцитоза и эозинофилии (балл - 0)

4 признаков склероза предстательной железы по данным пальцевого ректального исследования (балл - 0)

5 увеличения простаты (балл - 0)

94 При выявленном трансректально, пальпаторно и методом УЗИ абсцессе простаты показаны:

Варианты ответов

1 трансвезикальное (во время цистостомии) вскрытие абсцесса (балл - 0)

2 промежностная пункция абсцесса (балл - 0)

3 трансректальное вскрытие абсцесса (балл - 9)

4 продолжение противовоспалительного лечения (балл - 0)

5 пункция абсцесса и постоянная ирригация (балл - 0)

95 Наиболее информативным методом диагностики везикулита является:

Варианты ответов

1 анализ секрета предстательной железы (балл - 0)

2 везикулография (балл - 0)

3 спермограмма (балл - 0)

4 ультразвуковое исследование семенных пузырьков (балл - 9)

5 уретроцистография (балл - 0)

96 Наиболее информативным для диагностики везикулита является:

Варианты ответов

1 анализ спермы (балл - 0)

2 анализ секрета предстательной железы (балл - 0)

3 везикулография (балл - 0)

4 ультразвуковое исследование семенных пузырьков (балл - 9)

5 уретроцистография (балл - 0)

97 При хроническом простатите (латентном течении), склерозе шейки мочевого пузыря, остаточной моче в количестве 100 мл показано:

Варианты ответов

1 цистостомия (балл - 0)

2 простатэктомия (балл - 0)

3 трансуретральная электрорезекция шейки мочевого пузыря (балл - 9)

4 пункционная цистостомия (балл - 0)

5 санаторно-курортное лечение, рассасывающая терапия (балл - 0)

Раздел 5

**Мочекаменная болезнь**

Вопрос

1 Наиболее высокая заболеваемость уролитиазом наблюдается в регионах с:

Варианты ответов

1 сухим жарким климатом (балл - 9)

2 умеренным климатом средней полосы (балл - 0)

3 холодным заполярным климатом (балл - 0)

4 тропическим влажным климатом (балл - 0)

5 климатом морского побережья (балл - 0)

2 К этиологическим факторам мочекаменной болезни относятся:

Варианты ответов

1 нарушение фосфорно-кальциевого обмена (балл - 0)

2 нарушение обмена щавелевой кислоты (балл - 0)

3 нарушение пуринового обмена (балл - 0)

4 мочевая инфекция (пиелонефит) (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

3 При щелочной реакции мочи преимущественно образуются:

Варианты ответов

1 мочекислые (уратные) камни (балл - 0)

2 цистиновые камни (балл - 0)

3 фосфатные камни (балл - 9)

4 оксалатные камни (балл - 0)

5 камнеобразование не зависит от реакции мочи (балл - 0)

4 Развитию оксалатурии способствует все, кроме:

Варианты ответов

1 дефицита в организме витамина В6 (балл - 0)

2 дефицита в организме витамина D (балл - 9)

3 избытка в пище лимонной кислоты (балл - 0)

4 хронических колитов (балл - 0)

5 литолитических препаратов (блемарен, уралит-У, и др.) (балл - 0)

5 Гиперкальциемия и гиперкальциурия способствуют образованию:

Варианты ответов

1 цистиновых камней (балл - 0)

2 мочекислых (уратных) камней (балл - 0)

3 оксалатных камней (балл - 0)

4 фосфатных камней (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

6 Снижение реабсорбции в канальцах почек мочевой кислоты может приводить к образованию:

Варианты ответов

1 цистиновых мочевых солей (балл - 0)

2 оксалатных мочевых солей (балл - 0)

3 уратных (мочекислых) мочевых солей (балл - 9)

4 фосфатных мочевых солей (балл - 0)

5 любых из перечисленных (балл - 0)

7 Хронический пиелонефрит способствует:

Варианты ответов

1 нарушению лимфооттока из почки (балл - 0)

2 нарушению уродинамики (балл - 0)

3 повышению вязкости мочи (балл - 0)

4 нарушению стабильности рН мочи (балл - 0)

5 всему перечисленному (балл - 9)

8 Образованию почечных камней в большей степени способствует:

Варианты ответов

1 хронический гломерулонефрит (балл - 0)

2 внутрипочечная лоханка и нарушение лимфооттока из почки (балл - 9)

3 гипоксия почки (балл - 0)

4 внепочечная лоханка (балл - 0)

5 артериальная гипертензия (балл - 0)

9 К факторам, не влияющим на образование мочевых камней, относятся:

Варианты ответов

1 высокая концентрация натрия и креатинина в крови и моче (балл - 9)

2 уростаз (балл - 0)

3 высокая вязкость мочи (балл - 0)

4 низкий уровень защитных коллоидов в моче (балл - 0)

5 высокая концентрация щавелевой, мочевой кислоты, кальция в моче (балл - 0)

10 Для кристаллизации оксалатных солей наиболее оптимальной рН мочи является:

Варианты ответов

1 3,5 (балл - 0)

2 5,5 (балл - 9)

3 6,9 (балл - 0)

4 7,5 (балл - 0)

5 8,8 (балл - 0)

11 Для кристаллизации уратных мочевых солей наиболее оптимальной рН мочи является:

Варианты ответов

1 3,5 (балл - 0)

2 5,5 (балл - 9)

3 7,0 (балл - 0)

4 7,5 (балл - 0)

5 8,5 (балл - 0)

12 Для кристаллизации фосфатных солей наиболее оптимальной рН мочи является:

Варианты ответов

1 4,0 (балл - 0)

2 5,7 (балл - 0)

3 7,1 (балл - 9)

4 8,8 (балл - 0)

5 8,9 (балл - 0)

13 Образованию и росту камней в мочевых путях способствуют все условия, кроме:

Варианты ответов

1 уростаза (балл - 0)

2 шовного материала (капрон) стенки лоханки (балл - 0)

3 высокой вязкости мочи (балл - 0)

4 высокого содержания в моче мочевины и креатинина (балл - 9)

5 высокого содержания в моче мочевой и щавелевой кислот (балл - 0)

14 К факторам риска камнеобразования не относятся:

Варианты ответов

1 уратурия, оксалатурия (балл - 0)

2 высокое содержание мочевины и креатинина в крови (балл - 9)

3 высокое содержание в крови и в моче кальция, мочевой и щавелевой кислоты (балл - 0)

4 лейкоцитурия и эритроцитурия (балл - 0)

5 фосфатурия (балл - 0)

15 К рентгеноконтрастным мочевым камням относятся все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 оксалатов (балл - 0)

2 фосфатов (балл - 0)

3 смешанных (балл - 0)

4 уратов и мочекислых камней (балл - 9)

5 уратов + оксалатов (балл - 0)

16 К рентгенонегативным мочевым камням относятся:

Варианты ответов

1 фосфаты (балл - 0)

2 фосфаты + ураты (балл - 0)

3 ураты + оксалаты (балл - 0)

4 ураты (мочекислые) (балл - 9)

5 ураты + оксалаты + фосфаты (балл - 0)

17 Хронический пиелонефрит при МКБ выявляют приблизительно:

Варианты ответов

1 в 10% случаев (балл - 0)

2 в 30% случаев (балл - 0)

3 в 50%случаев (балл - 0)

4 в 80% случаев (балл - 9)

5 в 100% случаев (балл - 0)

18 Для диагностики гиперпаратиреоза при кальциевых мочевых камнях следует применить все методы, кроме:

Варианты ответов

1 определения ионизированного кальция в крови (балл - 0)

2 ультразвукового сканирования паращитовидных желез (балл - 0)

3 определения паратгормона в моче (балл - 9)

4 определения паратгормона в крови (балл - 0)

5 определения кальция в суточной моче (балл - 0)

19 В диагностике мочекислого (уратного) уролитиаза следует применять указанные ниже методы, кроме:

Варианты ответов

1 обзорной и экскреторной урографии (балл - 0)

2 определения кислой и щелочной фосфатаз крови (балл - 9)

3 определения мочевой кислоты крови (балл - 0)

4 УЗИ почек (балл - 0)

5 определения мочевой кислоты в суточной моче (балл - 0)

20 Выберите наиболее оптимальный вариант последовательности действий при экстренной диагностике острого обструктивного пиелонефрита: 1. КТ, 2. УЗИ почек, 3. Измерение АД и пульса. 4. Клинический анализ крови и мочи. 5. Радиоизотопная ренография. 6. Обзорная и экскреторная урография. 7. Лечебно-диагностическая катетеризация мочеточника

Варианты ответов

1 1,2,4,7 (балл - 0)

2 7,3,2,5 (балл - 0)

3 3,2,4,6,7 (балл - 9)

4 6,4,2,7 (балл - 0)

5 2,5,7,3 (балл - 0)

21 В выборе метода оперативного лечения почечная артериография целесообразна:

Варианты ответов

1 при камнях чашечек почки (балл - 0)

2 при коралловидном камне почки 1 степени (балл - 0)

3 при камне лоханки почки (балл - 0)

4 при губчатой почке и множественных камнях (балл - 0)

5 ни в одном случае (балл - 9)

22 Компьютерная рентгеновская томография целесообразна:

Варианты ответов

1 при коралловидном камне почки 2 степени (балл - 0)

2 при камнях лоханок обеих почек (балл - 0)

3 при уратном (рентгенонегативном) камне лоханки почки (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 0)

5 ни в одном случае (балл - 9)

23 Ретроградная уретеропиелография наиболее целесообразна:

Варианты ответов

1 при камне (оксалате) лоханки почки или мочеточника (балл - 0)

2 при подозрении на камень (урат) мочеточника, лоханки или чашечки (балл - 9)

3 при камне (фосфате) чашечки, лоханки или мочеточника (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 0)

5 ни в одном случае (балл - 0)

24 Радиоизотопная ренография наиболее целесообразна:

Варианты ответов

1 при коралловидном камне почки (балл - 0)

2 при камнях обеих почек (балл - 0)

3 при камнях обоих мочеточников (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 9)

5 ни в одном случае (балл - 0)

25 УЗИ почек целесообразно:

Варианты ответов

1 при подозрении на камень урат почки (балл - 0)

2 при коралловидном камне почки (балл - 0)

3 при камне мочеточника (балл - 0)

4 ни в одном случае (балл - 0)

5 во всех случаях (балл - 9)

26 Обзорная и экскреторная урография целесообразны:

Варианты ответов

1 при камнях лоханок обеих почек (балл - 0)

2 при коралловидном камне почки (обеих почек) (балл - 0)

3 при камне (урате) мочеточника (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 9)

5 только 1 и 2 (балл - 0)

27 Анализ мочи по Нечипоренко целесообразен:

Варианты ответов

1 при хроническом калькулезном пиелонефрите в активной фазе (балл - 0)

2 при коралловидных камнях почек и пиурии (балл - 0)

3 при остром гнойном пиелонефрите (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 0)

5 ни в одном случае (балл - 9)

28 Посев мочи на микрофлору целесообразен:

Варианты ответов

1 при остром гнойном пиелонефрите и камне мочеточника (балл - 0)

2 при остром серозном пиелонефрите и камне почки (балл - 0)

3 при хроническом пиелонефрите в стадии активного воспаления (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 9)

5 ни в одном случае (балл - 0)

29 Проба по Зимницкому наиболее целесообразна:

Варианты ответов

1 при камне чашечки почки (балл - 0)

2 при камне лоханки почки, нарушающем уродинамику (балл - 0)

3 при коралловидных камнях почек (балл - 9)

4 при камне лоханки почки без нарушения уродинамики (балл - 0)

5 при камне мочеточника, нарушающем уродинамику (балл - 0)

30 Динамическая нефросцинтиграфия наиболее целесообразна:

Варианты ответов

1 при коралловидном камне почки (балл - 9)

2 при камне лоханки почки размером 5х6 мм (балл - 0)

3 при камне мочеточника (балл - 0)

4 при камне чашечки почки (балл - 0)

5 при отошедшем камне мочеточника (балл - 0)

31 Радиоизотопное статическое сканирование почек целесообразно:

Варианты ответов

1 при камне мочеточника (балл - 0)

2 при камне лоханки почки диаметром не менее 5мм (балл - 0)

3 при камнях обоих мочеточников (балл - 0)

4 во всех случаях (балл - 0)

5 ни в одном случае (балл - 9)

32 У больного самостоятельно отходят уратные камни и соли. Выберите оптимальный вариант исследований из предложенных: 1. ОАМ, мочевая кислота суточной мочи, 2. Трансаминаза крови. 3. Мочевая кислота крови. 4 Обзорная и экскреторная урография. 5. УЗИ почек. 6 . КТ почек

Варианты ответов

1 1,3,4,5, (балл - 9)

2 1,2,3,5,6 (балл - 0)

3 2,3,5,6 (балл - 0)

4 все виды исследований (балл - 0)

5 все, кроме 2 (балл - 0)

33 У пациента самостоятельно отходят оксалатные камни и соли. Выберите необходимый вариант обследования. 1. кальций крови и суточной мочи.2 трансаминазы крови. 3. фосфор крови. 4. хлориды крови. 5.оксалаты (щавелевая кислота) суточной мочи. 6. белковые фракции крови.

Варианты ответов

1 все вышеперечисленные исследования (балл - 0)

2 1,2,5,6 (балл - 0)

3 1,3,5 (балл - 9)

4 4,5,6 (балл - 0)

5 2,3,5,6 (балл - 0)

34 У пациента камень нижней трети мочеточника 3 мм, уретеропиелоэктазия выше камня.Выберите вариант из предложенных методов лечения:

Варианты ответов

1 спазмолитические средства (балл - 0)

2 стимулирующая мочеточник физиотерапия (балл - 0)

3 водные нагрузки: 1,5 литра в день + фуросемид (балл - 0)

4 верно 1 и 2 (балл - 9)

5 верно 1,2,3 (балл - 0)

35 У пациента в поликлинике диагностирована почечная колика, температура 38,3 С. в течение 2-х дней, ознобы.Ваши действия:

Варианты ответов

1 лечить на дому антибиотиками (балл - 0)

2 госпитализировать в терапевтическое отделение (балл - 0)

3 срочно госпитализировать в урологический стационар (балл - 0)

4 срочно деблокировать почку (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

36 У пациента камни нижней трети обоих мочеточников.Почечная колика. Острый гнойный пиелонефрит справа.Бактериотоксический шок. Выберите самое первое действие в экстренной помощи:

Варианты ответов

1 срочная нефростомия и декапсуляция правой почки (балл - 0)

2 внутривенно кортикостероиды, полиглюкин, сердечно-сосудистые средства (балл - 9)

3 срочная уретеролитотомия справа (балл - 0)

4 катетеризация правого мочеточника (балл - 0)

5 срочная чрескожная пункционная нефростомия справа (балл - 0)

37 Анурия в течение 24 часов. В анамнезе отхождение уратных камней и солей.Ваше первое действие по оказанию экстренной помощи:

Варианты ответов

1 лазикс в/в 100 мг (балл - 0)

2 катетеризация мочеточников (балл - 9)

3 срочная ЧПНС (балл - 0)

4 в/в 1 литр физиологического раствора (балл - 0)

5 перевести пациента в нефрологический стационар (балл - 0)

38 У пациента уратный (рентгенонегативный) камень 25х25 мм лоханки почки без нарушения уродинамики.Наиболее целесообразно лечение начинать с:

Варианты ответов

1 чрескожной пункционной нефролитолапаксии (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 пиелолитотомии (балл - 0)

4 литолиза (балл - 9)

5 вмешательство не показано (балл - 0)

39 У пациента камень - оксалат лоханки почки 15х15 мм без нарушения уродинамики. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 ДЛТ (балл - 9)

2 литолиз (балл - 0)

3 пиелолитотомию (балл - 0)

4 чрескожную пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

5 вмешательство не показано (балл - 0)

40 При фосфатном камне лоханки почки 10х10мм без нарушения уродинамики, хроническом латентном пиелонефрите наиболее целесообразно рекомендовать:

Варианты ответов

1 пиелолитотомию (балл - 0)

2 вмешательство не показано (балл - 0)

3 ударно-волновую литотрипсию (балл - 9)

4 литолиз (балл - 0)

5 чрескожную пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

41 При уратном камне лоханки почки 20х18 мм, хроническом пиелонефрите в активной фазе, педункулите, периуретерите, гидрокаликозе следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 ДЛТ (балл - 0)

2 антибактериальную терапию без оперативного вмешательства (балл - 0)

3 литолиз (балл - 0)

4 чрескожную пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

5 пиелолитотомию, уретеролиз (балл - 9)

42 При оксалатном камне лоханки почки 25х30 мм, хроническом пиелонефрите и выраженном гидрокаликозе показано:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 вмещательство не показано (балл - 0)

4 пиелолитотомия (балл - 9)

5 катетеризация мочеточника (балл - 0)

43 При оксалатном камне лоханки почки 15х16мм без нарушения уродинамики в первую очередь следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 пункционную нефролитоэкстракцию (балл - 0)

3 пиелолитотомию (балл - 0)

4 вмешательство не показано (балл - 0)

5 ДЛТ (балл - 9)

44 У пациента 40 лет коралловидный рентгеноконтрастный камень лоханки внутрипочечного типа без нарушения функции почки и уродинамики, хронический латентный пиелонефрит. Ему лучше рекомендовать:

Варианты ответов

1 пиелолитотомию, нефростомию (балл - 0)

2 секционную нефролитотомию, нефростомию (балл - 0)

3 литолиз (балл - 0)

4 пункционную нефростомию, нефролитолапаксию (балл - 0)

5 вмешательство не производить, динамическое наблюдение (балл - 9)

45 У пациента 40 лет коралловидный рентгеноконтрастный камень внутрипочечной лоханки, гидрокаликоз, хронический пиелонефрит в активной фазе.Наиболее целесообразно рекомендовать:

Варианты ответов

1 вмешательство не производить (балл - 0)

2 пиелолитотомию, возможно нефролитотомию и нефростомию (балл - 9)

3 пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

4 ДЛТ (балл - 0)

5 литолиз (балл - 0)

46 У пациента 20 лет коралловидный рентгеноконтрастный камень второй стадии при внепочечном типе лоханки, хронический латентный пиелонефрит, педункулит.Оптимальным из перечисленных методов лечения может быть:

Варианты ответов

1 вмешательство не производить (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 секционная нефролитотомия, нефростомия (балл - 0)

4 пиелолитотомия, нефростомия (балл - 9)

5 литолиз (балл - 0)

47 У пациента 55 лет коралловидный рентгеноконтрастный камень второй стадии внепочечной лоханки, выраженный гидрокаликоз, хронический пиелонефрит в активной фазе, педункулит. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 вмешательство не производить (балл - 0)

2 заднюю почечную пиелокаликолитотомию, уретеролиз, нефростомию (балл - 9)

3 пункционную нефростомию в сочетании с литолапаксией (балл - 0)

4 литолиз (балл - 0)

5 секционную нефролитотомию, нефростомию (балл - 0)

48 При губчатых почках, множественных камнях паренхимы почек, хроническом пиелонефрите в активной фазе, следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 нефролитотомию и нефростомию (балл - 0)

2 антибактериальную терапию без оперативного вмешательства (балл - 9)

3 ДЛТ (балл - 0)

4 литолиз (балл - 0)

5 пункционную нефролитотомию (балл - 0)

49 Пациенту 35 лет с двухсторонними коралловидными камнями почек, при внепочечных лоханках, умеренном нарушении уродинамики и хроническом пиелонефрите можно рекомендовать:

Варианты ответов

1 пиелолитотомию, нефростомию с одной стороны (балл - 9)

2 пиелолитотомию, нефростомию одновременно с двух сторон (балл - 0)

3 вмешательство не показано (балл - 0)

4 литолиз (балл - 0)

5 двустороннюю пункционную нефростомию (балл - 0)

50 Пациенту 50 лет с пионефрозом справа, коралловидным камнем и хроническим пиелонефритом слева следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 пиелолитотомию и нефростомию слева (балл - 0)

2 нефрэктомию справа (балл - 9)

3 нефрэктомию справа, пиелолитотомию и нефростомию слева одномоментно (балл - 0)

4 ДЛТ слева (балл - 0)

5 вмешательство не показано (балл - 0)

51 При уратных камнях чашечек обеих почек на фоне хронического латентного пиелонефрита следует применить:

Варианты ответов

1 оперативное лечение (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 литолиз (балл - 9)

4 пункционную нефролитотомию (балл - 0)

5 сан.-курортное лечение (балл - 0)

52 При ДГПЖ объемом 90 см3 и уратном камне мочевого пузыря 30х25 мм следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 цистолитотомию и цистостомию (балл - 0)

3 ДЛТ (балл - 0)

4 цистолитотомию, аденомэктомию и цистостомию (балл - 9)

5 вмешательство не показано (балл - 0)

53 При уратном камне ЛМС и остром серозном пиелонефрите показаны:

Варианты ответов

1 антибиотики, спазмолитические средства (балл - 0)

2 пункционная нефролитотомия (балл - 0)

3 пиелолитотомия, ревизия почки (нефростомия) (балл - 9)

4 ДЛТ (балл - 0)

5 катетеризация мочеточника (балл - 0)

54 При рентгенологически слабоконтрастном камне (условно 85% урат+ 15% оксалат) 15х17 мм лоханки почки и хроническом латентном пиелонефрите возможно рекомендовать все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 литолиза (балл - 9)

2 пиелолитотомии (балл - 0)

3 ДЛТ (балл - 0)

4 пункционной нефролитолапаксии (балл - 0)

5 все равноценно (балл - 0)

55 При камне - урате (рентгенонегативном) 12х8 мм верхней трети мочеточника, нарушающем уродинамику и хроническом пиелонефрите в стадии ремиссии следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 уретеролитотомию (балл - 9)

3 литокинетическую терапию (балл - 0)

4 уретеролитоэкстракцию (балл - 0)

5 контактную литотрипсию (балл - 0)

56 При уратном камне 5х10 мм в нижней трети мочеточника, умеренно нарушающем уродинамику и хроническом латентном пиелонефрите наиболее показано:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 уретеролитоэкстракция (балл - 9)

3 уретеролитотомия (балл - 0)

4 вмешательство не производить (балл - 0)

5 санаторно-курортное лечение (балл - 0)

57 При оксалатном или фосфатном камне 12х7 мм в средней трети мочеточника и функционирующей почке можно рекомендовать:

Варианты ответов

1 контактную литотрипсию (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 уретеролитотомию (балл - 0)

4 возможно 1,2,3 (балл - 9)

5 уретеролитоэкстрацию (балл - 0)

58 У пациента 20 лет камень - оксалат 5х8 мм в нижней трети мочеточника с умеренной уретероэктазией. Ему лучше всего рекомендовать:

Варианты ответов

1 уретеролитоэкстрацию (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 консервативное лечние в течении 1 месяца (балл - 0)

4 контактную литотрипсию (балл - 0)

5 возможно 1 и 3 (балл - 9)

59 Пациенту 25 лет с камнями нижней трети обоих мочеточников размерами 14х6 мм и умеренной уретероэктазией в первую очередь следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 продолжить консервативную терапию (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 9)

3 уретеролитоэкстракцию с одной стороны (балл - 0)

4 уретеролитотомию одномоментно с двух сторон (балл - 0)

5 контактную литотрипсию (балл - 0)

60 При камне - фосфате 5х10 мм в нижней трети мочеточника, умеренной уретероэктазии наиболее показано:

Варианты ответов

1 уретеролитотомия (балл - 0)

2 ДЛТ (балл - 0)

3 контактная литотрипсия (балл - 0)

4 возможно 2 и 3 (балл - 9)

5 продолжить консервативное лечение (балл - 0)

61 Камень 5 мм в уретероцеле, размерами 12х12мм, уродинамика не нарушена.Наиболее целесообразно рекомендовать:

Варианты ответов

1 вмешательство не производить (балл - 0)

2 иссечение уретероцеле трансвезикально (балл - 0)

3 рассечение уретероцеле трансуретрально электроножом на мочеточниковом катетере (балл - 9)

4 ДЛТ (балл - 0)

5 контактную литотрипсию (балл - 0)

62 Пациенту 55 лет с множественными камнями почки, хроническим пиелонефритом в активной фазе, вторичной сморщенной почкой, артериальной гипертензией в течение 2-лет, наиболее целесообразна:

Варианты ответов

1 противовоспалительная, гипотензивная терапия амбулаторно (балл - 0)

2 пиелолитотомия, нефростомия (балл - 0)

3 пункционная нефростомия (балл - 0)

4 нефрэктомия (балл - 9)

5 ДЛТ (балл - 0)

63 При камне лоханки почки 20х25 мм и в нижней трети мочеточника с той же стороны размером 14х8 мм, сохраненной функции почки и хроническом пиелонефрите в активной фазе наиболее целесообразно:

Варианты ответов

1 длительная антибактериальная и спазмолитическая терапия (балл - 0)

2 уретеролитоэкстракция + пиелолитотомия (балл - 0)

3 ДЛТ камня почки (балл - 0)

4 пиелолитотомия и уретеролитотомия из одного разреза по Израэлю (балл - 0)

5 уретеролитотомия, пиелолитотомия и нефростомия из двух разрезов (балл - 9)

64 У пациента камень лоханки почки, карбункул почки, высокая температура тела, выраженная интоксикация; целесообразно:

Варианты ответов

1 назначить в/в или эндолимфатически антибиотики без вмешательства (балл - 0)

2 выполнить срочную нефрэктомию (балл - 0)

3 выполнить срочную пиелолитотомию, иссечение карбункула, нефростомию (балл - 9)

4 произвести катетеризацию или стентирование мочеточника и назначить консервативную терапию (балл - 0)

5 выполнить пункционную нефростомию (балл - 0)

65 При камне в верхней трети мочеточника,осложненном острым гнойным пиелонефритом, следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 уретеролитотомию, нефростомию и декапсуляцию почки (балл - 9)

2 катетеризацию или стентирование мочеточника и консервативное лечение (балл - 0)

3 консервативное лечение: в/в или эндолимфатически антибиотики широкого спектра действия без вмешательства (балл - 0)

4 ЧПНС (балл - 0)

5 нефрэктомию (балл - 0)

66 При камне в нижней трети мочеточника 5х4 мм, осложненном острым серозным пиелонефритом, наиболее показана:

Варианты ответов

1 уретеролитотомия (балл - 0)

2 нефростомия и декапсуляция почки (балл - 0)

3 пункционная нефростомия и АБ широкого спектра действия (балл - 9)

4 уретеролитоэкстракция и стентирование мочеточника (балл - 0)

5 контактная литотрипсия (балл - 0)

67 Камень 25х20 мм в лоханке смешанного типа, педункулит; наиболее показан доступ в лоханку:

Варианты ответов

1 задняя поперечная внутрисинусная пиелолитотомия, уретеролиз (балл - 9)

2 передняя пиелолитотомия (балл - 0)

3 нижняя продольная пиелолитотомия (балл - 0)

4 верхняя поперечная пиелолитотомия (балл - 0)

5 равноценны все методы (балл - 0)

68 При коралловидном камне 2 стадии и внепочечной лоханке лучше рекомендовать:

Варианты ответов

1 заднюю продольную пиелолитотомию (балл - 0)

2 заднюю поперечную внутрисинусную пиелолитотомию (балл - 9)

3 секционную нефролитотомию (балл - 0)

4 переднюю продольную пиелолитотомию (балл - 0)

5 равноценны все методы (балл - 0)

69 Пациенту произведена пиелолитотомия, нефролитотомия по поводу коралловидного камня почки 3 стадии; следует также выполнить:

Варианты ответов

1 нефростомию через нижнюю (среднюю) чашку (балл - 0)

2 зашить лоханку наглухо без нефростомии (балл - 0)

3 пиелостомию (балл - 0)

4 циркулярную (кольцевую) нефростомию (балл - 9)

5 равноценны все методы (балл - 0)

70 При удалении камней из лоханки и чашечек почки обнаружены также соли, детрит. При этом следует применить:

Варианты ответов

1 циркулярную нефростомию (балл - 0)

2 нефростомию через нижнюю (среднюю) чашку (балл - 9)

3 пиелостомию (балл - 0)

4 ушить лоханку наглухо (балл - 0)

5 равноценны все методы (балл - 0)

71 Во время пиелолитотомии и нефролитотомии отмечалось значительное форникальное кровотечение. В этом случае следует применить:

Варианты ответов

1 введение в лоханку и чашечки гемостатической губки (балл - 0)

2 каликостомию (балл - 0)

3 нефростомию (балл - 9)

4 нефрэктомию (балл - 0)

5 зашить лоханку наглухо (балл - 0)

72 При коралловидном камне 3 степени планируется пиелолитотомия, нефротомия и нефростомия. Расположение почки высокое, XI и ХII ребра длинные, межреберье узкое. Наиболее рациональным оперативным доступом может быть:

Варианты ответов

1 люмботомия по Федорову (балл - 0)

2 люмботомия с переходом в 9-е межреберье (балл - 0)

3 люмботомия с переходом в 10-е межреберье (балл - 0)

4 люмботомия по Израэлю (балл - 0)

5 люмботомия по Нагамацу (балл - 9)

73 При камне лоханки почки 25х20 мм и камне юкставезикального отдела мочеточника 12х9 мм с той же стороны показан доступ:

Варианты ответов

1 люмботомия по Федорову и разрез по Пирогову (балл - 9)

2 люмботомия по Израэлю (балл - 0)

3 параректальный разрез (балл - 0)

4 трансабдоминальный доступ (балл - 0)

5 все доступы равноценны (балл - 0)

74 При уратном (рентгенонегативном) камне средней трети мочеточника, 15х9 мм, нарушающем уродинамику, наиболее целесообразно:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 уретеролитоэкстракция (балл - 0)

3 уретеролитотомия (балл - 9)

4 спазмолитическая терапия, электростимуляция мочеточника (балл - 0)

5 ЧПНС (балл - 0)

75 При ДГПЖ объемом 40 мл и камне (оксалате) мочевого пузыря 30х30 мм можно рекомендовать:

Варианты ответов

1 литолиз (балл - 0)

2 цистолитотомию, аденомэктомию и цистостомию (балл - 0)

3 контактную литотрипсию и ТУР простаты (балл - 9)

4 трансуретральную цистолитотрипсию (балл - 0)

5 ДЛТ (балл - 0)

76 Пациенту 50 лет с камнем юкставезикального отдела мочеточника размером 6х9 мм, частично нарушающим уродинамику, вначале целесообразно рекомендовать:

Варианты ответов

1 консервативную терапию (балл - 0)

2 уретеролитотомию (балл - 0)

3 уретеролитоэкстракцию (балл - 0)

4 ДЛТ (балл - 9)

5 равноценно 1 и 2 (балл - 0)

77 Пациенту 55 лет с камнем средней трети мочеточника размером 6х9 мм, частично нарушающим уродинамику, вначале целесообразно рекомендовать:

Варианты ответов

1 консервативную терапию (балл - 0)

2 уретеролитотомию (балл - 0)

3 уретеролитоэкстракцию (балл - 0)

4 ДЛТ (балл - 9)

5 равноценно 1 и 3 (балл - 0)

78 У пациентки 30 лет камень нижней трети мочеточника 5х9 мм, нарушающий уродинамику. Ей целесообразно рекомендовать:

Варианты ответов

1 проводить консервативную терапию (балл - 0)

2 уретеролитотомию (балл - 0)

3 уретеролитоэкстракцию (балл - 0)

4 контактную литотрипсию (балл - 0)

5 возможно 3 и 4 (балл - 9)

79 При стойкой фосфатурии после пиелолитотомии следует назначить:1 Молочную диету. 2. Ежедневно принимать по 1 лимону. 3 Антибиотики широкого спектра действия, уроантисептики. 4 Метионин, аскорбиновую кислоту. 5 Пищу , богатую белком(мясо,рыба), жиры, масла. 6 Мочегонные растительные средства. 7 Цитратные препараты(магурлит или уралит-У).

Варианты ответов

1 правильно все перечисленное (балл - 0)

2 правильно все, кроме 1, 2, 7 (балл - 9)

3 правильно все, кроме 5 и 7 (балл - 0)

4 правильно все, кроме 1, 2, 3 (балл - 0)

5 правильно все, кроме 2, 5, 7 (балл - 0)

80 При стойкой оксалатурии после трехкратного отхождения оксалатных камней следует рекомендовать: 1 Пищу, богатую лиственной зеленью, бобовые. 2 Пищу, богатую кальцием(молочные продукты, картофель). 3 Пищу, содержащую витамины группы В, А, магний. 4 Цитратные препараты. 5 Окись магния, тиосульфат магния. 6 Витамины В6, А. 7 Пшеничные отруби. 8 Увеличить диурез до 2 л.

Варианты ответов

1 правильно все перечисленное (балл - 0)

2 правильно все, кроме 2 и 5 (балл - 0)

3 правильно все, кроме 1, 2 (балл - 9)

4 правильно все, кроме 3, 5, 6, 7 и 8 (балл - 0)

5 правильно все, кроме 1 и 5 (балл - 0)

81 При стойкой уратурии лечение включает: 1 Молочную диету. 2 Растительную диету. 3 Мясную диету. 4 Диурез 2-2,5 л. 5 Диурез менее 1 л. 6 Цитратные препараты. 7 Блокаторы пуринового обмена(аллопуринол и др)

Варианты ответов

1 правильно все перечисленное (балл - 0)

2 правильно все, кроме 1, 3, 5 (балл - 0)

3 правильно все, кроме 1, 2, 3, и 4 (балл - 0)

4 правильно все, кроме 1, 3, 4 и 6 (балл - 0)

5 правильно все, кроме 3 и 5 (балл - 9)

82 При двусторонних рентгеноконтрастных коралловидных камнях почек и подозрении на гиперпаратиреоз в план диагностики следует включить:

Варианты ответов

1 исследование ренина, альдостерона крови (балл - 0)

2 определение кальция, фосфора сыворотки крови и суточной мочи (балл - 0)

3 определение паратгормона, кальцитонина крови (балл - 0)

4 сканирование паращитовидных желез и скелета (балл - 0)

5 все, кроме 1 (балл - 9)

83 При уратном камневыделении в план обследования следует включить:

Варианты ответов

1 рентгенографию черепа (балл - 0)

2 определение мочевой кислоты в сыворотке крови и суточной моче (балл - 9)

3 определение щелочной фосфатазы крови (балл - 0)

4 верно 1 и 2 (балл - 0)

5 верно 2 и 3 (балл - 0)

84 При рецидивном оксалатном камнеобразовании и оксалатурии включаем исследование:

Варианты ответов

1 определение кальция и фосфора в сыворотке крови и суточной моче (балл - 0)

2 определение оксалатов в суточной моче (балл - 0)

3 УЗИ паращитовидных желез (балл - 0)

4 определение кислой фосфатазы крови (балл - 0)

5 все верно (балл - 9)

85 Уретеролитоэкстракция наиболее целесообразна:

Варианты ответов

1 у женщин с камнями нижней трети мочеточника размерами до 6 мм и неосложненном течении (балл - 9)

2 у мужчин в той же ситуации (балл - 0)

3 при камнях средней трети мочеточника 5 мм у мужчин и женщин (балл - 0)

4 при двусторонних камнях 5 мм верхней трети мочеточника (балл - 0)

5 во всех случаях (балл - 0)

86 При постренальной анурии (камни мочеточников) экстренную помощь начинают с:

Варианты ответов

1 в/в введения лазикса, спазмолитиков и инфузионной терапии (балл - 0)

2 катетеризации мочеточников (балл - 9)

3 ЧПНС (балл - 0)

4 ДЛТ (балл - 0)

5 равноценно 1 и 2 (балл - 0)

87 При уратном камне лоханки правой почки и оксалатном - в левой почке, размерами по 25х20 мм каждый первоначально лучше всего рекомендовать:

Варианты ответов

1 растворение уратного камня справа, вторым этапом - ДЛТ или пиелолитотомию слева (балл - 0)

2 одновременно пиелолитотомию с 2-х сторон (балл - 0)

3 последовательно пиелолитотомию с интервалом в 1-2 месяца (балл - 0)

4 ДЛТ (балл - 9)

5 пункционную нефролитолапаксию слева и литолиз справа (балл - 0)

88 Двусторонние коралловидные камни почек у больного 45 лет. Хронический латентный пиелонефрит. Лоханки внепочечного типа. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 оперативное лечение не показано (балл - 0)

2 одномоментно пиелолитотомию, нефростомию с 2-х сторон (балл - 0)

3 пиелолитотомию(нефростомию) с одной стороны, через 2-3 месяца - с другой стороны (балл - 9)

4 двустороннюю ДЛТ (балл - 0)

5 равноценно 2 и 3 (балл - 0)

89 При камне верхней трети мочеточника 10 мм и остром серозном пиелонефрите следует применить:

Варианты ответов

1 экстренно уретеролитотомию, ревизию почки (балл - 9)

2 экстренно нефрэктомию (балл - 0)

3 экстренно контактную литотрипию (балл - 0)

4 установку стента в мочеточник (балл - 0)

5 продолжить консервативную, антибактериальную терапию (балл - 0)

90 При камне лоханки 20х20 мм и остром серозном пиелонефрите следует применить:

Варианты ответов

1 консервативную терапию (балл - 0)

2 экстренно пиелолитотомию, ревизию почки, нефростомию (балл - 9)

3 нефрэктомию (балл - 0)

4 пункционную нефролитолапаксию и нефростомию (балл - 0)

5 ДЛТ (балл - 0)

91 При камне лоханки 20х20 мм и остром гнойном пиелонефрите следует назначить:

Варианты ответов

1 антибиотики, кортикостероиды, инфузионную терапию (балл - 0)

2 экстренно пиелолитотомию, нефростомию, декапсуляцию почки (балл - 9)

3 экстренно пункционную нефростомию (балл - 0)

4 катетеризацию мочеточника , лоханки (балл - 0)

5 равноценные варианты 1, 2, 4 (балл - 0)

92 Камень лоханки. Острый гнойный пиелонефрит. Бактериемический шок. Следует назначить:

Варианты ответов

1 экстренно нефрэктомию (балл - 0)

2 экстренно пиелолитотомию, нефростомию, декапсуляцию почки (балл - 0)

3 стент мочеточника (балл - 0)

4 противошоковую терапию, кортикостероиды, инфузионную терапию и др., после выведения из шока - оперативное лечение (балл - 9)

5 равноценные варианты 1, 2, и 3 (балл - 0)

93 Уратный камень почки и острый серозный пиелонефрит. Следует применить:

Варианты ответов

1 растворение камня в сочетании с антибактериальной терапией (балл - 0)

2 установку стента в мочеточник (балл - 0)

3 пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

4 ДЛТ (балл - 0)

5 экстренную пиелолитотомию, ревизию почки (балл - 9)

94 Мелкие камни обоих мочеточников и анурия 20 часов. В начале следует применить:

Варианты ответов

1 в/в лазикс, инфузионную терапию, спазмолитики (балл - 0)

2 двустороннюю нефростомию (балл - 0)

3 катетеризацию мочеточников (балл - 9)

4 установить пункционную нефростому (балл - 0)

5 двустороннюю экстренную уретеролитотомию (балл - 0)

95 Камень мочеточника 5 мм единственной почки и анурия 12 часов. В начале следует применить:

Варианты ответов

1 в/в лазикс (балл - 0)

2 экстренную нефростомию оперативно (балл - 0)

3 ЧПНС (балл - 0)

4 катетеризацию мочеточника (балл - 9)

5 равноценно 2, 3, и 4 (балл - 0)

96 В поликлинике у пациента диагностирован камень мочеточника. Почечная колика. Острый серозный пиелонефрит. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 продолжить антибактериальную, спазмолитическую терапию на дому (балл - 0)

2 экстренно госпитализировать в урологический стационар (балл - 9)

3 катетеризацию мочеточника в поликлинике (балл - 0)

4 срочно экскреторную урографию в поликлинике (балл - 0)

5 равноценные варианты 1, 3 и 4 (балл - 0)

97 У пациентки 35 лет двусторонние коралловидные камни. Хронический пиелонефрит. Вторично сморщенные почки. Уремия. Ей можно рекомендовать:

Варианты ответов

1 гемодиализ, инфузионную терапию, в перспективе двустороннюю нефрэктомию и трансплантацию почки (балл - 9)

2 пиелолитотомию, нефростомию последовательно с 2-х сторон (балл - 0)

3 установку стентов с 2-х сторон (балл - 0)

4 катетеризацию мочеточников (балл - 0)

5 ЧПНС (балл - 0)

98 У больного нагноение поясничной раны после пиелотомии. Ему необходимо:

Варианты ответов

1 увеличить дозу антибиотиков (балл - 0)

2 промывать рану раствором антибиотиков (балл - 0)

3 исключить мочевой затек и при необходимости оперировать (балл - 9)

4 тампоны с мазью Вишневского в рану (балл - 0)

5 пунктировать почку (балл - 0)

99 Пациенту проводят множественную нефролитотомию по поводу коралловидного камня при внутрипочечной лоханке. С целью уменьшения кровопотери ему необходимо:

Варианты ответов

1 предварительно в/в е- аминокапроновая кислота (балл - 0)

2 гемотрансфузия (балл - 0)

3 гипотермия почки (балл - 0)

4 предварительное выделение почечной артерии и парциальное пережатие ее на время секции почки (балл - 9)

5 тампонада разреза почки гемостатической губкой (балл - 0)

100 После 4-х перенесенных ранее операций на почке по поводу нефролитиаза выявлен пионефроз. Наиболее целесообразным методом операции является:

Варианты ответов

1 нефростомия операционная (балл - 0)

2 оперативное лечение не проводить (балл - 0)

3 катетеризация мочеточника (балл - 0)

4 ЧПНС (балл - 0)

5 нефрэктомия, возможно субкапсулярно (балл - 9)

101 При множественных камнях расширенной нижней чашечки, где паренхима составляет 3-4 мм и удовлетворительной функции почки следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 вмешательство не производить (балл - 0)

2 нефролитотомию (балл - 0)

3 пиелолитотомию (балл - 0)

4 резекцию нижнего полюса почки (балл - 9)

5 нефрэктомию (балл - 0)

102 При ХПН I и II стадии и уратном нефролитиазе в диете следует:

Варианты ответов

1 увеличить мясные бульоны (балл - 0)

2 белок(мясо) назначать из расчета 1 г на 1 кг массы тела больного (балл - 0)

3 белок можно уменьшить до 30 г /24 час с добавлением 1 яйца в день (балл - 9)

4 белок(мясо) исключить полностью (балл - 0)

5 заменить мясную диету на рыбную (балл - 0)

103 При оксалатурии и оксалатном нефролитиазе следует:

Варианты ответов

1 увеличить прием аскорбиновой кислоты до 1 г/24ч (балл - 0)

2 исключить полностью из диеты лиственную зелень (балл - 0)

3 исключить из растительной пищи продукты, содержащие избыток щавелевой кислоты (балл - 9)

4 рекомендовать 1-2 лимона в день (балл - 0)

5 увеличить белок(мясо) до 3 г на 1 кг массы тела больного в сутки (балл - 0)

104 При фосфатурии и фосфатном нефролитиазе следует:

Варианты ответов

1 увеличить прием молочных продуктов (балл - 0)

2 назначить 1-2 лимона ежедневно (балл - 0)

3 увеличить белок(мясо) до 1,5-2 г на 1 кг массы тела больного (балл - 9)

4 уменьшить объем жидкости в сутки до 0,5 л (балл - 0)

5 диета не имеет значения (балл - 0)

105 При МКБ и посевах мочи с получением роста протея, псевдомонас наибольший лечебный эффект можно получить при назначении:

Варианты ответов

1 пенициллинов (балл - 0)

2 нитрофуранов (балл - 0)

3 сульфаниламидов (балл - 0)

4 макролидов (балл - 0)

5 фторхинолонов, цефалоспоринов, аминогликозидов (балл - 9)

106 При щелочной реакции мочи не следует назначать:

Варианты ответов

1 пенициллины (балл - 0)

2 нитроксалины (балл - 9)

3 фторхинолоны (балл - 0)

4 макролиды (балл - 0)

5 цефалоспорины (балл - 0)

107 Избыточное содержание в пище лимонной и щавелевой кислот способствует образованию:

Варианты ответов

1 цистиновых камней (балл - 0)

2 оксалатных камней (балл - 9)

3 мочекислых камней (балл - 0)

4 фосфатных камней (балл - 0)

5 значения не имеет (балл - 0)

108 При рентгеноконтрастном камне размерами 15х15 мм с неосложненным течением первоночально следует рекоменловать:

Варианты ответов

1 пиелолитотомию (балл - 0)

2 консервативное лечение (балл - 0)

3 литолитическую терапию (балл - 0)

4 пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

5 ДЛТ (балл - 9)

109 При камне лоханки почки 25Х20 мм, инфицированной моче первоначально следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 ДЛТ (балл - 0)

2 пункционную нефролитолапаксию (балл - 0)

3 пункционную нефростомию на 1 мес. (балл - 9)

4 пиелолитотомию (балл - 0)

5 все равноценно (балл - 0)

110 При остром гнойном калькулезном пиелонефрите дренирование почки нецелесообразно методом:

Варианты ответов

1 стентирования мочеточника (балл - 0)

2 пункционной нефростомии (балл - 0)

3 операционной нефростомии (балл - 0)

4 катетеризации мочеточника (балл - 0)

5 наиболее верно 1 и 4 (балл - 9)

111 Развитие МКБ может происходить за счет этиологических факторов:

Варианты ответов

1 экзогенных (балл - 0)

2 эндогенных (балл - 0)

3 только сочетанных (балл - 0)

4 в любых вариантах 1, 2, и 3 (балл - 9)

5 только 2 и 3 (балл - 0)

112 Мочекислое камнеобразование происходит при:

Варианты ответов

1 гиперпаратиреозе (балл - 0)

2 переломах костей (балл - 0)

3 иммобилизации тела (балл - 0)

4 молочно- растительной диете (балл - 0)

5 нарушении пуринового обмена (балл - 9)

113 При частом рецидивном камнеобразовании удаление камней из почки предпочтительно производить методом:

Варианты ответов

1 оперативной пиелолитотомии (балл - 0)

2 лапароскопической пиелолитотомии (балл - 0)

3 пункционной нефролитолапаксии (балл - 9)

4 секционной нефролитотомии (балл - 0)

5 значения не имеет (балл - 0)

Раздел 6

**Травма мочеполовых органов**

Вопрос

1 Какие повреждения почек чаще наблюдаются в мирное время:

Варианты ответов

1 открытые (балл - 0)

2 закрытые (балл - 9)

3 сочетанные (балл - 0)

4 ятрогенные (балл - 0)

5 одинаково часто любые из перечисленных (балл - 0)

2 Механические повреждения почек подразделяются на:

Варианты ответов

1 открытые (балл - 0)

2 закрытые (балл - 0)

3 изолированные (балл - 0)

4 сочетанные (балл - 0)

5 правильно все (балл - 9)

3 Наиболее информативным из предложеных методов при травме почек является:

Варианты ответов

1 хромоцистоскопия (балл - 0)

2 абдоминальная аортография (балл - 0)

3 экскреторная урография (балл - 0)

4 УЗИ (балл - 9)

5 нефросцинтиграфия (балл - 0)

4 Консервативное лечение при травме почки включает:

Варианты ответов

1 постельный режим до 2 недель (балл - 0)

2 гемостатическую терапию (балл - 0)

3 десенсибилизирующую терапию (балл - 0)

4 антибактериальную терапию (балл - 0)

5 правильно все перечисленное (балл - 9)

5 При травме почки оперативное лечение не показано при:

Варианты ответов

1 размозжении почки (балл - 0)

2 проникающем ранении почки (балл - 0)

3 отрыве почки (балл - 0)

4 субкапсулярной гематоме объемом 70см3 (балл - 9)

5 паранефральной гематоме объемом 300см3 (балл - 0)

6 Перекрыть почечный кровоток на 20 мин при резекции почки по поводу разрыва:

Варианты ответов

1 допустимо при перфузии сосудов (балл - 0)

2 допустимо в условиях гипотермии (балл - 0)

3 допустимо при предварительном введении трентала, венорутона, гепарина, лазикса (балл - 0)

4 допустимо при всем перечисленном (балл - 9)

5 не допустимо (балл - 0)

7 При разрыве почки с повреждением чашечно-лоханочной системы органосохраняющую операцию необходимо закончить:

Варианты ответов

1 нефростомией (балл - 9)

2 пиелостомией (балл - 0)

3 без дренирования лоханки (балл - 0)

4 интубацией мочеточника (балл - 0)

5 кольцевым дренированием лоханки (балл - 0)

8 Причиной артериальной гипертензии после травмы почки может явиться все, кроме:

Варианты ответов

1 гематомы в области ворот почки, имбибирующая клетчатку почечного синуса (балл - 0)

2 "целофановой" почки - сдавление почечной паренхимы, организовавшейся околопочечной или субкапсулярной гематомой (балл - 0)

3 нефросклероза (балл - 0)

4 посттравматической кисты почки объемом 30см3 (балл - 9)

9 После травмы почки возможно развитие всего перечисленного, кроме:

Варианты ответов

1 нефролитиаза (балл - 0)

2 гидронефроза (балл - 0)

3 сморщенной почки (балл - 0)

4 опухоли (балл - 9)

5 гнойного пиелонефрита (балл - 0)

10 При комбинированных ранениях почки лечение необходимо начинать с операции:

Варианты ответов

1 лапаротомии (балл - 9)

2 люмботомии (балл - 0)

3 нефрэктомии (балл - 0)

4 нефростомии (балл - 0)

5 ушивания разрыва почки (балл - 0)

11 Повреждения мочеточника встречаются во всех перечисленных случаях, кроме:

Варианты ответов

1 тупой травмы поясничной области (балл - 9)

2 инструментальных исследований (балл - 0)

3 попытки извлечения камня петлей (балл - 0)

4 гинекологических операций (балл - 0)

5 дистационной литотрипсии (балл - 0)

12 В акушерско-гинекологической практике повреждения мочеточника наблюдаются чаще всего:

Варианты ответов

1 одновременно обоих мочеточников (балл - 0)

2 в нижней трети (балл - 9)

3 в средней трети (балл - 0)

4 в сочетании с травмой мочевого пузыря (балл - 0)

5 в верхней трети (балл - 0)

13 При подозрении на перевязку мочеточника во время операции для уточнения диагноза нужно произвести:

Варианты ответов

1 обзорную рентгенографию почек и мочевых путей (балл - 0)

2 экскреторную урографию (балл - 0)

3 УЗИ почек (балл - 0)

4 хромоцистоскопию и катетеризацию мочеточников (балл - 9)

14 Выявлена ятрогенная обструкция мочеточника спустя 24 часа после операции. Ваши действия:

Варианты ответов

1 ЧПНС (балл - 9)

2 пиелостомия (балл - 0)

3 интубация мочеточника (балл - 0)

4 ревизия раны, первичная пластика мочеточника (балл - 0)

15 Причина внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря при тупой травме живота:

Варианты ответов

1 пустой мочевой пузырь (балл - 0)

2 воспаленный мочевой пузырь (балл - 0)

3 наполненный мочевой пузырь (балл - 9)

4 атрофия стенки мочевого пузыря (балл - 0)

16 Симптомами внутрибрюшинной травмы мочевого пузыря является все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 отсутствия в течение длительного периода мочеиспускания и позывов к нему (балл - 0)

2 тимпанического звука над лоном при перкуссии передней брюшной стенки (балл - 0)

3 пальпируемого над лоном переполненного мочевого пузыря (балл - 9)

4 напряжения мышц передней брюшной стенки (балл - 0)

17 При внебрюшинной травме мочевого пузыря обязательными исследованиями являются:

Варианты ответов

1 ретроградная цистография (балл - 9)

2 уретрография (балл - 0)

3 цистоскопия (балл - 0)

4 пневмоцистография (балл - 0)

5 обзорная урография (балл - 0)

18 Симптомами внебрюшинного разрыва мочевого пузыря являются:

Варианты ответов

1 наличие рентгеноконтрастной жидкости в брюшной полости при цистографии (балл - 0)

2 симптом "Ваньки-Встаньки" (балл - 0)

3 пастозность тканей над предстательной железой при пальцевом ректальном исследовании и притупление перкуторного звука в надлобковой области без четких границ (балл - 9)

4 одномоментное выделение большого количества жидкости (до 2 литров и более) при катетеризации мочевого пузыря (балл - 0)

19 Необходимым методом исследования при подозрении на внебрюшинный разрыв мочевого пузыря является:

Варианты ответов

1 экскреторная урография (балл - 0)

2 катетеризация мочевого пузыря (балл - 0)

3 восходящая цистография (балл - 9)

4 проба Зельдовича (балл - 0)

20 Количество вводимой в мочевой пузырь рентгеноконтрастной жидкости при цистографии по поводу травмы мочевого пузыря должно быть не меньше:

Варианты ответов

1 10-20 мл (балл - 0)

2 30-50 мл (балл - 0)

3 100-200 мл (балл - 0)

4 200-300 мл (балл - 9)

5 380-400 мл (балл - 0)

21 При внутрибрюшинной травме мочевого пузыря следует применить:

Варианты ответов

1 лед на живот (балл - 0)

2 антибактериальные средства (балл - 0)

3 постоянный уретральный катетер (балл - 0)

4 дренирование малого таза через запирательное отверстие (балл - 0)

5 лапаротомию и ушивание разрыва мочевого пузыря (балл - 9)

22 Самостоятельное мочеиспускание при внутрибрюшинной травме мочевого пузыря может быть следствием всех перечисленных причин, кроме:

Варианты ответов

1 сокращения мышечной стенки мочевого пузыря (балл - 9)

2 тампонады дефекта стенки мочевого пузыря петлями кишечника (балл - 0)

3 тампонады дефекта стенки мочевого пузыря сальником (балл - 0)

4 тампонады дефекта стенки мочевого пузыря сгустком крови (балл - 0)

23 Консервативное лечение больных с травмой мочевого пузыря возможно при:

Варианты ответов

1 неполном разрыве мочевого пузыря (балл - 0)

2 флегмоне забрюшинной клетчатки и неполном разрыве мочевого пузыря (балл - 0)

3 разрыве слизистой мочевого пузыря (балл - 9)

4 разрыве внебрюшинной части мочевого пузыря на протяжении 1-2 см (балл - 0)

5 разрыве внутрибрюшинной части мочевого пузыря на протяжении 1-2 см (балл - 0)

24 К особенностям перитонита при внутрибрюшинной травме мочевого пузыря относится:

Варианты ответов

1 резкая выраженность симптомов раздражения брюшины (балл - 0)

2 тошнота, рвота (балл - 0)

3 выраженный метеоризм (балл - 0)

4 высокая температура тела (балл - 0)

5 длительное отсутствие симптомов раздражения брюшины (балл - 9)

25 При травме мочевого пузыря для ушивания дефекта наиболее целесообразен:

Варианты ответов

1 однорядный шов кетгутом (балл - 0)

2 двухрядный шов рассасывающимся материалом (балл - 9)

3 трехрядный шов кетгутом (балл - 0)

4 двухрядный шов шелком (балл - 0)

26 Предпочтительным видом дренирования мочевого пузыря при его травме у мужчин является:

Варианты ответов

1 самостоятельное мочеиспускание (балл - 0)

2 постоянный катетер (балл - 0)

3 катетеризация мочевого пузыря 2-3 раза в сутки (балл - 0)

4 цистостомия (балл - 9)

5 установка кольцевого дренажа (балл - 0)

27 Дренирование малого таза по методу Буяльского-Мак-Уортера наиболее показано при:

Варианты ответов

1 изолированной внутрибрюшинной травме мочевого пузыря (балл - 0)

2 внутрибрюшинной травме мочевого пузыря и большой забрюшинной гематоме (балл - 0)

3 внебрюшинном разрыве мочевого пузыря и обширной гематоме (балл - 0)

4 полном отрыве шейки мочевого пузыря от уретры (балл - 0)

5 внебрюшинной травме мочевого пузыря и нагноении паравезикальной и тазовой клетчатки (балл - 9)

28 Перфорировать мембрану запирательного отверстия при дренировании малого таза по методу Буяльского-Мак-Уортера слудует в:

Варианты ответов

1 верхнемедиальной части (балл - 0)

2 нижнемедиальной части (балл - 9)

3 верхнелатеральной части (балл - 0)

4 нижнелатеральной части (балл - 0)

5 в любом из приведенных выше (балл - 0)

29 Основными симптомами травм уретры является все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 макрогематурии (балл - 9)

2 уретроррагии (балл - 0)

3 задержки мочеиспускания (балл - 0)

4 промежностной гематомы (балл - 0)

30 Диагностическая катетеризация при травме уретры:

Варианты ответов

1 целесообразна (балл - 0)

2 нецелесообразна (балл - 9)

3 обязательна (балл - 0)

4 только металлическим катетером (балл - 0)

5 только эластичным катетером (балл - 0)

31 Основным методом диагностики травм уретры является:

Варианты ответов

1 экскреторная урография (балл - 0)

2 нисходящая цистоуретрография (балл - 0)

3 восходящая уретроцистография (балл - 9)

4 пневмоцистография (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 0)

32 Первичный шов уретры в ранние сроки после травмы показан при:

Варианты ответов

1 обширных повреждениях уретры (балл - 0)

2 значительном расхождении концов уретры и обширной гематоме (балл - 0)

3 полном разрыве уретры, отсутствии гематомы промежности (балл - 9)

4 то же,что и 3 вариант + множественные переломы костей таза (балл - 0)

5 при непроникающих разрывах уретры (балл - 0)

33 Основным видом лечения при разрыве уретры и переломах костей таза является:

Варианты ответов

1 первичный шов уретры (балл - 0)

2 цистостомия + дренирование урогематомы таза (балл - 9)

3 первичный шов уретры + дренирование урогематомы таза (балл - 0)

4 цистостомия (балл - 0)

5 постоянный катетер + дренирование урогематомы (балл - 0)

34 К ранним осложнениям травмы уретры относятся:

Варианты ответов

1 мочевые затеки таза и промежности (балл - 0)

2 стриктура уретры, мочевые свищи (балл - 0)

3 флебиты таза и промежности, уросепсис (балл - 0)

4 кровотечение (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

35 Уретроррагия при травме уретры может принять угрожающий характер в случаях повреждения:

Варианты ответов

1 слизистой уретры (балл - 0)

2 пещеристых тел (балл - 9)

3 предстательной железы (балл - 0)

4 интерстиции уретры (балл - 0)

36 При стриктуре уретры длиной 5-10 мм показано:

Варианты ответов

1 пластика уретры (балл - 0)

2 бужирование (балл - 0)

3 внутренняя оптическая уретротомия (балл - 9)

4 медикаментозно (алоэ, лидаза) (балл - 0)

5 бужирование и медикаментозное лечение (балл - 0)

37 Операция по Хольцову показана при:

Варианты ответов

1 стриктуре мембранозного отдела уретры 5 мм (балл - 9)

2 множественных стриктурах уретры (балл - 0)

3 стриктуре висячего отдела (балл - 0)

4 стриктуре задней уретры длиной 2-3 см (балл - 0)

38 Восстановительные операции на уретре при посттравматических стриктурах наиболее целесообразно выполнять через:

Варианты ответов

1 2 месяца (балл - 0)

2 3 месяца (балл - 0)

3 4 месяца (балл - 0)

4 5 месяцев (балл - 0)

5 6 месяцев (балл - 9)

39 Характерным признаком перелома полового члена является все перечисленное, кроме:

Варианты ответов

1 деформации (балл - 0)

2 гематомы в подкожной клетчатке (балл - 0)

3 повреждения кавернозных тел (балл - 0)

4 острой боли (балл - 0)

5 отека крайней плоти (балл - 9)

40 Характерным признаком повреждения уретры при травме полового члена является:

Варианты ответов

1 рези при мочеиспускании (балл - 0)

2 задержка мочи (балл - 0)

3 уретроррагия (балл - 9)

4 вялая струя мочи (балл - 0)

5 характерных признаков нет (балл - 0)

41 Диагноз "перелома" полового члена устанавливается на основании:

Варианты ответов

1 выяснения обстоятельств травмы (балл - 0)

2 ультразвукового исследования (балл - 0)

3 уретрографии (балл - 0)

4 осмотра полового члена (балл - 0)

5 правильно 1 и 4 (балл - 9)

42 Лечение "перелома" полового члена предусматривает:

Варианты ответов

1 оперативное лечение (балл - 9)

2 консервативное лечение (холод, гемостатические средства, бромиды) (балл - 0)

3 эпицистостомия (балл - 0)

4 пункция и дренирование кавернозных тел (балл - 0)

43 После ушиба яичка возможно возникновение:

Варианты ответов

1 атрофии яичка (балл - 0)

2 инфаркта яичка (балл - 0)

3 хронического болевого симптома (балл - 0)

4 злокачественного перерождения (балл - 0)

5 всего перечисленного (балл - 9)

44 К закрытым внутренним вывихам яичка следует отнести:

Варианты ответов

1 вывихи в паховый канал (балл - 0)

2 вывихи в бедренный канал (балл - 0)

3 интраабдоминальный вывих (балл - 0)

4 вертлужный вывих (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

45 Бескровное вправление вывиха яичка возможно не позднее:

Варианты ответов

1 первых 3 часов (балл - 9)

2 первых 12 часов (балл - 0)

3 первых суток (балл - 0)

4 первых двух суток (балл - 0)

5 первых трех суток (балл - 0)

46 У больной изолированное, пристеночное ножевое ранение мочеточника менее 6 часов назад. Больной показано:

Варианты ответов

1 катетеризация мочеточника (балл - 0)

2 операционная нефростомия (балл - 0)

3 пункционная нефростомия (балл - 0)

4 ревизия и ушивание мочеточника, нефростомия (балл - 0)

5 установление стента в мочеточник + первичная хирургическая обработка раны (балл - 9)

47 У больного травма мочеточника за 48 часов до поступления, урогематома. Больному показано:

Варианты ответов

1 нефростомия (балл - 0)

2 катетеризация мочеточника (балл - 0)

3 установка стента (балл - 0)

4 оперативное лечение (балл - 9)

5 пункционная нефростомия (балл - 0)

48 У больного развился уретроректальный свищ после абсцесса простаты, существующий в течение 10 месяцев. Ему целесообразно:

Варианты ответов

1 произвести цистостомию как первый этап (балл - 0)

2 наложить противоестественный анус (балл - 0)

3 проводить заживление свища на постоянном катетере (балл - 0)

4 произвести пластику уретроректального свища промежностным доступом с цистостомией (балл - 9)

5 произвести трансректальную электрокоагуляцию свища на постоянном катетере (балл - 0)

49 У больного ушиб мошонки, обширная гематома. Ему целесообразно:

Варианты ответов

1 консервативное лечение, суспензорий (балл - 0)

2 пункция гематомы (балл - 0)

3 оперативное лечение, удаление гематомы и дренирование (балл - 9)

4 антибиотики в амбулаторных условиях (балл - 0)

Разделы 7 и 8

**Уроонкология**

Вопрос

1 Наиболее полной клинической классификацией опухолей является:

Варианты ответов

1 I, II, III, IV стадии (балл - 0)

2 на стадии A, B, C, D (балл - 0)

3 TNM (балл - 9)

4 PTNM (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 0)

2 К доброкачественным опухолям почечной паренхимы эпителиального происхождения относится:

Варианты ответов

1 фиброма (балл - 0)

2 миксома (балл - 0)

3 аденома (балл - 9)

4 лейомиома (балл - 0)

5 ангиома (балл - 0)

3 Правильное название злокачественной опухоли почечной паренхимы эпителиального происходения:

Варианты ответов

1 аденома почки (балл - 0)

2 гипернефрома (балл - 0)

3 гипернефроидный рак (балл - 0)

4 рак почки (балл - 9)

5 саркома почки (балл - 0)

4 При раке почки гематогенные метастазы чаще всего наблюдаются в:

Варианты ответов

1 печени (балл - 0)

2 легких (балл - 9)

3 контралатеральной почке (балл - 0)

4 головном мозге (балл - 0)

5 костях скелета (балл - 0)

5 Лимфогенные метастазы при раке почки чаще всего встречаются в:

Варианты ответов

1 средостении (балл - 0)

2 парааортальных и паракавальных лимфоузлах (балл - 9)

3 подвздошных лимфоузлах (балл - 0)

4 шейных лимфоузлах (балл - 0)

5 надключичных лимфоузлах (балл - 0)

6 Опухолевые тромбы при раке почки чаще всего наблюдаются в:

Варианты ответов

1 почечной артерии (балл - 0)

2 почечной и нижней полой вене (балл - 9)

3 яичковой вене (балл - 0)

4 паравертебральных венах (балл - 0)

5 тазовых венах (балл - 0)

7 При раке почки наблюдается все, кроме:

Варианты ответов

1 полицитемии (балл - 0)

2 артериальной гипертензии (балл - 0)

3 гиперпирексии (балл - 0)

4 анемии (балл - 0)

5 эозинофилии (балл - 9)

8 Наиболее частым вариантом течения ранних стадий рака почки является:

Варианты ответов

1 боль в пояснице (балл - 0)

2 бессимптомное течение (балл - 9)

3 гематурия (балл - 0)

4 анемия (балл - 0)

5 субфебрильная температура (балл - 0)

9 К общим симптомам опухоли паренхимы почки относится все,кроме:

Варианты ответов

1 гиперпирексии (балл - 0)

2 анемии (балл - 0)

3 пальпируемой опухоли (балл - 9)

4 потери в весе (балл - 0)

5 гиперкальциемии (балл - 0)

10 При подозрении на опухоль почки обследование больного целесообразно начинать с:

Варианты ответов

1 аортографии (балл - 0)

2 экскреторной урографии (балл - 0)

3 радиоизотопной ренографии (балл - 0)

4 ультрасонографии (балл - 9)

5 ретроградной уретеропиелографии (балл - 0)

11 При удалении почки по поводу рака в первую очередь перевязывают:

Варианты ответов

1 почечную артерию (балл - 9)

2 почечную вену (балл - 0)

3 всю почечную ножку (балл - 0)

4 надпочечную артерию (балл - 0)

5 яичковую вену (балл - 0)

12 При локализации злокачественной опухоли Т 1-2 в одном из полюсов единственной почки следует предпринять:

Варианты ответов

1 нефрэктомию (балл - 0)

2 резекцию почки (балл - 9)

3 наблюдение за больными (балл - 0)

4 иссечение опухоли (балл - 0)

5 эмболизацию сегментарной артерии (балл - 0)

13 При раке почки с опухолевым тромбом в почечной вене показана:

Варианты ответов

1 радикальная нефрэктомия (балл - 9)

2 нефрэктомия без удаления тромба (балл - 0)

3 эмболизация почечной артерии (балл - 0)

4 все перечисленное (балл - 0)

5 операция не показана (балл - 0)

14 У больного 55 лет рак почки T 2-3 Nx Mo. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 нефроуретерэктомию (балл - 0)

2 предоперационную лучевую терапию (балл - 0)

3 предоперационную химиотерапию (балл - 0)

4 радикальную нефрэктомию (балл - 9)

5 вмешательство не производить (балл - 0)

15 У больного 80 лет рак почки T4, Nx,M+. Ему возможна:

Варианты ответов

1 нефрэктомия (балл - 0)

2 эмболизация почечной артерии (балл - 0)

3 лучевая терапия (балл - 0)

4 химиотерапия (балл - 0)

5 наблюдение (балл - 9)

16 У больного 60 лет рак почки T2, Nx, M+. Ему возможна:

Варианты ответов

1 нефрэктомия (балл - 0)

2 радикальная нефрэктомия, вторым этапом - резекция легкого (балл - 9)

3 лучевая терапия или химиотерапия (балл - 0)

4 симптоматическая терапия (балл - 0)

5 резекция почки (балл - 0)

17 Если нет возможности остановить гематурию консервативным путем при неоперабельном раке почки, то следует:

Варианты ответов

1 продолжить консервативное и симптоматическое лечение (балл - 0)

2 производить частые переливания свежей крови (балл - 0)

3 произвести эмболизацию почечной артерии (балл - 9)

4 произвести нефрэктомию (балл - 0)

5 произвести нефростомию (балл - 0)

18 Наиболее частой опухолью почек у детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет является:

Варианты ответов

1 светлоклеточный рак (балл - 0)

2 тератома (балл - 0)

3 опухоль Вильмса (балл - 9)

4 почечноклеточный рак (балл - 0)

5 саркома (балл - 0)

19 Нефрэктомию по поводу рака верхнего полюса правой почки T3,N+,Mo наиболее целесообразно выполнить оперативным доступом:

Варианты ответов

1 по Федорову (балл - 0)

2 по Нагамацу (балл - 0)

3 по Израэлю (балл - 0)

4 лапаротомным доступом (балл - 9)

5 возможны 2 и 4 (балл - 0)

20 Лучевую терапию при раке почки после нефрэктомии применяют:

Варианты ответов

1 при лимфогенных метастазах (балл - 0)

2 при опухолевых тромбах в почечной вене (балл - 0)

3 всем больным после нефрэктомии (балл - 0)

4 не применяют (балл - 9)

5 правильно 1 и 2 (балл - 0)

21 Гистологически опухоль Вильмса состоит из:

Варианты ответов

1 эпителиальных клеток (балл - 0)

2 соединительных клеток (балл - 0)

3 недифференцированной эмбриональной опухолевой ткани (балл - 9)

4 хрящевой и мышечной ткани (балл - 0)

5 из всех выше перечисленных (балл - 0)

22 При эмбриональной опухоли почки у детей применяются:

Варианты ответов

1 хирургический метод лечения (балл - 0)

2 лучевая терапия (балл - 0)

3 лекарственная терапия (балл - 0)

4 комплексное хирургическое и лучевое лечение (балл - 9)

23 При опухоли почки у детей наиболее целесообразен:

Варианты ответов

1 поясничный доступ (балл - 0)

2 трансректальный доступ (балл - 0)

3 трансперитонеальный доступ (балл - 9)

4 торакоабдоминальный доступ (балл - 0)

5 по Нагамацу (балл - 0)

24 Наиболее часто опухоли почечной лоханки встречаются в:

Варианты ответов

1 Китае (балл - 0)

2 России (балл - 0)

3 Югославии (балл - 9)

4 США (балл - 0)

5 Японии (балл - 0)

25 При опухоли почечной лоханки чаще всего наблюдается:

Варианты ответов

1 боль (балл - 0)

2 прощупываемая почка (балл - 0)

3 гематурия (балл - 9)

4 альбуминурия (балл - 0)

5 субфебрильная температура (балл - 0)

26 В диагностике рака почечной лоханки наиболее информативным является:

Варианты ответов

1 обзорная рентгенография почек и мочевых путей (балл - 0)

2 инфузионная терапия (балл - 0)

3 ретроградная уретеропиелография (балл - 9)

4 радиоизотопное сканирование почек (балл - 0)

5 компьютерная томография (балл - 0)

27 У больного 50 лет папиллярный рак лоханки T2NoMo. Ему рекомендуется:

Варианты ответов

1 нефрэктомия (балл - 0)

2 лучевая терапия (балл - 0)

3 нефроуретерэктомия, резекция мочевого пузыря в зоне устья мочеточника (балл - 9)

4 полихимиотерапия (балл - 0)

5 возможны варианты 1,2,4 (балл - 0)

28 У больной 55 лет папиллярный рак средней трети мочеточника T2-3, No,Mo.Ей следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 резекцию мочеточника с опухолью (балл - 0)

2 лучевую терапию (балл - 0)

3 химиотерапию (балл - 0)

4 нефроуретерэктомию с резекцией стенки мочевого пузыря (балл - 9)

5 пункционную нефростомию (балл - 0)

29 После нефроуретерэктомии с резекцией мочевого пузыря при папиллярном раке нижней трети мочеточника показаны:

Варианты ответов

1 лучевая терапия (балл - 0)

2 химиотерапия (балл - 0)

3 гормонотерапия (балл - 0)

4 все перечисленное (балл - 0)

5 диспансерное наблюдение (балл - 9)

30 К факторам, способствующим возникновению опухоли мочевого пузыря, относятся:

Варианты ответов

1 курение (балл - 0)

2 нарушение иммунной реакции организма (балл - 0)

3 хронические воспалительные заболевания (балл - 0)

4 анилиновые красители (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

31 Среди опухолей мочевого пузыря наиболее часто встречается:

Варианты ответов

1 саркома (балл - 0)

2 фиброма (балл - 0)

3 гемангиома (балл - 0)

4 папиллома и рак (балл - 9)

5 миома (балл - 0)

32 По классификации TNM для опухолей мочевого пузыря символ T2 означает:

Варианты ответов

1 поверхностная инвазия эпителия (балл - 0)

2 опухоль инфильтрирует поверхностный мышечный слой (балл - 9)

3 опухоль инфильтрирует глубокй мышечный слой (балл - 0)

4 опухоль инфильтрирует подэпителиальную соединительную ткань, не распространяясь на мышечную оболочку (балл - 0)

5 опухоль инфильтрирует все слои пузырной стенки (балл - 0)

33 Наиболее частым симптомом опухоли мочевого пузыря является:

Варианты ответов

1 гиперпирексия (балл - 0)

2 дизурия (балл - 0)

3 боли (балл - 0)

4 гематурия (балл - 9)

5 затрудненное мочеиспускание (балл - 0)

34 В момент гематурии необходимо начать исследование с:

Варианты ответов

1 цистоскопии (балл - 9)

2 экскреторной урографии (балл - 0)

3 УЗИ (балл - 0)

4 радиоизотопного сканирования (балл - 0)

35 При подозрении на опухоль мочевого пузыря исследования следует начинать с:

Варианты ответов

1 обзорной рентгенографии мочевых путей (балл - 0)

2 КТ (балл - 0)

3 УЗИ (балл - 9)

4 экскреторной урографии (балл - 0)

5 цистоскопии (балл - 0)

36 Трансуретральная электрорезекция показана при следующих стадиях рака мочевого пузыря:

Варианты ответов

1 T1 (балл - 9)

2 T2 (балл - 0)

3 T3 (балл - 0)

4 T4 (балл - 0)

5 правильно T1 и T2 (балл - 0)

37 Лимфогенные метастазы при раке мочевого пузыря чаще всего наблюдаются в:

Варианты ответов

1 паракавальных лимфоузлах (балл - 0)

2 паховых лимфоузлах (балл - 0)

3 парааортальных лимфоузлах (балл - 0)

4 надключичных лимфоузлах (балл - 0)

5 тазовых лимфоузлах (балл - 9)

38 Радикальным методом лечения рака мочевого пузыря в стадии T3NoMo является:

Варианты ответов

1 трансуретральная электрорезекция (балл - 0)

2 электрокоагуляция (балл - 0)

3 резекция мочевого пузыря (балл - 0)

4 цистэктомия с созданием кишечного резервуара (балл - 9)

5 химио-лучевая терапия (балл - 0)

39 При раке мочевого пузыря в стадии Т4 применяются:

Варианты ответов

1 трансуретральная электрорезекция (балл - 0)

2 электрокоагуляция (балл - 0)

3 резекция мочевого пузыря (балл - 0)

4 цистэктомия (балл - 0)

5 консервативное лечение (балл - 9)

40 У больного рак мочевого пузыря T1NoMo, расположенный на боковой стенке. Ему рекомендуется:

Варианты ответов

1 лучевая терапия (балл - 0)

2 трансуретральная электрорезекция (балл - 9)

3 химиотерапия (балл - 0)

4 электрокоагуляция опухоли (балл - 0)

5 резекция мочевого пузыря (балл - 0)

41 После ТУР по поводу поверхностного рака мочевого пузыря цистоскопия:

Варианты ответов

1 1 раз в 2 года (балл - 0)

2 1 раз в год (балл - 0)

3 1 раз в 6 месяцев (балл - 0)

4 1 раз в 3 месяца (балл - 9)

5 ежемесячно (балл - 0)

42 Из доброкачественных опухолей уретры у мужчин чаще встречаются:

Варианты ответов

1 фиброма (балл - 0)

2 остроконечная кондилома (балл - 9)

3 карункулы (балл - 0)

4 полипы (балл - 0)

5 папилломы (балл - 0)

43 Дифференцировать доброкачественную опухоль женской уретры от злокачественной можно путем:

Варианты ответов

1 пальпации (балл - 0)

2 уретроскопии (балл - 0)

3 цитологического исследования отпечатков (балл - 0)

4 биопсии (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

44 При доброкачественных опухолях уретры применяют:

Варианты ответов

1 консервативное лечение (балл - 0)

2 электрокоагуляцию (балл - 0)

3 ТУР уретры с опухолью (балл - 9)

4 лучевую терапию (балл - 0)

5 динамическое наблюдение (балл - 0)

45 Для функции почек и верхних мочевых путей наиболее неблагоприятен рост гиперплазированной простаты:

Варианты ответов

1 субвезикально (балл - 0)

2 интравезикально (балл - 0)

3 диффузно (балл - 0)

4 субтригонально (балл - 9)

5 смешанный (балл - 0)

46 Основными показаниями для простатэктомии при ДГПЖ являются:

Варианты ответов

1 объем предстательной железы более 90 см3 (балл - 0)

2 количество остаточной мочи более 100 мл (балл - 0)

3 камни мочевого пузыря (балл - 0)

4 макрогематурия (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

47 ТУР предстательной железы при ДГПЖ при объеме простаты:

Варианты ответов

1 более 120 см3 (балл - 0)

2 объем значения не имеет (балл - 0)

3 менее 60см3 (балл - 9)

4 от 80 до 100 см3 (балл - 0)

48 Показаниями к консервативному лечению больных с ДГПЖ является:

Варианты ответов

1 максимальная скорость потока мочи менее 10 мл/сек (балл - 0)

2 остаточная моча более 200 мл (балл - 0)

3 наличие "средней" доли предстательный железы (балл - 0)

4 выраженная ирритативная симптоматика (балл - 9)

49 Обязательный объем исследований при ДГПЖ должен включать:

Варианты ответов

1 пальцевое ректальное исследование (балл - 0)

2 определение ПСА крови (балл - 0)

3 УЗИ с определением остаточной мочи (балл - 0)

4 урофлоурометрию (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

50 У больного 65 лет ДГПЖ, истинный дивертикул мочевого пузыря объемом 150 см3. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 дивертикулэктомию и цистостомию (балл - 0)

2 аденомэктомию, дивертикулэктомию (балл - 9)

3 аденомэктомию, цистостомию (балл - 0)

4 цистостомию (балл - 0)

5 оперативное лечение не показано (балл - 0)

51 У больного ДГПЖ, профузное пузырное кровотечение, тампонада мочевого пузыря. Ему необходимы:

Варианты ответов

1 викасол, хлористый кальций (балл - 0)

2 установить катетер Фолея в мочевой пузырь (балл - 0)

3 экстренно аденомэктомия (балл - 9)

4 отмывать сгустки крови по эвакуатору (балл - 0)

5 троакарная цистостомия (балл - 0)

52 У больного ДГПЖ, острая задержка мочеиспускания.Инфаркт миокарда первые сутки. Первая помощь:

Варианты ответов

1 цистостомия (балл - 0)

2 троакарная цистостомия (балл - 0)

3 катетеризация мочевого пузыря эластическим катетером (балл - 9)

4 пункция капиллярная мочевого пузыря (балл - 0)

5 катетеризация металлическим катетером (балл - 0)

53 У больного 65 лет множественные рентгенонегативные камни мочевого пузыря, ДГПЖ объемом 70см3. Ему следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 ударно-волновую литотрипсию как первый этап лечения (балл - 0)

2 аденомэктомию, цистолитотомию (балл - 9)

3 трансуретральную литотрипсию аппаратом "Урат 11" (балл - 0)

4 растворение камней, впоследствии ТУР (балл - 0)

5 интерстициальную лазерную коагуляцию (ILK) (балл - 0)

54 У больного ДГПЖ и острая задержка мочеиспускания. Катетеризация невозможна. Температура тела 37,9 С. Ему целесообразно произвести:

Варианты ответов

1 пункцию мочевого пузыря тонкой иглой (балл - 0)

2 троакарную (пункционную) цистостомию (балл - 9)

3 операционную цистостомию (балл - 0)

4 аденомэктомию (балл - 0)

55 У больного 70 лет ДГПЖ, парадоксальная ишурия. Мочевина крови 15 ммоль/л. Ему показана:

Варианты ответов

1 капиллярная пункция мочевого пузыря (балл - 0)

2 аденомэктомия (балл - 0)

3 постоянный катетер Нелатона (балл - 0)

4 трансуретральная электрорезекция простаты (балл - 0)

5 троакарная (пункционная) цистостомия (балл - 9)

56 Во время профосмотра у больного 55 лет пальпаторно трансректально выявлено небольшое увеличение простаты. В одной доле плотный узел. Ему показаноа:

Варианты ответов

1 простатэктомия (балл - 0)

2 трансуретральная резекция простаты (балл - 0)

3 исследование ПСА (балл - 0)

4 трансректальная мультифокальная биопсия (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

57 К методам лечния ДГПЖ с помощью лазера относится все, кроме:

Варианты ответов

1 визуальной лазерной абляции (VLAP) (балл - 0)

2 трансуретральной лазерной простатэктомии (TULJP) (балл - 0)

3 контактной лазерной вапоризации (балл - 0)

4 микроволновой трансуретральной абляции (балл - 9)

58 В предстательной железе чаще встречаются:

Варианты ответов

1 рак (балл - 0)

2 ДГП (балл - 9)

3 фиброма (балл - 0)

4 лейомиома (балл - 0)

5 саркома (балл - 0)

59 Рак предстательной железы чаще наблюдается в возрасте после:

Варианты ответов

1 20 лет (балл - 0)

2 30 лет (балл - 0)

3 40 лет (балл - 0)

4 50 лет (балл - 0)

5 60 лет и старше (балл - 9)

60 Из перечисленных исследований достоверный диагноз рака предстательной железы позволяют поставить:

Варианты ответов

1 осмотр и пальпация наружных половых органов (балл - 0)

2 пальпация предстательной железы (балл - 0)

3 цистоскопия (балл - 0)

4 биопсия предстательной железы (балл - 9)

5 биопсия костного мозга (балл - 0)

61 Для определения локализованного рака предстательной железы необходимы следующие исследования, кроме:

Варианты ответов

1 биопсии предстательной железы под УЗ наведением (балл - 0)

2 исследования ПСА сыровотки крови (балл - 0)

3 радиоизотопной сцинтиграфии скелета (балл - 9)

4 ТРУЗИ (балл - 0)

62 Для диагностики местнораспространенного рака предстательной железы необходимы следующие исследования, кроме:

Варианты ответов

1 УЗИ (балл - 0)

2 КТ (или МРТ) малого таза (балл - 0)

3 исследования ПСА крови (балл - 0)

4 сцинтиграфии скелета (балл - 9)

5 биопсии простаты (балл - 0)

63 Для диагностики генерализованного рака предстательной железы необходимо применить все, кроме:

Варианты ответов

1 ТРУЗИ + биопсии простаты (балл - 0)

2 сцинтиграфии скелета (балл - 0)

3 тазовой лимфографии (балл - 9)

4 КТ или МРТ малого таза (балл - 0)

5 рентгенографии костей таза (балл - 0)

64 Для локализованного рака предстательной железы (стадия T1-T2) характерны следующие симптомы:

Варианты ответов

1 гематурия (балл - 0)

2 задержка мочеиспускания (балл - 0)

3 боли в промежности (балл - 0)

4 боли в крестце (балл - 0)

5 отсутствие симптомов (балл - 9)

65 Для местнораспространенного рака предстательной железы характерны следующие признаки:

Варианты ответов

1 гематурия (балл - 0)

2 пальпируемое образование (плотный узел) (балл - 9)

3 недержание мочи (балл - 0)

4 боли в промежности (балл - 0)

5 боли в области крестца (балл - 0)

66 Для генерализованного рака предстательной железы характерно все, кроме:

Варианты ответов

1 болей в костях (балл - 0)

2 интоксикации (балл - 0)

3 наличия атипичных клеток в моче (балл - 9)

4 гематурии, уретроррагии (балл - 0)

5 задержки мочи (балл - 0)

67 При обнаружении в биоптатах предстательной железы ПИН высокой степени показано:

Варианты ответов

1 сцинтиграфия скелета (балл - 0)

2 повторная биопсия (балл - 9)

3 полная андрогенная блокада (балл - 0)

4 радикальная простатэктомия (балл - 0)

5 лучевая терапия (балл - 0)

68 При ДГПЖ объемом 80см3, ПСА 9нг/мл и ПИН низкой степени в биоптатах простаты показано:

Варианты ответов

1 повторная биопсия (балл - 0)

2 динамическое наблюдение (балл - 0)

3 простатэктомия (балл - 9)

4 лечение альфа-блокаторами и ингибиторами 5-альфа редуктазы (балл - 0)

5 полная андрогенная блокада (балл - 0)

69 Самая высокая заболеваемость раком предстательной железы наблюдается в:

Варианты ответов

1 США (балл - 9)

2 Франции (балл - 0)

3 Китае (балл - 0)

4 Великобритании (балл - 0)

5 Японии (балл - 0)

70 Для локализованного рака предстательной железы характерны следующие показатели свободного и общего ПСА, кроме:

Варианты ответов

1 свободный 10нг/мл (балл - 0)

2 отношение свободного к общему выше 15% (балл - 0)

3 отношение свободного к общему ниже 15% (балл - 9)

4 общий ПСА 50 нг/мл (балл - 0)

71 Чаще всего метастазы при раке предстательной железы обнаруживаются в:

Варианты ответов

1 печени (балл - 0)

2 легких (балл - 0)

3 брюшине (балл - 0)

4 костях (балл - 9)

5 яичках (балл - 0)

72 Материал для морфологической верификации рака предстательной железы должен быть получен путем:

Варианты ответов

1 массажа предстательной железы (балл - 0)

2 пункции предстательной железы и аспирации тканевого секрета (балл - 0)

3 исследования осадка мочи и спермы (балл - 0)

4 исследования секрета предстательной железы (балл - 0)

5 мультифокальной биопсии под УЗ наведением (балл - 9)

73 При локализованном раке предстательной железы (Т1-Т2) и ожидаемой продолжительности жизни более 10 лет показано:

Варианты ответов

1 криодеструкция простаты (балл - 0)

2 радикальная простатэктомия (балл - 0)

3 трансуретральная электрорезекция простаты (балл - 0)

4 лучевая терапия ( брахитерапия) (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

74 Из приведенных препаратов антиандрогенами являются все, кроме:

Варианты ответов

1 диэтилстилбестрола (балл - 9)

2 флютамида (балл - 0)

3 косадекса (балл - 0)

4 андрокура (балл - 0)

5 золодекса (балл - 0)

75 Радикальная простатэктомия при раке предстательной железы показана в стадии:

Варианты ответов

1 T1NoMo (балл - 0)

2 T2NxMo (балл - 0)

3 T3NoM1 (балл - 0)

4 T4N1M2 (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

76 К паллиативным операциям применяемым в поздних стадиях распространенного рака предстательной железы относятся:

Варианты ответов

1 троакарная цистостомия (балл - 0)

2 высокое сечение мочевого пузыря (балл - 0)

3 трансуретральная электрорезекция (балл - 0)

4 кастрация (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

77 При нарастании хронической почечной недостаточности и гидроуретеронефрозе у больных раком предстательной железы в стадии Т4N2M1 показаны:

Варианты ответов

1 гемодиализ (балл - 0)

2 перитониальный диализ (балл - 0)

3 нефростомия (балл - 9)

4 цистостомия (балл - 0)

5 простатэктомия (балл - 0)

78 При раке предстательной железы лучевая терапия по радикальной программе применяется в стадии:

Варианты ответов

1 T4NoMo (балл - 0)

2 T3NoMo (балл - 0)

3 T2N0M0 (балл - 0)

4 T1NoMo (балл - 0)

5 правильно 2 и 3 (балл - 9)

79 Рак предстательной железы чаще локализуется:

Варианты ответов

1 в краниальной части предстательной железы (балл - 0)

2 в каудальной части предстательной железы (балл - 0)

3 вблизи семенного бугорка (балл - 0)

4 по периферии предстательной железы под капсулой (балл - 9)

5 в центральной зоне, прилежащей к уретре (балл - 0)

80 Динамическое наблюдение после радикальной простатэктомии включает:

Варианты ответов

1 КТ таза 1 раз в 3 месяца (балл - 0)

2 ТРУЗИ 1 раз в пол-года (балл - 0)

3 ПСА через 3 месяца (балл - 9)

4 сцинтиграфию скелета (балл - 0)

5 рентгенографию легких через 3 месяца (балл - 0)

81 Полная андрогенная блокада при раке простаты показана:

Варианты ответов

1 при локализованном раке (балл - 0)

2 после радикальной простатэктомии (балл - 0)

3 при местнораспространенном раке простаты (балл - 9)

4 профилактически при ПИН высокой степени (балл - 0)

82 Контроль за эффективностью андрогенной блокады необходимо проводить методом:

Варианты ответов

1 сцинтиграфии скелета (балл - 0)

2 биопсии предстательной железы (балл - 0)

3 определения ПСА крови (балл - 9)

4 исследования эякулята на атипичные клетки (балл - 0)

5 определения тестостерона крови (балл - 0)

83 Кастрация при раке предстательной железы показана:

Варианты ответов

1 во всех случаях (балл - 0)

2 при стадии Т1-Т2 (балл - 0)

3 после радикальной простатэктомии (балл - 0)

4 при местнораспространенном раке (балл - 9)

5 при ПИН высокой степени (балл - 0)

84 К герминогенным опухолям яичка относятся все перечисленные, кроме:

Варианты ответов

1 рака яичка (балл - 0)

2 семиномы (балл - 0)

3 тератобластомы (балл - 0)

4 метастатического рака яичка (балл - 9)

5 хорионэпителиомы (балл - 0)

85 К факторам, способствующим возникновению опухолей яичка относятся:

Варианты ответов

1 половое воздержание или половые излишества, онанизм (балл - 0)

2 травма органов мошонки (балл - 0)

3 эпидидимит на почве вирусной инфекции (балл - 0)

4 крипторхизм (балл - 0)

5 правильно 2 и 4 (балл - 9)

86 Для дигностики опухоли яичка необходимы исследования, кроме:

Варианты ответов

1 тазовой артериографии (балл - 9)

2 УЗИ яичек (балл - 0)

3 экскреторной урографии (балл - 0)

4 рентгенографии органов грудной клетки (балл - 0)

5 КТ (балл - 0)

87 С целью диагностики опухоли яичка необходимы:

Варианты ответов

1 определение альфа-фето-протеина (балл - 0)

2 экскреторная урография (балл - 0)

3 КТ брюшной полости (балл - 0)

4 все перечисленное (балл - 9)

5 ничего из перечисленного (балл - 0)

88 Удаление забрюшинных лимфоузлов показано при следующих гистологических формах опухолей яичка:

Варианты ответов

1 семиноме (балл - 0)

2 тератоме (балл - 0)

3 эмбриональной карциноме и тератобластоме (балл - 9)

4 хорионэпителиоме (балл - 0)

89 К химио- и лучевой терапии наиболее чувствительны следующие гистологические формы опухолей яичек:

Варианты ответов

1 семинома (балл - 9)

2 хорионэпителиома (балл - 0)

3 тератома (балл - 0)

4 тератобластома (балл - 0)

5 эмбриональная карцинома (балл - 0)

90 При семиноме в стадии Т1-2NoMo показана:

Варианты ответов

1 операция Дюкена (балл - 0)

2 химиотерапия до операции (балл - 0)

3 орхиэктомия с химиотерапией после операции (балл - 9)

4 лучевая терапия до операции (балл - 0)

5 операция Шевассю (балл - 0)

91 При семиноме в стадии Т3NxMo показаны следующие виды лечения:

Варианты ответов

1 дооперационная химио - и лучевая терапия (балл - 0)

2 послеоперационная химиотерапия (балл - 0)

3 орхиэктомия (балл - 0)

4 операция Шевассю (балл - 0)

5 орхиэктомия, полихимиотерапия и лучевая терапия (балл - 9)

92 При эмбриональном раке яичка в стадии Т2NxMo показаны следующие методы лечения:

Варианты ответов

1 дооперационная полихимиотерапия (балл - 0)

2 орхиэктомия (балл - 0)

3 орхиэктомия, забрюшинная лимфаденэктомия (балл - 9)

4 орхиэктомия, операция Шевассю и полихимиотерапия (балл - 0)

5 симптоматическое лечение (балл - 0)

93 При тератоме яичка показаны следующие виды лечения:

Варианты ответов

1 лучевая терапия (балл - 0)

2 химиотерапия (балл - 0)

3 орхиэктомия (балл - 9)

4 комбинированное лечение - орхиэктомия, полихимио- и лучевая терапия (балл - 0)

5 симптоматическая терапия (балл - 0)

94 При тератобластоме яичка в стадии Т2-3NxMo показаны следующие виды лечения:

Варианты ответов

1 дооперационная полихимиотерапия (балл - 0)

2 дооперационная лучевая терапия (балл - 0)

3 орхиэктомия + забрюшинная лимфаденэктомия (балл - 9)

4 паховая лимфаденэктомия (балл - 0)

95 У мальчика 5 месяцев дигностирован паховый односторонний крипторхизм. Ему рекомендуется:

Варианты ответов

1 ревизия пахового канала (балл - 0)

2 орхиэктомия (балл - 0)

3 низведение яичка в мошонку (балл - 0)

4 консервативное лечение (хориогонадотропин) (балл - 9)

5 наблюдение без лечения (балл - 0)

96 У мальчика 6 лет обнаружен односторонний паховый крипторхизм. Ему рекомендуется:

Варианты ответов

1 хориогонадотропин, поливитамины, (балл - 0)

2 ЛФК (балл - 0)

3 низведение яичка (балл - 9)

4 динамическое наблюдение (балл - 0)

5 оперативное лечение в возрасте 14 - 16 лет (балл - 0)

97 У юноши 16 лет выявлено отсутствие яичек в мошонке и паховых каналах.Физическое развитие нормальное. Ему рекомендуется:

Варианты ответов

1 динамическое наблюдение (балл - 0)

2 гормональная терапия ( хориогонадотропин, метилтестостерон) (балл - 0)

3 операция - ревизия брюшной полости и низведение яичек в мошонку (балл - 9)

4 двухсторонняя орхиэктомия (балл - 0)

98 Предраковым заболеванием полового члена следует считать:

Варианты ответов

1 невирусные папилломы (балл - 0)

2 лейкоплакию (балл - 0)

3 кожный рог (балл - 0)

4 болезнь Кейра (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

99 Уретроскопия при остроконечных кондиломах полового члена показана во всех случаях, кроме:

Варианты ответов

1 кондиломы наружнего листка крайней плоти (балл - 0)

2 кондиломы внутреннего листка крайней плоти (балл - 0)

3 кондиломы ануса (балл - 9)

4 кондиломы ладьевидной ямки (балл - 0)

100 При вирусных папилломах применяют следующее лечение:

Варианты ответов

1 лазерную инцизию (балл - 9)

2 электрокоагуляцию (балл - 0)

3 антибиотики в комбинации с лучевой терапией (балл - 0)

4 резекцию уретры (балл - 0)

5 динамическое наблюдение (балл - 0)

101 Наиболее часто рак полового члена встречается в следующих странах:

Варианты ответов

1 страны Юго-Восточной Азии (балл - 9)

2 США, Канада (балл - 0)

3 Россия (балл - 0)

4 Франция, Италия (балл - 0)

5 Англия (балл - 0)

102 Возникновению рака полового члена способствуют следующие факторы:

Варианты ответов

1 хронический уретрит, в том числе трихомонадной этиологии (балл - 0)

2 применение противозачаточных средств (балл - 0)

3 хронические заболевания (баланит,баланопостит, фимоз) (балл - 0)

4 вирусная кондилома и лейкоплакия (балл - 0)

5 правильно 3 и 4 (балл - 9)

103 Выделяют следующие макроскопические формы рака полового члена:

Варианты ответов

1 узловую (балл - 0)

2 папиллярную и язвенную (балл - 0)

3 инвазивную (балл - 0)

4 аденоматозную (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

104 К раку полового члена относятся следующие гистологические формы:

Варианты ответов

1 мезотелиома (балл - 0)

2 плоскоклеточный неороговевающий рак (балл - 0)

3 плоскоклеточный ороговевающий рак (балл - 0)

4 гонадобластома (балл - 0)

5 правильно 2 и 3 (балл - 9)

105 При раке полового члена поражаются метастазами региональные лимфоузлы:

Варианты ответов

1 забрюшинные (балл - 0)

2 паховые, подвздошные (балл - 9)

3 тазовые (балл - 0)

4 медиастинальные (балл - 0)

5 подмышечные (балл - 0)

106 При решении вопроса об ампутации полового члена по поводу рака необходимо:

Варианты ответов

1 биопсия дооперационная (балл - 0)

2 цитологическое исследование (балл - 0)

3 интраоперационная экспресс-биопсия (балл - 0)

4 внешний вид типичного рака в виде язвы полового члена (балл - 0)

5 правильно 1 и 2 (балл - 9)

107 При раке полового члена в стадии Т1NoMo можно применить:

Варианты ответов

1 химиотерапию (балл - 0)

2 лучевую терапию (балл - 0)

3 обрезание крайней плоти (балл - 0)

4 ампутацию полового члена и эмаскуляцию (балл - 0)

5 верно 1, 2 и 3 (балл - 9)

108 При раке полового члена в стадии Т2-3N+Mo применяют:

Варианты ответов

1 химиотерапию + ампутацию полового члена (балл - 0)

2 лучевую терапию + операцию Шевассю (балл - 0)

3 ампутацию полового члена + операцию Дюкена (балл - 9)

4 лучевую терапию (балл - 0)

5 операцию Шевассю (балл - 0)

109 У больного рак наружнего листка крайней плоти T1-2NoMo. Ему рекомендуется:

Варианты ответов

1 циркумцизио + лучевая или химиотерапия (балл - 9)

2 ампутация полового члена (балл - 0)

3 химиотерапия (балл - 0)

4 лучевая терапия (балл - 0)

5 циркумцизио (балл - 0)

110 При биопсии пахового лимфоузла выявлен рак. На половом члене бородавчатое новообразование 1 см в диаметре. Больному рекомендуется:

Варианты ответов

1 ампутация полового члена (балл - 0)

2 биопсия новообразования полового члена (балл - 9)

3 лучевая терапия (балл - 0)

4 полихимиотерапия (балл - 0)

5 операция Дюкена (балл - 0)

111 У больного рак головки полового члена T3NoMo. Ему показана:

Варианты ответов

1 лучевая терапия (балл - 0)

2 полихимиотерапия (балл - 0)

3 ампутация полового члена в пределах нормальных тканей (балл - 9)

4 забрюшинная лимфаденэктомия (балл - 0)

5 операция Дюкена (балл - 0)

112 У больного рак полового члена T4 (вовлечена мошонка и яичко) T4NoMo. Ему показаны:

Варианты ответов

1 симптоматическая терапия (балл - 0)

2 операция - эмаскуляция, свищ-бутоньер (балл - 9)

3 ампутация полового члена (балл - 0)

4 лучевая терапия (балл - 0)

5 полихимиотерапия (балл - 0)

113 При раке головки полового члена T3NoM+ (легкие) рекомендуется:

Варианты ответов

1 динамическое наблюдение (балл - 0)

2 химиотерапия (балл - 0)

3 лучевая терапия (балл - 0)

4 ампутация полового члена + химиотерапия (балл - 9)

5 цистостомия + ампутация полового члена (балл - 0)

**Андрология**

Вопрос

1 Анорхизм - это:

Варианты ответов

1 двустороннее неопущение яичек (балл - 0)

2 отсутствие одного яичка в мошонке (балл - 0)

3 гонадная агенезия (балл - 9)

4 гипоплазия яичек (балл - 0)

5 синдром феминизирующих яичек (балл - 0)

2 Синорхидизм - это:

Варианты ответов

1 гипоплазия яичек (балл - 0)

2 врожденное отсутствие яичек (балл - 0)

3 отсутствие одного яичка в мошонке (балл - 0)

4 внутрибрюшинное сращение яичек (балл - 9)

5 перекрестная дистопия яичек (балл - 0)

3 Продолжительность цикла сперматогенеза составляет:

Варианты ответов

1 48 часов (балл - 0)

2 50 часов (балл - 0)

3 72 часа (балл - 0)

4 48 дней (балл - 0)

5 90 дней (балл - 9)

4 Брак следует считать бесплодным, если беременность не наступает:

Варианты ответов

1 в течение 6 мес (балл - 0)

2 в течение года (балл - 9)

3 в течение 2 лет (балл - 0)

4 в течение 3 лет (балл - 0)

5 свыше трех лет (балл - 0)

5 Биологические пробы, проводящиеся при относительном бесплодии в браке:

Варианты ответов

1 определение полового хроматина (балл - 0)

2 феномен кристаллизации (балл - 0)

3 симптом зрачка (балл - 0)

4 посткоитальный тест (балл - 9)

5 гормональная проба (балл - 0)

6 Нижней границей нормы количества сперматозодов в 1 мл эякулята по данным ВОЗ является:

Варианты ответов

1 20 млн (балл - 9)

2 40 млн (балл - 0)

3 60 млн (балл - 0)

4 80 млн (балл - 0)

5 100 млн (балл - 0)

7 Количество активно подвижных сперматозиодов в норме в эякуляте составляет:

Варианты ответов

1 более 20% (балл - 0)

2 более 30% (балл - 0)

3 более 40% (балл - 0)

4 более 50% (балл - 9)

5 более 60% (балл - 0)

8 Количество клеток сперматогенеза в эякуляте в среднем составляет:

Варианты ответов

1 до 1,9% (балл - 0)

2 2-4% (балл - 9)

3 5-6% (балл - 0)

4 7-8% (балл - 0)

5 9-10% (балл - 0)

9 Асперматизм - это:

Варианты ответов

1 отсутствие сперматозоидов в эякуляте (балл - 0)

2 наличие в эякуляте только клеток сперматогенеза (балл - 0)

3 отсутствие выделения эякулята при половом акте (балл - 9)

4 наличие в эякуляте только мертвых сперматозоидов (балл - 0)

5 наличие в эякуляте только малоподвижных сперматозоидов (балл - 0)

10 Какой средний срок полового воздержания перед сдачей анализа эякулята?

Варианты ответов

1 1 сутки (балл - 0)

2 3 суток (балл - 9)

3 7 суток (балл - 0)

4 10 суток (балл - 0)

5 перед сдачей эякулята воздерживаться не обязательно (балл - 0)

11 К показателям нормоспермии по данным ВОЗ относятся все,кроме:

Варианты ответов

1 объем эякулята 3 мл (балл - 0)

2 рН 7,5 (балл - 0)

3 количество сперматозоидов в 1 мл - 10млн. (балл - 9)

4 количество сперматозоидов с быстрым прогрессивным прямолинейным движением - 30% (балл - 0)

5 количество морфологически нормальных сперматозоидов - 70% (балл - 0)

12 Аутоиммунное бесплодие у мужчин возникает вследствие:

Варианты ответов

1 поражения печени (балл - 0)

2 нарушения функции гипофиза (балл - 0)

3 поражения щитовидной железы (балл - 0)

4 разрушения гематотестикулярного барьера (балл - 9)

5 обструкции семявыносящих путей (балл - 0)

13 Дифференциальная диагностика секреторного и экскреторного бесплодия проводится с помощью:

Варианты ответов

1 термографии мошонки (балл - 0)

2 биопсии яичка (балл - 9)

3 генитографии (балл - 0)

4 анализа спермограммы (балл - 0)

5 исследования гормонального статуса (балл - 0)

14 При лечении экскреторного бесплодия применяется:

Варианты ответов

1 антибактериальная, гормоно- и витаминотерапия (балл - 0)

2 оперативное лечение (балл - 9)

3 иглорефлексотерапия (балл - 0)

4 пересадка яичек (балл - 0)

5 трансплантация клеток Лейдига (балл - 0)

15 При оперативном лечении обструктивной аспермии выполняют:

Варианты ответов

1 вазовазоанастомоз (балл - 9)

2 вазоилеоанастомоз (балл - 0)

3 вазорезекцию (балл - 0)

4 реверсивную вазэктомию (балл - 0)

5 трансплантацию яичка (балл - 0)

16 Эпидидимовазоанастомоз производится при:

Варианты ответов

1 олигозооспермии (балл - 0)

2 некроспермии (балл - 0)

3 секреторной аспермии (балл - 0)

4 асперматизме (балл - 0)

5 обструктивной аспермии (балл - 9)

17 Показаниями к внутриматочной инсеминации являются:

Варианты ответов

1 цервикальный фактор бесплодия (балл - 0)

2 нарушения семяизвержения (балл - 0)

3 качественные и количественные изменения спермы (балл - 0)

4 иммунологический фактор бесплодия (балл - 0)

5 все правильно (балл - 9)

18 Показаниями к ЭКО являются:

Варианты ответов

1 патоспермия различной степени выраженности (балл - 0)

2 аутоиммунный фактор бесплодия (балл - 0)

3 состояния,обусловливающие невозможность вагинальной эякуляции (балл - 0)

4 азооспермия различного генеза (балл - 0)

5 все правильно (балл - 9)

19 К осложнениям операций по методикам Иваниссевича и Паломо относятся все, кроме:

Варианты ответов

1 формирования гидроцеле (балл - 0)

2 эректильной дисфункции (балл - 9)

3 травмы яичковой артерии (балл - 0)

4 атрофии яичка (балл - 0)

5 рецидива варикоцеле (балл - 0)

20 Правостороннее варикоцеле наблюдается при:

Варианты ответов

1 сужении правой почечной вены (балл - 0)

2 опухоли забрюшинного простанства (балл - 9)

3 нефроптозе (балл - 0)

4 ожирении (балл - 0)

5 опухоли печени (балл - 0)

21 При операции Паломо:

Варианты ответов

1 перевязывают яичковую вену (балл - 0)

2 перевязывают яичковую артерию (балл - 0)

3 перевязывают яичковые вену и артерию (балл - 9)

4 перевязывают семявыносящий проток (балл - 0)

5 формируют проксимальный тестикулосафенный анастомоз (балл - 0)

22 Возможными этиологическими факторами при болезни Пейрони являются все, кроме:

Варианты ответов

1 аутоиммунного (балл - 0)

2 вирусного (балл - 9)

3 генетического (балл - 0)

4 травматического (балл - 0)

5 воспалительного (балл - 0)

23 Лечение больных с фиброплатической индурацией полового члена на первом этапе:

Варианты ответов

1 операция - удаление бляшек (балл - 0)

2 удаление бляшек с закрытием дефектов пластическими материалами (балл - 0)

3 консервативное лечение (балл - 9)

4 магнитолазерная терапия (балл - 0)

5 комбинированное лечение (балл - 0)

24 Острый приапизм - это эрекция:

Варианты ответов

1 исчезающая после длительного полового акта без эякуляции (балл - 0)

2 напряжение только боковых кавернозных тел (балл - 9)

3 напряжение только спонгиозного тела уретры (балл - 0)

4 стойкий спазм шейки мочевого пузыря (балл - 0)

5 острое гнойное воспаление кавернозной ткани (балл - 0)

25 При отсутствии эффекта от консервативной терапии острого приапизма наиболее целесообразно рекомендовать в первую очередь:

Варианты ответов

1 рассечение белочной оболочки кавернозных тел (балл - 0)

2 наложение каверно-кавернозного анастомоза (балл - 0)

3 наложение сафено-кавернозного анастомоза (балл - 0)

4 пункционное шунтирование кавернозных тел (балл - 9)

5 гофрирование ножек полового члена (балл - 0)

26 Оперативное вмешательство при приапизме:

Варианты ответов

1 формирование губчато-пещеристого анастомоза по Аль-Хорабу (балл - 9)

2 резекция тыльной вены полового члена (балл - 0)

3 интракавернозное шинирование полового члена (балл - 0)

4 операция Мармара (балл - 0)

5 гофрирование ножек полового члена (балл - 0)

27 Пациенту 20 лет с паховым крипторхизмом и нормальными размерами яичка следует рекомендовать:

Варианты ответов

1 динамическое наблюдение (балл - 0)

2 андрогены (балл - 0)

3 орхиэктомию (балл - 0)

4 ревизию пахового канала и низведение яичка (балл - 9)

5 протезирование яичка (балл - 0)

28 Больных с гипоспадией и эписпадией необходимо оперировать:

Варианты ответов

1 в первые годы жизни (балл - 9)

2 после 15 лет (балл - 0)

3 после 20 лет (балл - 0)

4 в 25 лет (балл - 0)

5 вообще не оперировать (балл - 0)

29 Скрытый половой член является следствием:

Варианты ответов

1 осложнения после операции (балл - 0)

2 порока развития (балл - 9)

3 воспалительных заболеваний полового члена (балл - 0)

4 травмы пениса (балл - 0)

5 опухоли пениса (балл - 0)

30 Сохранность утренней эрекции позволяет предположить наличие сексуальной дисфункции:

Варианты ответов

1 сосудистой (балл - 0)

2 эндокринной (балл - 0)

3 психогенной (балл - 9)

4 нейрогенной (балл - 0)

5 медикаментозной (балл - 0)

31 Гормональная терапия сексуальных дисфункций показана при:

Варианты ответов

1 сексуальных дисфункциях сосудистого генеза (балл - 0)

2 дебютантных половых расстройствах (балл - 0)

3 инволютивных сексуальных дисфункциях (балл - 9)

4 дисгармонии семейно-брачных отношений (балл - 0)

5 психогенных сексуальных расстройствах (балл - 0)

32 Состав каверджекта и эдекса (для интракавернозного введения) :

Варианты ответов

1 андростендион (балл - 0)

2 папаверин (балл - 0)

3 тестостерона пропионат (балл - 0)

4 простагландин Е1 (балл - 9)

5 тестостерона энантат (балл - 0)

33 При применении какого препарата тестостерон минует первичное прохождение через печень?:

Варианты ответов

1 андриол (балл - 9)

2 йо-андрол (балл - 0)

3 тестостерона пропионат (балл - 0)

4 метилтестостерон (балл - 0)

5 эдекс (балл - 0)

34 Укажите препарат тестостерона продолжительного действия:

Варианты ответов

1 андриол (балл - 0)

2 эдекс (балл - 0)

3 сустанон 250 (балл - 9)

4 метилтестостерон (балл - 0)

5 йо-андрол (балл - 0)

35 Какое утверждениев отношении полового члена является неправильным?:

Варианты ответов

1 дорсальный сосудисто - нервный пучок проходит между фасцией Бука и белочной оболочкой (балл - 0)

2 фасция Коллиса является поверхностной фасцией полового члена (балл - 0)

3 дорсальный сосудисто-нервный пучок состоит из дорсальной артерии, двух дорсальных вен и нервов (балл - 9)

4 кавернозные тела анатомически взаимосвязаны между собой (балл - 0)

5 серповидные артерии отходят от кавернозных артерий (балл - 0)

36 Какое утверждение в отношении нейрофизиологии эрекции является неправильным?:

Варианты ответов

1 механизм эрекции управляется автономной нервной системой (балл - 0)

2 нервные парасимпатические волокна от S2-4 отделов спинного мозга ответственны за индуцирование эрекции (балл - 0)

3 нервные симпатические волокна от Т11-L2 отделов спинного мозга регулируют механизмы эякуляции и детумесценции (балл - 0)

4 важным этапом в развитии эрекции является сокращение гладко-мышечных элементов кавернозных тел (балл - 9)

5 основным нейромедиатором эрекции является оксид азота (балл - 0)

37 Для психогенной эректильной дисфункции характерно все, кроме:

Варианты ответов

1 внезапное начало (балл - 0)

2 ночные спонтанные эрекции сохранены (балл - 0)

3 проблемы при любых обстоятельствах (балл - 9)

4 проблема взаимоотношений с партнершей (балл - 0)

5 молодой возраст (балл - 0)

38 Показаниями для назначения интракавернозных инъекций являются все, кроме:

Варианты ответов

1 органической эректильной дисфункции (балл - 0)

2 психогенной эректильной дисфункции (балл - 0)

3 патологического венозного дренажа кавернозных тел (балл - 9)

4 комбинации инъекций с применением вакуумных эректоров (балл - 0)

5 состояния после операций на сосудах полового члена и реконструктивных операций на пенисе (балл - 0)

39 Микропенисом у взрослого мужчины называется половой член, длина которого в состоянии эрекции менее:

Варианты ответов

1 12 см (балл - 0)

2 10 см (балл - 9)

3 8 см (балл - 0)

4 6 см (балл - 0)

5 4 см (балл - 0)

40 При лечении эректильной дисфункции на первом этапе проводится все, кроме:

Варианты ответов

1 пероральной терапии (балл - 0)

2 применения вакуум-констрикторных устройств (балл - 0)

3 психосексуальной терапии (балл - 0)

4 интракавернозной терапии (балл - 9)

5 применения виагры (балл - 0)

41 Абсолютным противопоказанием к протезированию полового члена является:

Варианты ответов

1 кавернозный фиброз (балл - 0)

2 наличие травм промежности в анамнезе (балл - 0)

3 болезнь Пейрони (балл - 0)

4 психическое заболевание (балл - 9)

5 артифициальный половой член (балл - 0)

42 Показаниями к фаллопротезированию являются все, кроме:

Варианты ответов

1 кавернозного фиброза (балл - 0)

2 уретро-кавернозной фистулы (балл - 9)

3 болезни Пейрони в сочетании с эректильной дисфункцией (балл - 0)

4 васкулогенной эректильной дисфункции (балл - 0)

5 артифициального полового члена (балл - 0)

43 К группе заболеваний, вызывающих эректильную деформацию полового члена относятся все,кроме:

Варианты ответов

1 болезни Пейрони (балл - 0)

2 локального фиброза кавернозных тел (балл - 0)

3 тотального кавернозного фиброза (балл - 9)

4 врожденного искривления полового члена (балл - 0)

5 фибропластичсекой индурации полового члена (балл - 0)

44 С целью медикаментозного лечения болезни Пейрони применяются:

Варианты ответов

1 силденафила цитрат (балл - 0)

2 верапамил (балл - 9)

3 дальфаз (балл - 0)

4 апоморфин (балл - 0)

5 витамин В12 (балл - 0)

45 В качестве методов оперативного лечения болезни Пейрони применяются все, кроме:

Варианты ответов

1 операции Несбита в модификации (балл - 0)

2 пликации белочной оболочки (балл - 0)

3 реконструкции белочной оболочки пениса с использованием аутоткани или синтетического лоскута (балл - 0)

4 эсктракорпорального протезирования полового члена (при эректильной дисфункции) (балл - 9)

5 фаллоэндопротезирования (при эректильной дисфункции) (балл - 0)