

Заболевания органов МОШОНКИ

С 10-недельной беременности яички плода начинают активно продуцировать тестостерон, т.к он необходим для формирования внутренних и наружных гениталий по мужскому типу. Уровень тестостерона в крови плода в период между 10-18 неделями внутриутробного развития достигает показателей взрослого мужчины.

С началом активной секреции яичек формируется мужской гормональный пол. С 10-12 недель выброс тестостерона стимулируется хоригонином материнской плаценты, а с 12 недель гипоталамо – гипофизарной системой плода.

Воздействие повреждающих факторов на ранних этапах эмбриогенеза (до 20 недель) ведет к нарушению детерминации пола, к развитию интерсексуальных состояний, на более поздних - может вызвать гипоплазию, атрофию яичек, обуславливая врожденные формы гипогонадизма (синдром анорхизма, монорхизма).

Расстройство генетического аппарата – это чаще всего патология хромосом, а в первую очередь половых. Она формируется в момент образования зиготы или на этапах гомеогенеза. Хромосомная патология бывает двоякого рода: качественная и количественная.

Качественные нарушения структуры половых хромосом состоят в делеции (утраты участка хромосомы) дупликации (удвоение какого-либо участка), транслокации (переносе части одной хромосомы на другую) инверсии (изменения последовательности расположения генов в пределах одной хромосомы).

Количественные изменения обусловлены нерасхождением хромосом в процессе редукционного деления как в сперматогенезе, так и в овогенезе. Таким образом «виновником аномалии у ребенка могут быть оба родителя.

Врожденные аномалии полового развития по состоянию наружных половых органов при рождении можно разделить на три группы:

1. Врожденные аномалии пола с женским строением наружных гениталий: «чистая агенезия гонад», смешенная агенезия гонад (с. Шерешевского – Тернера у девочек; дисгенезия яичников; синдром Рокитанского - Кюстнера; полная форма синдрома жестикулярной феминизации).
2. Врожденные аномалии пола с мужским строением наружных гениталий: крипторхизм, эктопия; гипоспадия, с. Клайнфельтера; с. Дель Кастильо, анархизм, монорхизм.
3. Врожденные аномалии пола с бисексуальным строением наружных гениталий (гермофродитизм)
 - а) гермофродитизм гонадной (истинный; с. дискенизии тестикул; с. неполной маскулинизации; с. тестикулярной феминизации
 - б) гермофродитизм экстагонадный ложный женский гермофродитизм, обусловленный врожденной дисфункцией коры надпочечников, ложный женский гермофродитизм, связанный с заболеваниями матери (адренобластома, андростерома).

Гипогонадизм

это собирательное понятие, включающее все состояния, сопровождающиеся гипофункцией яичек. Если патология начинается с поражения тканей яичка, ее относят к первичному гипогонадизму, если нарушения структуры и функция гипофиза или регулирующих их деятельность гипоталамических центров — ко вторичному.

Одной из причин первичной недостаточности тестикул являются нарушения, в результате которых тестикулярная ткань отсутствует или остается недоразвитой, не способной к секреции половых гормонов или в результате нарушения биосинтеза тестостерона в количестве, достаточном для развития андрогензависимых органов и тканей и вторичных половых признаков.

Причиной первичного приобретенного гипогонадизма бывают острые и хронические воспалительные заболевания, перенесенные в пубертантном периоде. В частности эпидемический паротит, травматические повреждения яичек, послеоперационная атрофия (грыжесечение, орхопексия, операции на органах мошонки).

Врожденные аномалии пола с мужским строением наружных гениталий

Крипторхизм; причины: патология в хромосомном наборе; различные тератогенные агенты, воздействующие на материнский организм: недостаток так называемых дифференцирующих гормонов (андрогенов и лютропина плода, хорионического гонадотропина материнской плаценты).

Механизм развития дегенативных изменений в яичке

- 1) нарушение температурного режима
- 2) травматизация
- 3) реакция аутоиммунной агрессии

Осложнения: опухоль, перекрыт семенного канатика, заворот яичка, замедление пубертантного развития

Диф. диагноз

При двустороннем крипторхизме с анархизмом строится на отрицательном хорионической пробе. УЗИ.

Первичный врожденный гипогонадизм

Синдром анархизма: этиология неизвестна. Чаще всего яичко погибает приблизительно на 20-й неделе внутриутробного развития плода уретра уже сформирована по мужскому типу. Однако недоразвиты кавернозные тела головки полового члена и мошонка.

В этиологии синдрома уделяется внимание на заболевания беременной женщины (токсикозам, травмам), возможной травме яичек при ягодичном предлежании, о возможной роли аутоагрессии.

Синдром анорхизма сопровождается повышением уровня ФСГ и ЛГ. После 14 лет соотношение ФСГ/ЛГ в отличие от здоровых, у которых ЛГ в 1,5-2 раза выше ФСГ, меняется в пользу значительного превалирования ФСГ.

Клинические проявления характеризуются неразвитой мошонкой, яички не пальпируются. Иногда пальпируются гипоплазированные придатки.

До 13-14 лет мальчики в своем развитии не отличаются от сверстников. После 14 лет начинают формироваться евнухоидные черты фенотипа. Продолжается рост тела в длину.

Лицо гладкое, без угрей, нет мутации голоса, не увеличивается щитовидный хрящ.

У больных нет или крайне редко эрекция, снижен интерес к противоположному полу, для взрослых характерна половая слабость, бесплодие отсутствует или резко гипоплазированная простата. Умственное развитие без отклонений от нормы. Нередко наблюдаются высокий интеллект, может иметь место «уход в работу» как компенсация физического недостатка. В психике могут отмечаться черты депрессивного состояния, замкнутость.

Диагностика: осмотр, УЗИ, пробы с хориогонином

Лечение: зависит от выраженности синдрома, заместительная терапия, трансплантация яичек на артериовенозной ножке.

Синдром монархизма чаще врожденное (75%), ежели приобретенное. Имеются доказательства наследственной предрасположенности.

Представления о достаточной компенсаторной функции оставшегося яичка, предотвращающего развитие гипогонадизма, оказались несостоятельными, поскольку у большинства наблюдаемых диагностировалась скрытая недостаточность стероидогенной функции яичек. Это проявлялось отставанием возрастной динамики содержания андронов в крови и моче, тенденцией к снижению уровня тестостерона в крови у взрослых. Часто хориогониновая проба бывает положительной, что свидетельствует о сохранности гармональных резервов яичка. Выраженных синдромов евнухоидизма бывает редко.

Диагноз клинико-лабораторный.

Половой хроматин при монархизме
положительный кариотип 46×4.

Определяются нормальные или сниженные
показатели уровня андрогенов, нормальные
или повышенные уровни гонадотропинов.

Необходимо дифференцировать с
односторонним внутрибрюшным
крипторхизмом (лапароскопия, лапаротомия).

Лечение – зависит от состояния яичка, у детей
направлена на профилактику нарушений
развития, у взрослых (при наличии
симптомов евнухоидизма, ослабление
половой или снижения генеративной
функции) на гормональную компенсацию
андрогенами.

Длина полового члена в растянутом состоянии в норме

ВОЗРАСТ	ДЛИНА (± 0) см.
Недоношенные новорожденные	$2,4 \pm 0,4$
Доношенные новорожденные	$3,4 \pm 0,4$
0-5 мес.	$3,9 \pm 0,8$
6-12 мес.	$4,3 \pm 0,8$
1-2 года	$4,7 \pm 0,8$
3-4 года	$5,1 \pm 0,9$
5-6 лет	$6,0 \pm 0,9$
10-11 лет	$6,4 \pm 1,1$
Взрослые	$12,4 \pm 2,7$

Микропения

Микропения без гипоспадии развивается из-за дефицита тестостерона во внутриутробном периоде. У плода мужского пола синтез тестостерона в клетках Лейдига в период половой дифференцировки (8-12 неделя) регулируется плацентарным ХГ. Во второй половине беременности синтез тестостерона, следовательно, рост полового члена регулируется ЛГ, секретируемым гипофизом плода. В связи с этим, мальчики в врожденным гипопитуитаризмом, изолированным дефицитом гонадотропных гормонов и нарушением функции яичек могут рождаться с нормальными мужскими половыми органами, за исключением микропении (половой член менее 2,5 см).

При микропении, обусловленной дефицитом гонадотропных гормонов или первичным гипогонадизмом, введение тестостерона 25-50 мг 1 раз в месяц в течение 3 месяцев вызывает увеличение полового члена в среднем на 2 см.

У лиц, получивших несколько краткосрочных курсов лечения тестостероном по показаниям в сочетании гонадотропинами размеры полового члена приближаются к нормальным.

Крипторхизм

Точная причина крипторхизма неизвестна. Клетки сперматогенного эпителия очень чувствительные к повышению температуры. При гистологическом исследовании яичек при крипторхизме значительные изменения обнаруживаются уже на 1-ом году жизни, а к 4 годам в яичках уже отмечаются обширные отложения коллагена.

Диагностика: Осмотр. УЗИ. КТ. МРТ. Лапароскопия.

Осложнения.

В 25% случаев крипторхизм сочетается с паховой грыжей. Крипторхизм в 35-48 раз повышает риск злокачественных опухолей яичка.

Орхопексию следует выполнять на 1-ом году жизни. Гормональная терапия ХГ 1500 ед. 3 раза в неделю (всего 10 инъекций) при двустороннем крипторхизме иногда дает положительный результат.

Примерно в 20% случаев одностороннего крипторхизма даже своевременная орхопексия не избавляет от бесплодия в будущем.

При двустороннем крипторхизме бесплодие неизбежно и неизлечимо.

При лечении возрастного андрогенного дефицита применяют:

- тестостерон
- токоферол соцетат $0,1 \times 2$
- никотинамид $0,025 \times 2$
- цитохром с $0,25\%-4 \text{ мл} \times 1 \text{ в/м}$
- милдронат $0,25 \times 2$

Дозу вводимого тестостерона нужно подбирать с учетом уровня Л.Г. Только за счет фармакологических препаратов восполнять физиологическую потребность Те невозможно.

Развитие андрогенного дефицита проходит две стадии:

На первой – уровень тестостерона поддерживается в пределах физиологической потребности за счет повышенного уровня ЛГ. В дальнейшем выработки Т в клетках – продуцентах начинает падать ниже уровня минимального синтеза ЛГ. Гипофизарная гиперстимуляция ускоряет этот процесс. Развивается стадия декомпенсации.

Острая мошонка

Собирательное понятие включает в себя:

- некроз гидатид
- перекрут яичка
- травму органов мошонки
- воспалительные заболевания органов мошонки
- острую водянку оболочек яичка

Пусковым механизмом развития острого поражения гидотид является венозная гипертензия в гидотиде с последующим развитием тромбоза.

Причинами являются факторы, ухудшающие отток крови из гидатид и яичка. Подобные ситуации возникают:

- при повышении внутрибрюшинного давления
- при физической нагрузке
- развития смешанного типа дыхания
- кашля и т.д.

Перекрут яичка

Предрасполагающие факторы:

Пороки развития яичка (крипторхизм, интраперитональное расположение яичка в полости влагалищного отростка брюшины, отсутствие или удлинённость направляющей связки яичка, разделение придатка и яичка), незрелость репродуктивного аппарата у детей, диспропорция роста.

Основной причиной, вызывающей перекрут яичка, служит внезапное сильное сокращение поднимающей его мышцы.

Такое сокращение может произойти во время спортивных занятий, при травме паховой области и мошонки, мастурбации и реже во время отдыха и сна.

Ротационное сдавление сосудистой ножки приводит к развитию острого нарушения крово- и лимфообращения и тотального геморрагического инфаркта. Некроз яичка наступает в среднем через 6-10 часов от начала заболевания.

Механизм перекрута гидатид

Во время сокращения мышцы, поднимающей яичко, происходит ротационное движение гидатид и яичка в одном направлении.

Вращение яичка заканчивается раньше благодаря фиксирующему яичко аппарату, а продолжающееся инерционное вращение подвески способствует ее завороту.

Клиника

Начальный период – боли в области мошонки с иррадиацией в паховую область, низ живота. Боль возникает внезапно, носит постоянный характер, усиливается при движении.

В первые же часы заболевания яичко подтянуто к корню мошонки.

Острые поражения гидатид нарушают дальнейшее развитие яичка и приводит к его атрофии. Поэтому «золотым» стандартом лечения является проведение срочного оперативного лечения – удаление пораженной гидатиды для предотвращения опасных осложнений.

Клиническая картина

Перекрута яичка зависит от возраста, времени обращения и расположения яичка.

В первые 6-12 часов отмечаются боли, бледность кожных покровов, обильный холодный пот, тошнота.

Местно – при перекруте яичка появляется асимметрия мошонки. Наблюдается небольшой отек, легкая гиперемия кожи мошонки на стороне поражения.

При пальпации яичка определяется горизонтальное положение, семенной канатик утолщен, болезнен при пальпации.

С наступлением некроза яичка (к концу 1-х суток) выраженность болевого синдрома уменьшается и на первый план выступают местные изменения органов мошонки, она асимметрична, болезненна.

Обычно через 9-12 дней симптомы воспаления органов мошонки уменьшаются. Яичко становится плотным, менее болезненным. Иногда возникает гнойное расплавление.

Диагностика

Анамнез

Лабораторные исследования (лейкоцитоз, эритроциты в моче)

Диафаноскопия

Допплерография

Симптом Прена: при поднятии мошонки боль при орхите и эпидидимите уменьшается и при завороте яичка или гидотиды – не уменьшается

Диагностическая пункция яичка.

Лечение

При перекруте яичка главная задача – ликвидация перекрута в ранние сроки заболевания.

Во время операции обязательным является введение в семенной канатик раствора новокаина с антибиотиком, гепарином и тренталом, а также дренирование мошонки.

Жизнеспособность яичка сохраняется в 70-100% случаев, если больных оперируют в первые 6-10 часов.

Во время оперативного вмешательства возникает вопрос о фиксации контралатерального яичка. Абсолютным показанием для этого является подозрение на «привычную» торзию.

Гипоспадия

дистальная - головчатая или дистальная
пенильная)

промежуточная – средняя гипоспадия

проксимальная – пеноскротальная, скротальная

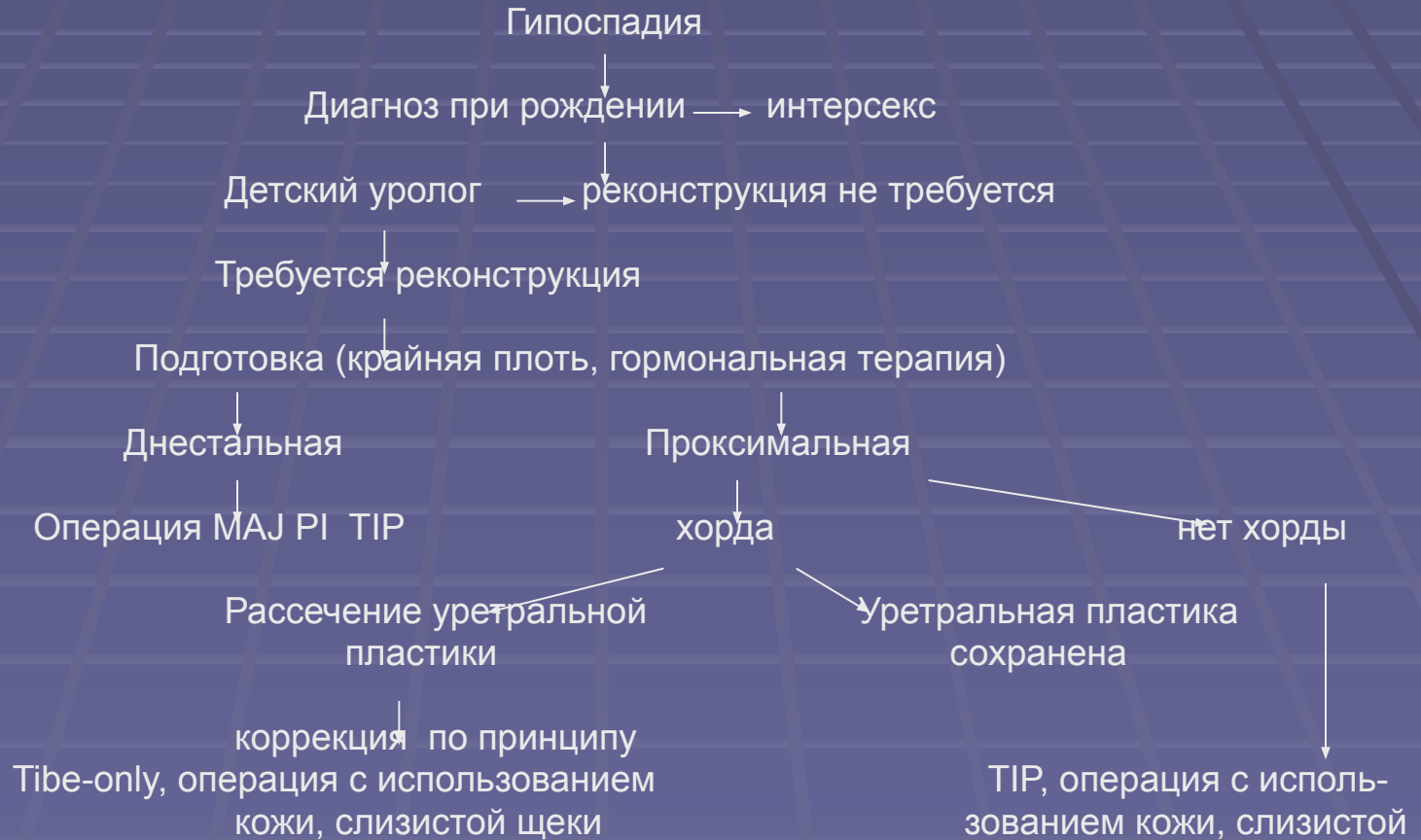
Диагноз должен быть установлен при
рождении.

Длина пениса при гипоспадии может быть
скрыта пениальным искривлением члена
мошоночной транспозицией или быть
уменьшена из-за гипогонадизма.

Хирургическое вмешательство

Подходящий возраст для первичной операции – 6-18 мес.

Алгоритм ведения гипоспадии



Варикоцеле у детей и подростков

Варикоцеле редко встречается у мальчиков младше 10 лет, но чаще в начале полового созревания. Проблемы фертильности появляются у 20% подростков с варикоцеле.

Алгоритм диагностики варикоцеле у детей и подростков

Варикоцеле у детей и подростков

Физикальное обследование
в положении стоя



Степень I – проба вальсальва
Положительная
Степень II – пальпируемое
Степень III – глазом
определяемое варикоцеле

Ультразвук

на доплеровском
ультразвуке обнару-
живается реф-
люкс в вене

Размер яичек

Алгоритм лечения варикоцеле

Варикоцеле у детей и подростков

Хирургия: показания, тип

Маленькие яички(задержка роста)
Дополнительная тесикулярная
патология

Двустороннее пальпируемое
варикоцеле

Патологическая спермограмма

Симптоматическое варикоцеле

Микрохирургическое лимфосбе-
регающее восстановление
(микроскопическое или
лапароскопическое)

Консервативное лечение:
показание, наблюдение

Симметричные яички,
спермограмма в норме
(в старшем подростковом
возрасте)

Измерение размера яичек
(в подростковый период)

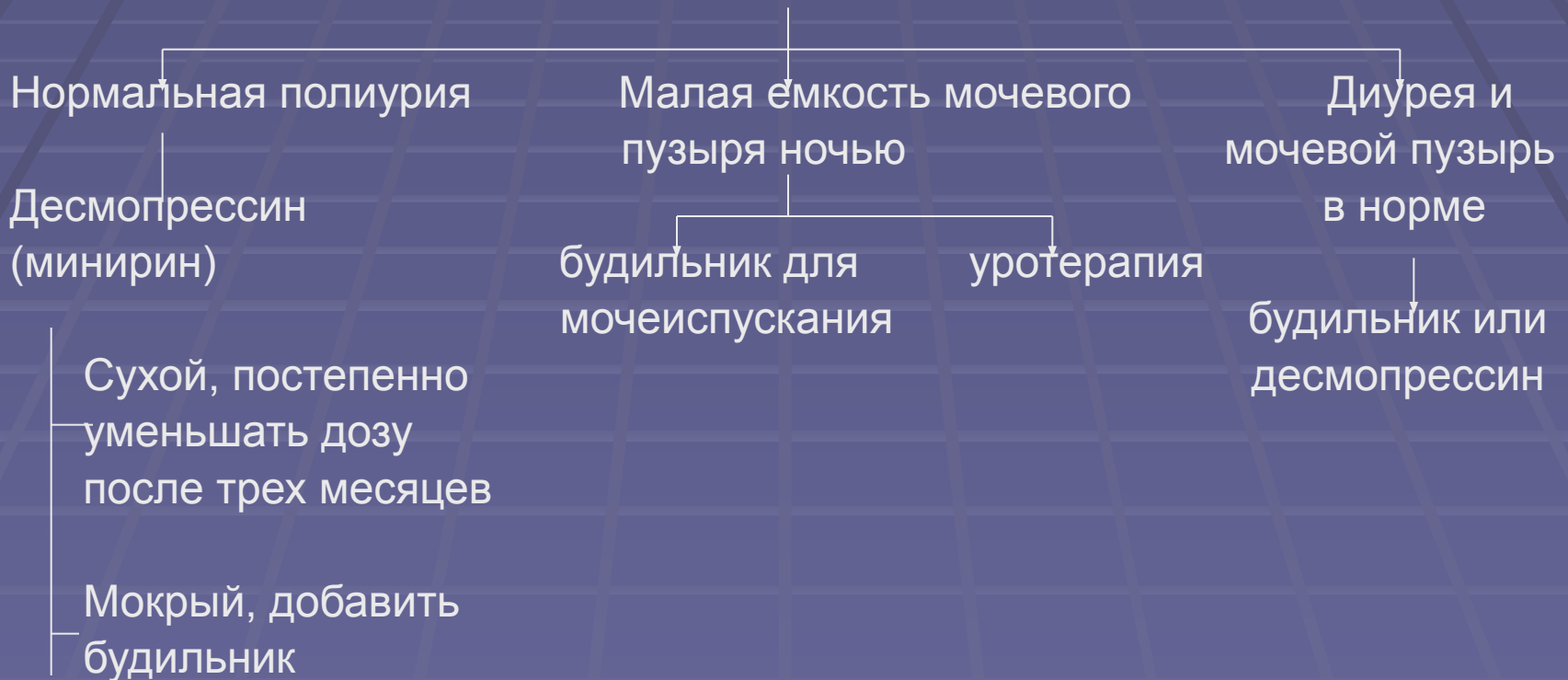
Повторение спермограм-
мы (после подросткового
периода)



Энурез

Энурез – недержание в течение ночи. Любое промокание в течение сна у детей старше 5 лет – энурез.

Ночное недержание как единственный симптом



Острая задержка мочеиспускания

Это отсутствие самостоятельного
мочеиспускания
при переполненном мочой мочевом
пузыре и наличии
позывов к мочеиспусканию

Причины ОЗМ

- Механические причины
- Заболевания ЦНС
- Рефлекторные функциональные причины
- Медикаментозное воздействие

Механические причины:

- ДГПЖ
- Рак простаты
- Острый простатит
- Травма уретры
- Камень мочевого пузыря или уретры
- Опухоль уретры или шейки мочевого пузыря
- Склероз простаты
- Фимоз

Заболевания ЦНС :

- Опухоли головного или спинного мозга
- Поперечный миелит
- Сухотка спинного мозга
- Травмы позвоночника
- Шок
- Контузия головного мозга

Рефлекторные функциональные причины:

- Операции на промежности, прямой кишке, женских половых органах
- Сильное эмоциональное потрясение
- Алкогольное опьянение
- Испуг
- Истерия
- Вынужденное длительное пребывание в постели

Причины развития ОЗМ

Медикаментозная интоксикация

Симптомы ОЗМ

- Позывы к мочеиспусканию
- Боли
- Озноб
- Беспокойство больного
- Пальпируемый мочевой пузырь

Осложнения ОЗМ

- Пузырно-мочеточниковый рефлюкс
- Острый пиелонефрит
- Почечная недостаточность

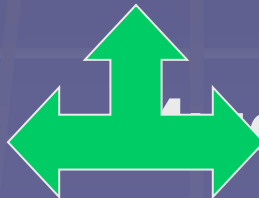
Патогенез развития ОЗМ

Механическая обструкция
Парасимпатическая активность
а-адренэргическая активность



Расширение мочевого пузыря

ОЗМ



Тонус стенки

Роль α -адренэргической активности в развитии ОЗМ

- Расширение мочевого пузыря приводит к увеличению симпатической активности

J.P.Sands(1972); S.Raz(1973)

- При переполнении мочевого пузыря происходит рефлексорное расслабление мышц тазового дна в сочетании со снижением показателей давления закрытия шейки мочевого пузыря

M.Taylor (1963);

Роль α -адренэргической активности в развитии ОЗМ

- Ишемия предстательной железы, воспаление приводят к увеличению α -адренэргического тонуса гладко-мышечных элементов предстательной железы.
- Стимуляция α -АР простаты, вызванная перерастяжением детрузора, ведёт к вторичному снижению внутрипузырного давления и дальнейшему развитию и сохранению ОЗМ

S.Choong, M.Emberton (2000);

Методы, применяемые для устранения ОЗМ

- Интермиттирующая катетеризация (эффективен у 23% пациентов)
- Троакарная цистостомия
- Установка постоянного уретрального катетера
- Хирургическое лечение
- α -блокаторы

Вероятность самостоятельного восстановления мочеиспускания

- Катетер на 1 день – 44%
- Катетер на 2 дня – 51%
- Катетер на 3 дня – 62%

S.Choong, M.Emberton (1998);

Осложнения кратковременной катетеризации

- Лихорадка
- Острый пиелонефрит
- Бактериэмия

-
- Постоянная или многократная катетеризация приводит к инфекционным осложнениям у 70% пациентов

(Horgan A.F.et al. 1992)

Осложнения длительной катетеризации

- Обструкция катетера
- Камни мочевых путей
- Локальные инфекции
- Хронический пиелонефрит
- Почечная недостаточность

- После длительной катетеризации в поздние сроки стриктура уретры развивается у 17% пациентов

(Horgan A.F.et al. 1992)

Способы предотвращения осложнений катетеризации

- Использование закрытых систем катетеров
- Применение уретральных катетеров из биологически инертных материалов с импрегнацией серебром или антибиотиками
- Интермиттирующая надлобковая катетеризация
- Медикаментозная профилактика:
 - антибиотики
 - местные антисептики
 - а-блокаторы

а-блокаторы в терапии ОЗМ

- Многоцентровое исследование в Великобритании: пациенты, поступившие с ОЗМ, после катетеризации получали: Тамсулозин (71 человек по 0,4 мг/сут) и плацебо (70 человек)
Лечение: 2-7 дней, затем – удаление катетера
- Восстановление мочеиспускания в группе тамсулозина – 24 пациента (33,8%); в группе плацебо-17 (24,3%).
- Отсутствие необходимости в повторной катетеризации мочевого пузыря после восстановления мочеиспускания у 50,7% больных в группе тамсулозина и 30% пациентов в группе плацебо ($p=0,011$)

M.Lucas (2002)

Тактика лечения больных с ОЗМ в урологическом центре ГЖД

- За 10 лет оперированы 532 пациента с инфравезикальной обструкцией
- 104 (19,5%) пациентов с ОЗМ из них 95 (91%) на фоне ДГПЖ
- Неотложная операция без цистостомии - 53(51%) больных

Тактика лечения больных с ОЗМ в урологическом центре ГЖД

- Всего цистостомий при ОЗМ-51(49%)
- Троакарная цистостомия как I этап неотложной операции-33(32%) пациентов
- Открытая цистостомия при 2-х этапной операции-11(11%) больных
- Открытая пожизненная цистостомия 9(8,6%) пациентов

Выводы:

- При наличии ОЗМ на фоне инфравезикальной обструкции (ДГПЖ) предпочтительнее радикальная неотложная операция (простатэктомия).
- Для временного купирования ОЗМ лучше применять интермиттирующую катетеризацию+ α -блокаторы, чем установку постоянного уретрального катетера.

Выводы:

- Для профилактики осложнений рекомендуется использование катетеров из биологически инертных материалов, а также антибиотики и местные антисептики.
- В качестве предоперационной подготовки перед неотложной простатэктомией целесообразнее применение пункционной микроцистостомии
- Открытая цистостомия, как первый этап простатэктомии не оправдана и должна выполняться в исключительно редких случаях.

Травмы уретры

- Травмы уретры составляют до 30% всех травм органов мочевой системы
- Более половины сочетаются с травмами органов брюшной полости, переломами костей таза

ТРАВМА УРЕТРЫ:

- Задняя уретра: как правило, при переломах костей таза в 3.5 - 19% (муж) 0-6% (жен) при а/м авариях
- Комбинации straddle переломов с диастазом крестцово-подвздошного сочленения обладает высочайшим риском повреждения уретры
- Простато-мембранозный отдел: простое растяжение-неполный разрыв-полный разрыв.
- Крайне редки повреждения уретры у женщин
- Повреждения уретры: при переломах пениса, колото-резаной ране, перевязке пениса.

Травмы уретры

- Закрытые
- Открытые
- Ушиб
- Непроникающие
- Проникающие

Травмы уретры

- Передней уретры
- Задней уретры
- Изолированные
- Сочетанные
- Комбинированные

Травмы уретры

- Инородные тела уретры
- Ожоги уретры
- Ятрогенные повреждения уретры

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМ УРЕТРЫ:

- 1. Контузия: уретроррагия, норм. уретрограмма
- 2. Растяжение: удлинение без эктравазации на уретрограмме
- 3. Неполный разрыв: эктравазация контраста на стороне поражения, контраст в МП
- 4. Полный разрыв: эктравазация контраста на стороне поражения, контраста в МП нет, с расхождением менее 2х см
- 5. Полный разрыв: с расхождением более 2 см, вовлечение простаты или влагалища

Диагностика травм уретры

- Анамнез
- Симптоматика, особенно местная:
 - уретроррагия
 - боль в промежности
 - боль над лоном
 - отек промежности
 - ОЗМ, либо резкая болезненность с выделением крови из уретры
 - выделение мочи с примесью крови из раны промежности при попытке мочеиспускания
 - выделения из уретры (при инородном теле или ожоге уретры)

ДИАГНОСТИКА:

- При отсутствии уретроррагии или гематомы, повреждение уретры маловероятно
- Уретроррагия: 37-93% при травме задней уретры, 75% - при травме висячего отдела
- При уретроррагии необходимо воздержаться от инструментальных манипуляций до уретрографии

Диагностика травм уретры

R-обследование, особенно уретроцистография, дающая почти полный ответ на вопрос о наличии травмы уретры.

ДИАГНОСТИКА (продолжение):

- Боль при мочеиспускании или задержка мочи указывают на травму уретры.
- Ретроградная уретрография - золотой стандарт диагностики травмы уретры.
- МРТ и уретроскопия через цистостому: при отсроченном первичном хирургическом лечении, отсутствии проксимальной уретры на сочетанной уретро- и цистограмме
- Уретроскопия - при травме уретры у женщин

Диагностика травм уретры

- Проведение
диагностической
катетеризации уретры
категорически
недопустимо

Предполагаемая травма уретры

```
graph TD; A[Предполагаемая травма уретры] --> B[Ретроградная уретрограмма]; B --> C[Нет экстравазации]; C --> D[Контузия, растяжение уретры]; D --> E[Цистостомия или катетеризация];
```

Ретроградная уретрограмма

Нет экстравазации

Контузия, растяжение уретры

Цистостомия или катетеризация

Лечение травм уретры

- Консервативное лечение возможно только при легких повреждениях уретры: ушиб, неполный разрыв
- Включает:
 - отведение мочи тонким уретральным катетером №6-8 по Шарьеру (Fr) на 3-5 суток
 - Массивная антибактериальная терапия
 - Антигистаминные препараты

Оперативное лечение травм уретры

Показания:

- Открытые травмы уретры
- Полные закрытые травмы уретры
- Инородные тела уретры

Оперативное лечение травм уретры

Наложение первичного шва уретры возможно выполнить при:

- отсутствии шока и тяжелых сочетанных и комбинированных травмах
- отсутствии тяжелой соматической патологии
- сроках травмы до 12 часов
- отсутствии катетеризации на предыдущих этапах
- высокой квалификации оперирующего хирурга

Оперативное лечение травм уретры

При наличии травматического шока, тяжелых сочетанных и комбинированных травмах или при сроках травмы более 12 часов:

- Противошоковые мероприятия
- Отведение мочи путем цистостомии
- Вскрытие и дренирование промежностной гематомы
- Дренирование малого таза по Буяльскому-Мак-Уортеру

Казуистика

- Больной 58 лет
ввел себе в уретру
градусник



Травма гениталий:

- Прямой удар по эрегированному половому члену может вызвать перелом полового члена
- Тупая травма мошонки может вызвать вывих яичек, разрыв яичек, гематому мошонки
- Дислокация яичек, как правило, встречается при авто- и мототравмах
- Разрыв яичек встречается в 50% случаев прямого удара мошонки

Травма гениталий (продолжение):

- Проникающие травмы наружных половых органов у женщин, как правило, сочетаются с повреждениями других органов
- У детей проникающие травмы наружных половых органов, как правило, встречаются в случае падения на острые предметы

ДИАГНОСТИКА:

- Пациенты с переломами полового члена сообщают о внезапном треске или щелчке, сопровождаемом острой болью и быстрой детумесценцией
- При травме яичка УЗИ может давать противоречивые результаты
- В этих случаях необходима хирургическая ревизия органов мошонки
- Уретрография необходима в случае колото-резаных ранений гениталий у мужчин
- У женщин необходим полный осмотр гениталий в зеркалах под общей анестезией

Лечение:

- Подкожная гематома без разрыва белочной оболочки кавернозных тел и быстрой детумесценции: нестероидные анальгетики и лед местно
- Перелом полового члена: неотложное оперативное вмешательство с герметизацией белочной оболочки
- Резаная рана полового члена: хирургическая ревизия

Лечение

- Разрыв яичка: хирургическая ревизия, иссечение некротизированных тканей, ушивание белочной оболочки
- Травматический вывих яичка: мануальное перемещение + орхидопексия
- В случае неудачи при мануальном перемещении яичка показана орхидопексия in-situ

Лечение

- Колото-резанные раны мошонки:
хирургическая ревизия
- Полный разрыв семявыносящего протока:
вазо-вазостомия не показана
- Обширное повреждение белочной оболочки
яичка: мобилизация свободного листка
влагалищной оболочки яичка для
заместительной пластики
- Протяженный разрыв кожи мошонки:
хирургический шов мошонки

Лечение

- Тупая травма вульвы, как правило, представлена гематомой: нестероидные противовоспалительные средства, лед; в большинстве случаев хирургическое вмешательство не требуется
- Протяженные гематомы вульвы или гемодинамически нестабильный пациент могут потребовать хирургического вмешательства
- Разрыв вульвы: хирургическое восстановление после консервативной обработки

Тупая травма яичек

```
graph TD; A[Тупая травма яичек] --> B[Контузия]; A --> C[Разрыв]; A --> D[Вывих]; B --> E[УЗИ, МРТ]; C --> E; C --> F[Хирургическое лечение, дренирование]; D --> G[УЗИ, КТ брюшной полости]; E --> H[Малая гематома яичка]; E --> I[Большая гематома яичка]; H --> J[Консервативная терапия]; I --> F; G --> K[Консервативная, хирургическая репозиция];
```

Контузия

Разрыв

Вывих

УЗИ, МРТ

УЗИ, КТ брюшной
полости

Малая
гематома
яичка

Большая
гематома
яичка

Консерва
тивная
терапия

Хирургическое
лечение,
дренирование

Консервативная,
хирургическая
репозиция

Травма гениталий у мужчин

Анамнез, общий анализ мочи, вакцинация

Проникающее ранение

Пациент стабилен

уретрография

Нет
экстраваз
ации

Уретраль
ный
катетер

Экстравазаци
я

См.
гайдлайн
травмы
уретры

КТ

Нет
сочетанн
ых травм

Обработк
а раны,
первичн
ый шов

Сочета
нные
травм
ы

Пациент нестабилен

стабилизировать

да

КТ

Дрениров
ание МП,
обработка
раны,
реконстру
ктивные
операции

нет

Неотложное
хирургическо
е
вмешательств
о

Травмы органов мошонки

Травмы мошонки и ее органов составляют около 10% от всех травм органов МПС.

Органы мошонки повреждаются в 25% случаев всех травм мошонки

Травмы органов мошонки

Закрытые

- Ушиб яичка или придатка
- Разрыв яичка или придатка
- Размножение яичка или придатка
- Ушиб или гематома мошонки
- Ушиб или гематома семенного канатика
- Перекрут яичка
- Вывих яичка
- Некроз гидатид или придатка

Открытые

- Огнестрельные
- Колото-резаные
- Рубленые
- Укушенные
- Отрыв мошонки (с содержимым или без содержимого)

Диагностика

Особое внимание при травме мошонки необходимо обратить на механизм и обстоятельства травмы, а также на сроки после травмы (до 12 часов или более).

При осмотре и пальпации мошонки важно положение яичка и состояние семенного канатика, размеры гематомы.

Квалифицированное УЗИ позволяет достаточно легко установить правильный диагноз

Лечение

при травме органов мошонки следует придерживаться активной тактики

Консервативная тактика возможна только при:

- поверхностных гематомах мошонки
- Гематом семенного канатика V не более 5 мл
- При посттравматическом орхоэпидидимите (орхите) без выраженных воспалительных изменений

Оперативное лечение.

Орхэктомия показана

При наличии второго неизмененного яичка:

- размножение яичка
- Отрыв яичка
- Некроз или гнойное расплавление
- Разрыв яичка с выпадением и явной нежизнеспособности содержимого яичка

При отсутствии второго яичка:

Только при размождении яичка с явным некрозом содержимого или явном некрозе яичка.

Во всех других случаях необходимо оставлять хотя бы часть ткани яичка.

Оперативная тактика при перекруте яичка

При подозрении на перекрут яичка возможно быстрая оперативная активность.

Интраоперационно необходимо решить вопрос о жизнеспособности яичка. Согревание яичка теплым физиологическим раствором после деторсии. При жизнеспособности необходима фиксация яичка к перегородке или «дну» мошонки.

Травмы полового члена

Травмы полового члена составляют менее 0,1% всех травм, до 2% от травм органов МПС, огнестрельные ранения – 14-18% от всех ранений органов МПС.

8% всех травм полового члена – ампутация.

В 20% сочетаются с травмами уретры

Травмы полового члена

Закрытые

- Ушиб
- «перелом» - разрыв белочной оболочки кавернозного тела
- Вывих – отрыв связок «ножек» кавернозных тел
- Ущемление

Открытые

- Огнестрельные
- Колото-резаные
- Рубленые
- Укушенные
- Отрыв полового члена

Диагностика

- Анамнез
- Осмотр
- УЗИ

Консервативное лечение

Возможно только:

- При ушибе
- При ликвидации ущемления в сроке, исключая некроз
- Ожог 1-2 ст
- При отморожениях
- При небольших колотых ранениях
- При небольших разрывах белочной оболочки без значительных паракавернозных гематом

Оперативное лечение при переломе полового члена

- Вскрытие кожи над участком предположительного «перелома»
- Ревизия белочной оболочки
- Ушивание дефекта белочной оболочки лавсаном или капроном (3/0, 4/0) либо ПДС (3/0)
- Внутрикавернозное введение гепарина в сроки до 6 часов после травмы
- Промывание кавернозных тел гепарином при больших сроках после травмы до «чистых» вод
- Дренирование подкожной гематомы

Оперативное лечение при ущемлении полового члена

- Ликвидация ущемления
- Оценка жизнеспособности тканей
- Назначение консервативной терапии
- При отсутствии восстановления проходимости уретры – цистостомия
- Оценка состояния жизнеспособности тканей через сутки
- При отсутствии восстановления жизнеспособности тканей – ампутация по демаркационной линии с формированием наружного отверстия уретры

Спасибо
за
внимание