

ГАПОУ СПО НСО  
Новосибирский медицинский колледж

**Тема 2.14.**  
**Диагностика повреждений**  
**мочевыделительной**  
**системы и прямой кишки**



Преподаватель хирургии  
**Власова Ирина Львовна**

## ВВЕДЕНИЕ

**Знание основ проктологии  
необходимы среднему  
медработнику для того, чтобы  
расположить пациента к себе для  
опроса, уметь правильно общаться  
с ним, оказывать неотложную  
медпомощь при острых  
заболеваниях, при осложнении  
хронических, при травмах прямой  
кишки**



## БАЗОВЫЕ ЗНАНИЯ



**КОЛОНОПРОКТОЛОГИЯ**- раздел медицины, изучающий структуру и функцию толстого кишечника в физиологических и патологических условиях.

Из всех разделов толстого кишечника чаще всего страдает прямая кишка.

**Прямая кишка- (лат) Rectum, Proctum**

**ПРЯМАЯ КИШКА** расположена в полости малого таза.

Длина 10-12 см.

**Функции прямой кишки:**

- 1) Накопление,
- 2) Всасывание
- 3) Выделение

Имеет 2 изгиба:

- копчиковый, обращенный вперед,
- крестцовый, обращенный назад.



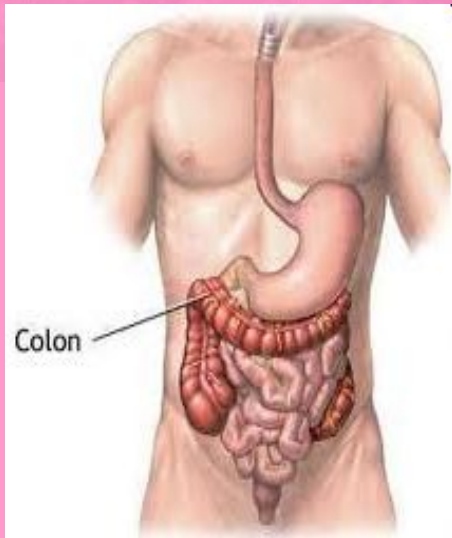
**Части прямой кишки:**

Надампулярная- начальный отдел,

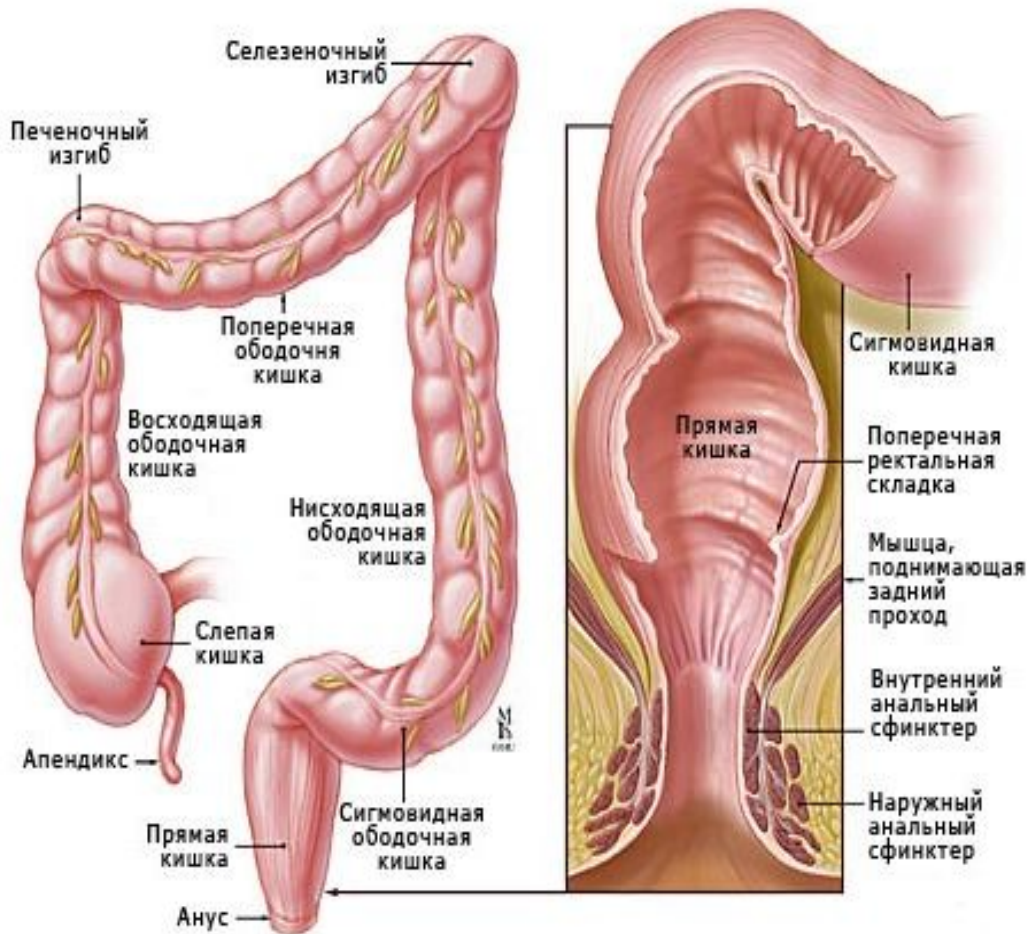
Ампула- расширенный отдел,

Анальный канал- узкая часть.

В ампуле слизистая образует поперечные складки, а в нижней части- продольные-«анальные столбы», между столбами- «анальные пазухи».



## БАЗОВЫЕ ЗНАНИЯ



**МЫШЦЫ**- круговые и продольные:  
**круговые**- образуют **внутренний сфинктер**: непроизвольный, а под кожей, в диафрагме таза, - **наружный, произвольный**.

**КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ**. **Артериальное** – из Верхней, Средней и Нижней прямокишечной артерий.

**Венозный отток**- Внутренние геморроидальные вены, которые находятся за внутренним сфинктером и **подкожные геморроидальные вены** находятся под кожей вокруг ануса. Вены образуют венозные сплетения. Отток венозной крови частично осуществляется через Воротную вену и Нижнюю полую вену.

**ОСОБЕННОСТЬ ГЕМОР. ВЕН-**  
**ОНИ НЕ ИМЕЮТ КЛАПАНОВ**

## Методы обследования

### СУБЪЕКТИВНЫЙ (жалобы):

1. Дискомфорт в обл. ануса- жжение, зуд, наличие уплотнений, отверстий, выделений
2. Боль, связанная с дефекацией
3. Регулярность и кратность стула, использование клизм и слабительных
4. Наличие тенезмов- ложных позывов
5. Кал- цвет, форма, консистенция
6. Наличие крови: свежая, темная,
7. Примесь слизи
8. Зловонный запах
9. Сведения о заболевании желудка, кишечника, желчного пузыря
10. Образ жизни: работа сидя, тяжелая физическая нагрузка, алкоголь, у женщин- беременность, роды. Помните, что у б-го есть чувство «ложного стыда».  
Умейте расположить и корректно опросить его.

### ОБЪЕКТИВНЫЙ:

1. Общий осмотр: походка, как садиться на предложенный стул, цвет кожных покровов тела, слизистых
2. Осмотр промежности в области ануса: проводится в положении на левом боку, колено- локтевом, гинекологическом кресле.
3. Обратит внимание на:
  - гиперемию, · уплотнение,
  - наличие геморроидальных узлов,
  - зияние сфинктера, · наличие свищей,
  - наличие выделений, рубцов.

Для описания используется схема «циферблата часов»



# Методы обследования



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ:

1. Пальцевое исследование (per rectum- через прямую кишку).

Проводится в положении б-го на лев. боку: можно определить до 50% новообразований

2. Эндоскопические методы:

- Аноскопия- осмотр аноскопом
- Ректоскопия- осмотр ректальным зеркалом
- Ректороманоскопия- осмотр ректоскопом прямой и сигмовидной кишки
- Колоноскопия- осмотр фиброколоноскопом всего толстого кишечника

**ПРИ ВСЕХ МЕТОДАХ ЭНДСКОПИИ**

**ПРОВОДИТСЯ БИОПСИЯ- взятие тканей в живом организме**

3. Рентгенологические методы:

- Ирригоскопия- введение контраста per rectum через клизму, затем делаются снимки- R-графия или R-скопия
- Фистулография- введение контраста через свищ, делается снимок





## **Ректороманоскопия (ректоскопия)**

**Ректороманоскопия является обязательным видом обследования пациента, обратившегося за помощью к проктологу. Ее проводят после предварительного пальцевого исследования прямой кишки, для исключения заболеваний, которые делают процедуру опасной или невозможной (стриктуры и деформации прямой кишки). Относительным противопоказанием к выполнению процедуры являются также наличие острого геморроя, острой анальной трещины и парапроктита с выраженным болевым синдромом. В данном случае р/маноскопию лучше проводить после стихания острого периода. Ректоскоп представляет собой металлическую полую трубку длиной 20-30 см, которая с помощью гибкого световода подключается к осветителю. В коленно-локтевом положении ректоскоп вводится в прямую кишку пациента и позволяет осмотреть ее и часть сигмовидной кишки. Процедура выполняется без обезболивания и длится несколько минут**





## Ирригоскопия

Ирригоскопия - рентгенологическое исследование толстой кишки с заполнением ее рентгеноконтрастной взвесью через задний проход. Этому методу исследования обязательно должна предшествовать ректороманоскопия, поскольку рентгенологические методы обследования не позволяют выявить патологию конечного отдела прямой кишки. Ирригоскопия позволяет выявить опухоли, дивертикулы, свищи, пороки развития и стриктуры (сужения) толстой кишки. Метод абсолютно безболезнен и выполняется без обезболивания.

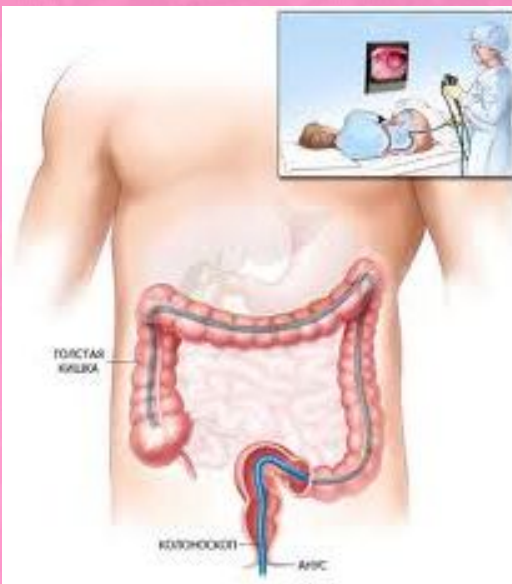
В качестве рентгеноконтрастного вещества используют водную взвесь сульфата бария. Рентгеноконтрастную взвесь подгревают до  $33-35^{\circ}$  и вводят в толстую кишку с помощью аппарата Боброва через резиновую трубку без жесткого наконечника или баллоном-грушей. Под рентгенологическим контролем постепенно заполняют рентгеноконтрастной взвесью толстую кишку и производят обзорные и прицельные снимки всех ее отделов в разных положениях больного. На следующем этапе, после удаления из толстой кишки рентгеноконтрастной взвеси, исследуют рельеф слизистой оболочки кишки.





## Колоноскопия (фиброколоноскопия)

Колоноскопия является самым информативным методом диагностики заболеваний толстой кишки. В большинстве случаев она позволяет осмотреть толстую кишку на всем протяжении. Во время проведения колоноскопии визуально оценивается состояние слизистой оболочки толстой кишки, что позволяет на ранних стадиях выявить доброкачественные и злокачественные опухоли толстой кишки, воспалительные заболевания, возможно взятие подозрительного участка ткани на биопсию. Колоноскопию производят с помощью специальных приборов - колоноскопов, которые представляют собой гибкую трубку с волоконной оптикой. Эта процедура достаточно болезненна для пациента, поэтому возможно ее проведение под наркозом. В настоящее время это исследование является предпочтительным и наиболее информативным.



## УЗИ



Комбинированное применение двух методик ультразвукового исследования (через переднюю брюшную стенку и эндоректально) помогает провести дифференциальную диагностику воспалительных и опухолевых процессов в прямой кишке (дистальный неспецифический колит → рак).

При остром парапроктите ультразвуковое исследование на дооперационном этапе дает возможность диагностировать ранние проявления воспалительного процесса в клетчатке, внутреннее отверстие свища, расположение свищевого хода по отношению к волокнам сфинктеров, вовлечение стенки прямой кишки. Для этих целей используют также чреспромежностный доступ наряду с применяемыми эндоректальным и трансабдоминальным. Все выше перечисленное в одинаковой степени относится к диагностике хронического парапроктита (свища прямой кишки).

Высока разрешающая способность ультразвука в диагностике внеорганных опухолей параректальной клетчатки, которые могут симулировать опухоль прямой кишки. Точность диагностики составляет 90 %.



# ВЫПАДЕНИЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

**ВЫПАДЕНИЕ ПРЯМОЙ К-КИ-** это выходение прямой кишки за пределы ануса

## ПРИЧИНЫ:

- слабость мышц тазового дна
- ↑внутрибрюшного давления (тяжелый физ. труд, геморрой, запоры, кашель, поносы, проктиты, затрудненное мочеиспускание...

**КЛИНИКА:** развивается постепенно

## СТЕПЕНИ ВЫПАДЕНИЯ

- I ст- кишка выпадает во время дефекации, вправляется самостоятельно
- II ст- выпадает при дефекации или физ.нагрузке, б-ой вправляет её рукой
- III ст- к-ка выпадает независимо от дефекации и нагрузок, самостоятельно не вправляется



# ВЫПАДЕНИЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

## ДИАГНОСТИКА:

При натуживании, особенно на корточках, кишка выпадает.

# ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ

## ПУТИ ПОПАДАНИЯ:

1. ЧЕРЕЗ РОТ- портные, сапожники, лица в алкогольном опьянения, психические больные, торопливая еда, маленькие дети
2. ИЗ СОСЕДНИХ ОРГАНОВ- во время хир. операций оставляются салфетки, мелкие инструменты, они вызывают пролежни и попадают в ректум, м.б. перитонит.
3. КАЛОВЫЕ КАМНИ- при нарушении перистальтики, ведет к ОКН
4. ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА, СЛУЧАЙНО ИЛИ НАМЕРЕННО ПОПАВШИЕ В РЕКТУМ:
  - При медицинских манипуляциях (измерение Т, клизмы, исследования)
  - Мастурбация
  - При вправлении прямой кишки с помощью метал. или деревянных предметов
  - Хулиганство



## ДИАГНОСТИКА:

Тщательный сбор анамнеза, анализ жалоб, обратить внимание на ухудшение общего состояния, боли, задержка стула, выделение крови

# ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ

## КЛИНИКА

Боли, тенезмы, в кале примесь крови м.б. гноя, слизи. Б-ые не сразу обращаются из-за «ложного стыда».

## ПМП и ЛЕЧЕНИЕ:

Консультация хирурга или проктолога

- Проглоченное мелкое инородное тело (виш. косточки, бусинки..) выходят естественным путем, родителям необходимо следить за стулом ребенка.
- Если инород. тело «застряло» в просвете ректум, то удаляют с помощью ректального зеркала и корнцанга. Возможно хир. лечение.
- Если инородное тело осталось после операции-



только хир.  
лечение

# ТРАВМЫ ПРЯМОЙ КИШКИ

Встречаются редко, но относятся к категории тяжелых травм

## ПРИЧИНЫ:

1. Падение на острые предметы- падение со стога сена на вилы, на кол ...
2. Проникновение ранящего предмета через влагалище или ягодичную область
3. Ранение прямой кишки отломками костей при переломе таза
4. Разрыв во время родов

## ДИАГНОСТИКА:

- Боли, появившиеся после травмы, состояние шока
- Ложные позывы на дефекацию
- Отхождение газов и кала через раневой канал
- Недержание газов и кала при повреждении сфинктера
- Явления перитонита
- Признаки внутреннего кр/течения



## ПОВРЕЖДЕНИЯ РЕКТУМ ВО ВРЕМЯ РОДОВ

Прямая кишка и сфинктер прямой кишки м.б. повреждены во время родов, если роды стремительные или плохое ведение родов, особенно, если разрывы III степени. Разрывы должны срочно ушиваться, при этом на операцию приглашают проктолога

В послеоперационном периоде очень важно, чтобы у пациентки не было запоров. Для профилактики назначают вазелиновое масло по 1ст л х 3 р/день со второго дня после операции, свечи с глицерином

### ОСЛОЖНЕНИЯ

- Выпадение прямой к-ки
- Образование ректо- вагинальных свищей
- Опушение стенок влагалища

Эти осложнения лечатся только оперативно





**Благодарим за внимание  
Thank you for your attention!**

**ГАПОУ СПО НСО**  
**Новосибирский медицинский колледж**

***ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ  
МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ***



**Преподаватель хирургии  
Власова Ирина Львовна**

## Введение

**Знания и умения,  
приобретенные Вами при  
изучении данной темы,  
позволят Вам быстро и  
квалифицированно решать  
проблемы пациента при  
синдроме «Нарушения  
мочеотделения»**



# Базовые знания

## Анатомия и физиология мочевой системы

### Образование мочи



#### ПОЧКИ

**КОРКОВОЕ  
ВЕЩЕСТВО**  
(Клубочковая  
фильтрация)

Регулируется гормоном  
гипофиза –  
**вазопрессином**, который  
отвечает за  
реабсорбцию воды в  
канальцах

**МОЗГОВОЕ  
ВЕЩЕСТВО**  
(Канальцы)

**ВСАСЫВАНИЕ  
ВОДЫ, ГЛЮКОЗЫ и  
др. в-в**

**ПЕРВИЧНАЯ  
МОЧА**

**Почки расположены в**  
области 12 ребра.

Правая- ниже, левая  
выше.

**ВТОРИЧНАЯ МОЧА**

## Мочевыводящие пути:

1. Почечные лоханки (ёмкость 5-10 мл)
2. Мочеточники (длина 30-40 см)
3. Мочевой пузырь (ёмкость 200-300 мл.  
Освобождается 4-6 раз в сутки)  
Мочеиспускательный канал - **уретра**



### Женская уретра

Длина.....4-5 см

Ширина.....0,8-1 см

Направление.....прямая,  
равномерная

Дополнительные

Доп.функции.....Нет

### Мужская уретра

Длина.....18-20 см

Ширина.....3 сужения,  
2 расширения

Направление.....2 изгиба

Дополнительные

Доп.функции.....Извержение  
семени



## Мочевыводящие пути:

1. Почечные лоханки (ёмкость 5-10 мл)
2. Мочеточники (длина 30-40 см)
3. Мочевой пузырь (ёмкость 200-300 мл.  
Освобождается 4-6 раз в сутки)  
Мочеиспускательный канал - **уретра**



### Женская уретра

Длина.....4-5 см  
Ширина.....0,8-1 см  
Направление.....прямая,  
равномерная  
Дополнительные  
Доп.функции.....Нет

### Мужская уретра

Длина.....18-20 см  
Ширина.....3 сужения,  
2 расширения  
Направление.....2 изгиба  
Дополнительные  
Доп.функции.....Извержение  
семени



## **ВИД ДИУРЕЗА**

**Суточный диурез – 80% от введенной жидкости**

**Поллакиурия – частое мочеиспускание**

**Олигурия – уменьшение количества мочи**

**Анурия – отсутствие мочи (менее 300 мл/сут)**

**Часовой диурез в норме  
35-50 мл/час**

## **УЧЕТ, ИЗМЕНЕНИЯ**

**Кол-во выпитой жидкости умножить на 0,8**

**Сахарный, несахарный диабет, ХПН**

**Может быть при сердечной недостаточности, ХПН**

**При кровопотере такой же, но без диуретиков.**

**При ожогах, когда проводится детоксикация, часовой диурез – 1мл/кг веса больного**



## Нарушение мочеиспускания

### ДИЗУРИЯ

#### ИШУРИЯ

– отсутствие мочи

**ПАРАДОКСАЛЬНАЯ ИШУРИЯ** – постоянное подтекание мочи при полном мочевом пузыре

#### ПОЛЛАКИУРИЯ

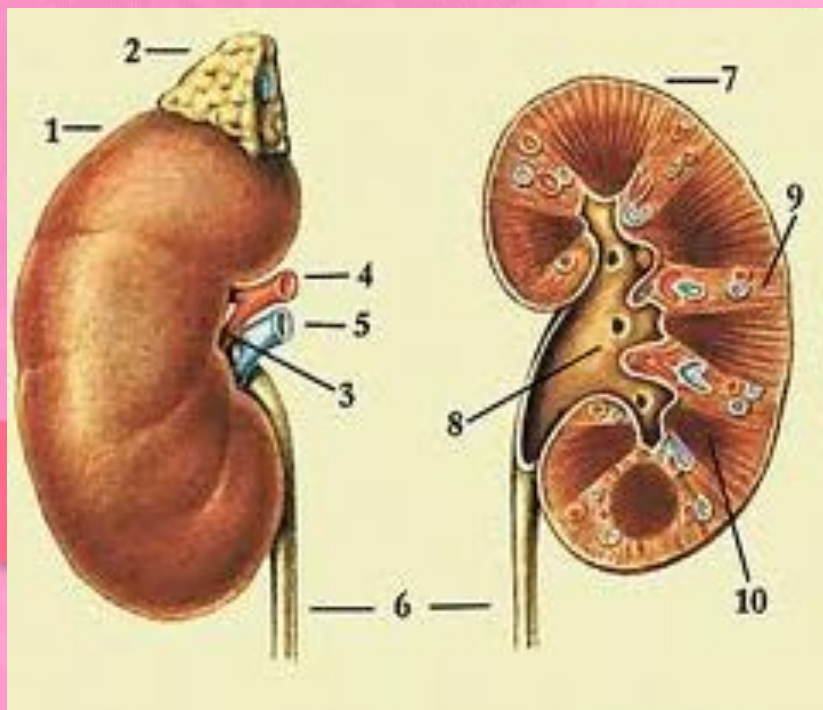
– учащенное мочеиспускание

#### СТРАНГУРИЯ

– затрудненное мочеиспускание

#### ЭНУРЕЗ

– недержание мочи



1. Надпочечники
2. Пр. почка
- 3,4 Поч. артерия
5. Поч. вена
6. Мочеточник
7. Лев. почка
8. Лоханка
9. Поч. столбы
10. Поч. пирамиды

## Свойства мочи

### СВОЙСТВА МОЧИ

Белок

Эритроциты

Лейкоциты

Цилиндры

Соли:

- УРАТЫ

- ОКСОЛАТЫ

- ФОСФАТЫ

Глюкоза  
(сахар)

Удельный вес

### НОРМА

Нет или 0,033

Нет

единичные

Нет или  
единичные

Незначительное  
количество (нет)

Нет

1008-1026

### ПАТАЛОГИЯ

Протеинурия

Микро- или макрогематурия

Пиурия

Цилиндрурия

УРАТУРИЯ

ОКСАЛАТУРИЯ

ФОСФАТУРИЯ

Глюкозурия

Гипостенурия

Изогипостенурия

Гиперстенурия

## **МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В УРОЛОГИИ**

**СУБЪЕКТИВНЫЙ** – Тщательный сбор анамнеза

**ОБЪЕКТИВНЫЙ** – Наличие отеков, с-м Пастернацкого, определение наполненного мочевого пузыря. Наличие урогематом в проекции почек в поясничной области

**УРОГРАФИЯ- (R-логический метод)**

**Контрастная урография** – позволяет судить о выделительной функции почек.

**Обзорная урография** – наличие конкрементов, кроме уратов.

**Уретрография и цистография** информирует о состоянии уретры и моч. пузыря.

### **ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ**

**Цистоскопия** – осмотр мочевого пузыря позволяет установить вид воспаления, опухоли, камни, аномалии развития.

**Хромоцистоскопия** – позволяет установить пассаж (выделение) мочи из лоханок и по мочеточникам. В/в вводится индигокармин, в норме скорость его выделения 3-5 мин. Возможны внутрипузырные операции.

**УЗИ мочевого системы** – Позволяет определить состояние почечной паренхимы, полостной системы почек, аномалии развития, опухоли, конкременты заболевания простаты, определить остаточную мочу. С помощью УЗИ можно проводить склеротерапию почек (кисты почек).

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА** – Позволяет диагностировать заболевания мочевой системы, печени (гепатит), панкреатит (увеличение амилазы), диабеты. При гистологическом исследовании: взятие ткани для эндоскопии, пункциональной биопсии почек – диагноз на уровне клеточной патологии. Функциональные пробы почек: Зимницкого, Реберга.

Моча по Ничепоренко – определяют Er и Le

## **ТРАВМЫ УРЕТРЫ, МОЧ ПУЗЫРЯ И ПРЯМОЙ КИШКИ**

Чаще всего травма мочевого пузыря и уретры встречается при **ОСЛОЖНЕННОМ ПЕРЕЛОМЕ КОСТЕЙ ТАЗА**. Механизм повреждения **ПРЯМОЙ-ДТП**, завалы в шахте, при падении на ягодицы возможен перелом седалищных костей, копчика. Повреждения могут сочетаться с другими повреждениями органов живота. Травма таза может сопровождаться **шоком и кровотечением** в тазовую клетчатку в количестве 1500-2000 мл крови.

Травма тяжелая

Характер осложнения наиболее точно определяется при стационарном обследовании, на месте происшествия выявляем механизм травмы, локализацию болей и проводим пальпацию живота.

При разрыве моч. пузыря- картина перитонита («мышечный дефанс», с-м Щеткина-Блюмберга « + »).

При разрыве уретры- пострадавший хочет мочиться, но не может из-за болей в начале мочеиспускания, из уретры выделяется кровь.

При повреждении прямой кишки- клиника перитонита.

При повреждении почек наиболее частым механизмом травмы является удар в область почек и падение на спину. Травма также сопровождается интенсивными болями, может сопровождаться болевым шоком.

**Признаков**, указывающие на повреждение почек:

- боль в боку и/или боль в животе
- гематурия;
- ощущение тяжести в брюшной полости;
- ссадины в поясничной области и/или на боковой поверхности живота;
- при переломе ребер;

