

# **ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕПОЛОВОВЫХ ОРГАНОВ**

# ХАРАКТЕРИСТИКА

- ТЯЖЕСТЬ СОСТОЯНИЯ;
- ОБИЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ;
- ВЫРАЖЕННЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ;
- ВЫДЕЛЕНИЕ МОЧИ В ОКРУЖАЮЩИЕ ТКАНИ;
- РАССТРОЙСТВА МОЧЕИСПУСКАНИЯ;
- НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК

## КЛАССИФИКАЦИЯ

- ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ;
- ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ;
- ЯТРОГЕНИИ;
- ИЗОЛИРОВАННЫЕ И СОЧЕТАННЫЕ;
- ЕДИНИЧНЫЕ И МНОЖЕСТВЕННЫЕ;
- ПО ОБЛАСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ;
- ПО ВИДУ ТРАВМЫ.

1. Ушибы и стабильные подкапсульные гематомы без нарушения фиброзной капсулы;
2. Стабильная околопочечная гематома; Кортикальный разрыв глубиной  $<1$  см без экстравазации мочи;
3. Кортикальный разрыв глубиной  $>1$  см без экстравазации мочи;
4. Разрыв через ортикомедуллярное соединение в собирательную систему; Сосудистые повреждения: повреждение сегментарной артерии или вены с образовавшейся гематомой или частичное повреждение сосудов или тромбоз сосудов;
5. Разрыв: Почка почки; Отрыв почечной ножки.

# ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

## ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ

- БОЛЬ В ОБЛАСТИ РАНЫ;
- ГЕМАТУРИЯ (75 – 95%);
- УРОГЕМАТОМА;
- ЛОКАЛИЗАЦИЯ РАНЫ;
- НАПРАВЛЕНИЕ РАНЕВОГО КАНАЛА;
- ИСТЕЧЕНИЕ МОЧИ ИЗ РАНЫ.

# ДИАГНОСТИКА ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

... ТЯЖЕСТЬ СОСТОЯНИЯ СВОДИТ ЕЁ К МИНИМАЛЬНОЙ....

- ОЦЕНКА ОБЪЕМА КРОВОПОТЕРИ;
- УЗИ;
- КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ;
- ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ;
- ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ПАЛЬПАЦИЯ И ИНДИГОКАРМИНОВАЯ ПРОБА).

№	Показатель кровопотери	Степень кровопотери		
		1 степени (легкая)	2 степени (средней тяжести)	3 степени (тяжелая)
1.	Общее состояние	удовлетворительное	средней тяжести	тяжелое, шок
2.	Число эритроцитов	$>3,5 \times 10^{12}/л$	$3,5 \times 10^{12}/л - 2,5 \times 10^{12}/л$	$<2,5 \times 10^{12}/л$
3.	Уровень гемоглобина, г/л	$>100$	83-100	$<83$
4.	Частота пульса в 1 мин	До 80	80-100	Выше 100
5.	Постуральная гипотензия и тахикардия	нет	выражена	выражена
6.	Систолическое АД, мм рт. ст.	$>110$	110-90	$<90$
7.	ЦВД (см.вод.ст.)	5 - 15	1 - 5	$< 1$
8.	Нарушение сознания	нет	тревога, испуг	возбуждение, дезориентация, кома
9.	Гематокритное число, %	$>30$	25-30	$<25$
10.	ОЦК потеря от нормы (%)	До 20	От 20 до 30	30 и больше
11.	Диурез (мл/сут)	$> 1550$	$< 1000$	$< 300$
12.	Предполагаемая кровопотеря (мл)	500	1000	$> 1000$

# ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

## ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ

- СИЛА И НАПРАВЛЕНИЕ УДАРА;
- МЕСТО ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ;
- АНАТОМИЧЕСКОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ;
- ПОДВИЖНОСТЬ ПОЧКИ;
- РАЗВИТИЕ МУСКУЛАТУРЫ, КЛЕТЧАТКИ;
- СТЕПЕНЬ НАПОЛНЕНИЯ КИШЕЧНИКА;
- ВЕЛИЧИНА ВНУТРИБРЮШНОГО И ЗАБРЮШИННОГО ДАВЛЕНИЯ.

# КЛИНИКА

1. БОЛЬ (ТУПАЯ, ОСТРАЯ, КОЛИКООБРАЗНАЯ).
  - ПОВРЕЖДЕНИЕ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ ОКРУЖАЮЩИХ ПОЧКУ;
  - РАСТЯЖЕНИЕ ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ;
  - ИШЕМИЯ ПАРЕНХИМЫ;
  - ДАВЛЕНИЕ ГЕМАТОМЫ НА ПАРИЕТАЛЬНУЮ БРЮШИНУ;
  - ОБТУРАЦИЯ СГУСТКАМИ МОЧЕТОЧНИКА.

# КЛИНИКА

## 2. МЕСТНЫЕ СИМПТОМЫ:

- ПРИПУХЛОСТЬ В ПОЯСНИЧНОЙ ОБЛАСТИ ИЛИ ПОДРЕБЕРЬЕ.

## 3. ГЕМАТУРИЯ (ОТ 4-5 ДНЕЙ ДО 2-3 НЕДЕЛЬ И БОЛЕЕ):

- МАКРО (80%);
- МИКРО (100%);
- ВТОРИЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ.

# КЛИНИКА

## 4. НЕ ТИПИЧНЫЕ ПРИЗНАКИ:

- ДИЗУРИЯ ВПЛОТЬ ДО ЗАДЕРЖКИ;
- БОЛИ ВНИЗУ ЖИВОТА;
- СИМПТОМЫ РАЗДРАЖЕНИЯ БРЮШИНЫ;
- НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ЖКТ;
- ПРИЗНАКИ ВНУТРЕННЕГО КРОВОТЕЧЕНИЯ;
- ЛИХОРАДКА.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ

- УМЕРЕННЫЕ БОЛИ В ПОЯСНИЦЕ;
- КРАТКОВРЕМЕННАЯ ГЕМАТУРИЯ;
- ОТСУТСТВИЕ ОКОЛОПОЧЕЧНОЙ ГЕМАТОМЫ;
- ОТСУТСТВИЕ СИМПТОМОВ РАЗДРАЖЕНИЯ БРЮШИНЫ.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ

- УЧАЩЕНИЕ ПУЛЬСА И ПАДЕНИЕ АД;
- НАРАСТАНИЕ ГЕМАТУРИИ;
- ТАМПОНАДА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ;
- ПОДКОЖНАЯ ГЕМАТОМА;
- ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА;
- СИМПТОМЫ РАЗДРАЖЕНИЯ БРЮШИНЫ;
- ВЗДУТИЕ ЖИВОТА.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

- ШОК И КОЛЛАПС;
- ВЫРАЖЕННЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ;
- ПРОФУЗНАЯ МАКРОГЕМАТУРИЯ;
- НАРАСТАНИЕ УРОГЕМАТОМЫ;
- СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА.

# ДИАГНОСТИКА

- ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ;
- ОБЗОРНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ;
- ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ:
  - НЕЧЕТКАЯ ТЕНЬ ПОЧКИ;
  - ОТСУТСТВИЕ КОНТУРА M.PSOAS;
  - ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА;
  - ПОДКАПСУЛЬНЫЕ И ВНЕПОЧЕЧНЫЕ ЗАТЕКИ;
  - ОТСУТСТВИЕ ФУНКЦИИ ПОЧКИ.
- ПОЧЕЧНАЯ АНГИОГРАФИЯ;
- УЗИ;
- КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ.



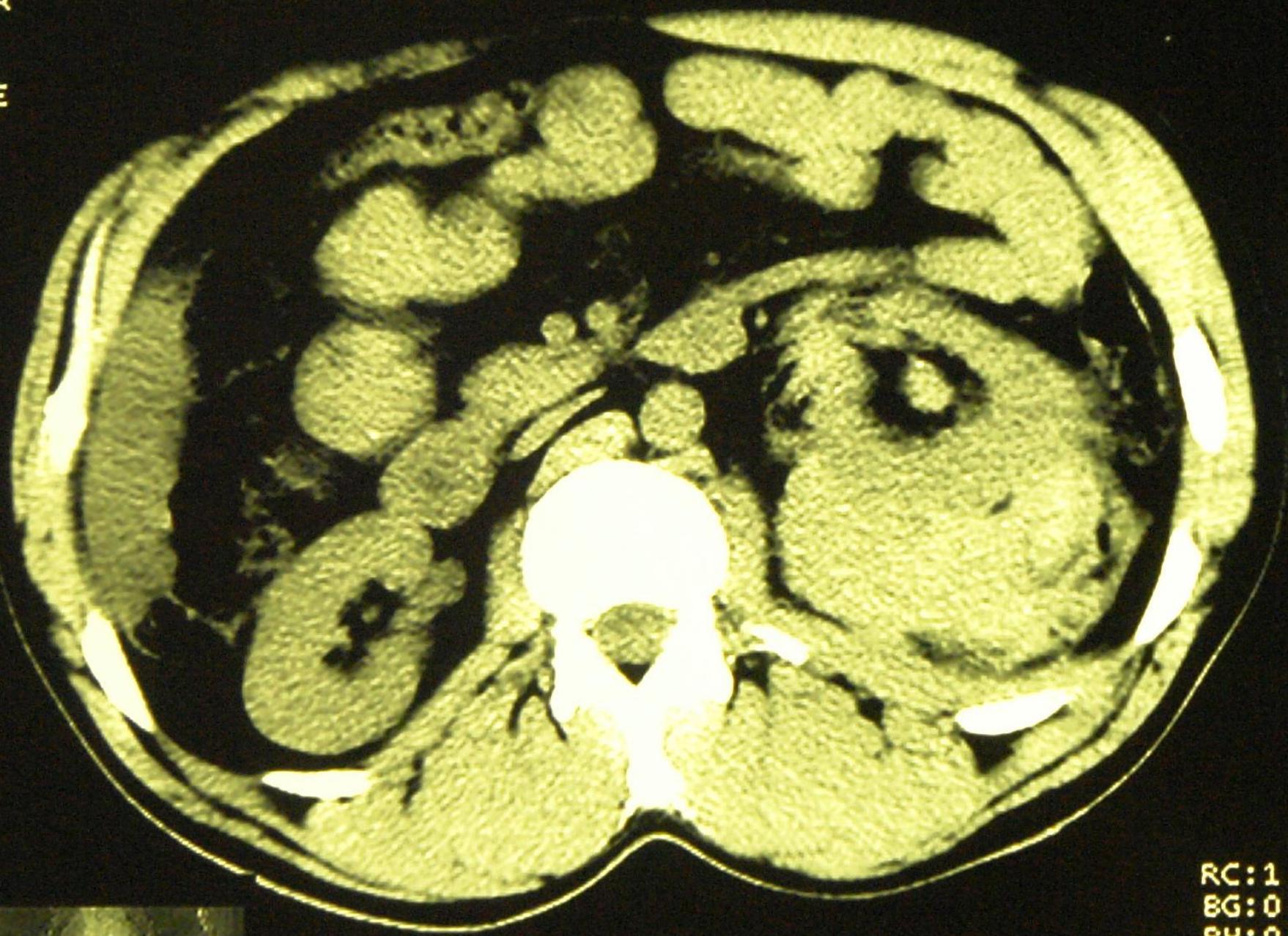






S/A  
KV  
MA  
UME

+23

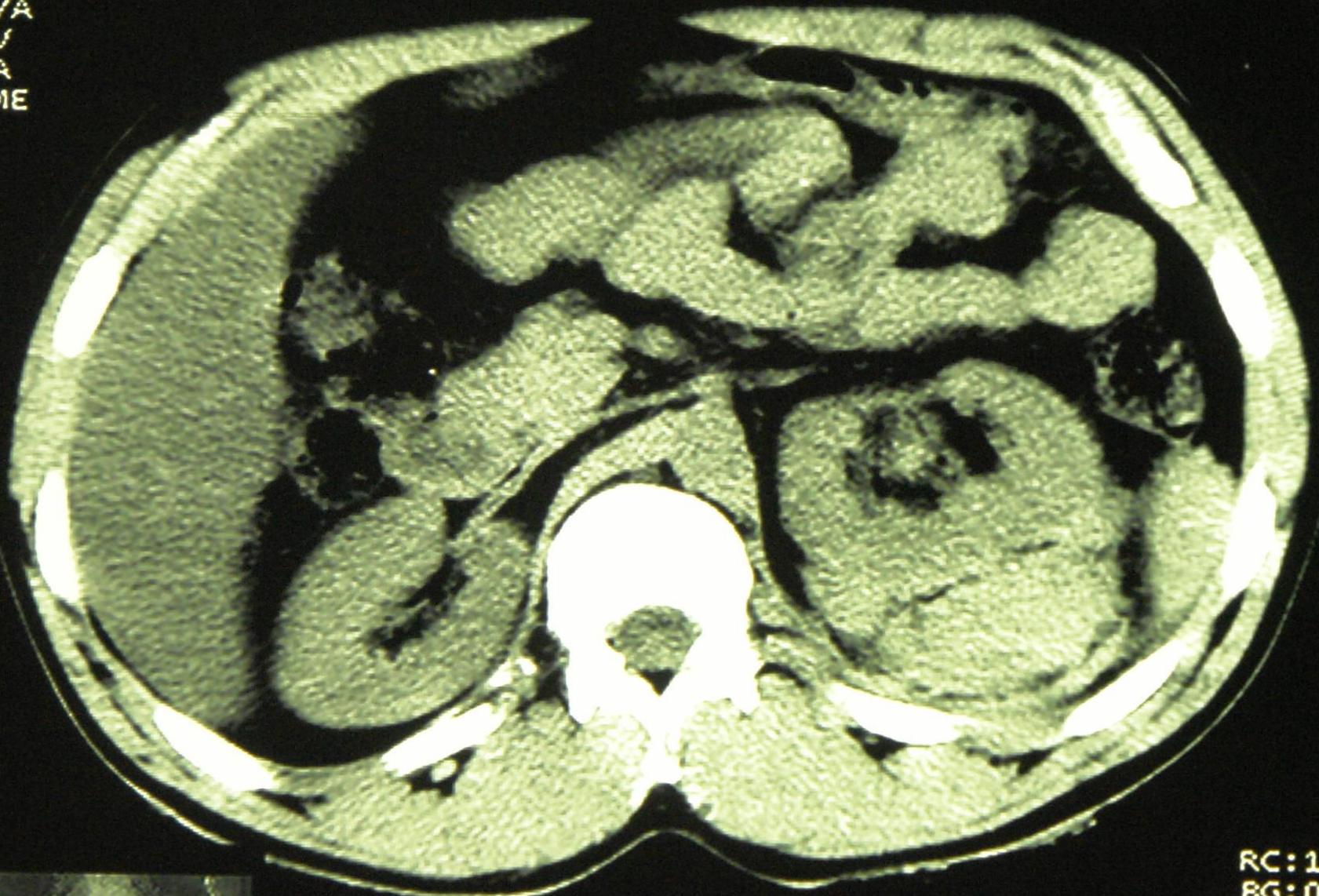


RC:1  
BG:0  
BH:0  
CA:3

0.0  
8 350  
F 4  
HF/S/A  
L20KV  
200MA  
/VOLUME

Pronto  
W134  
+23

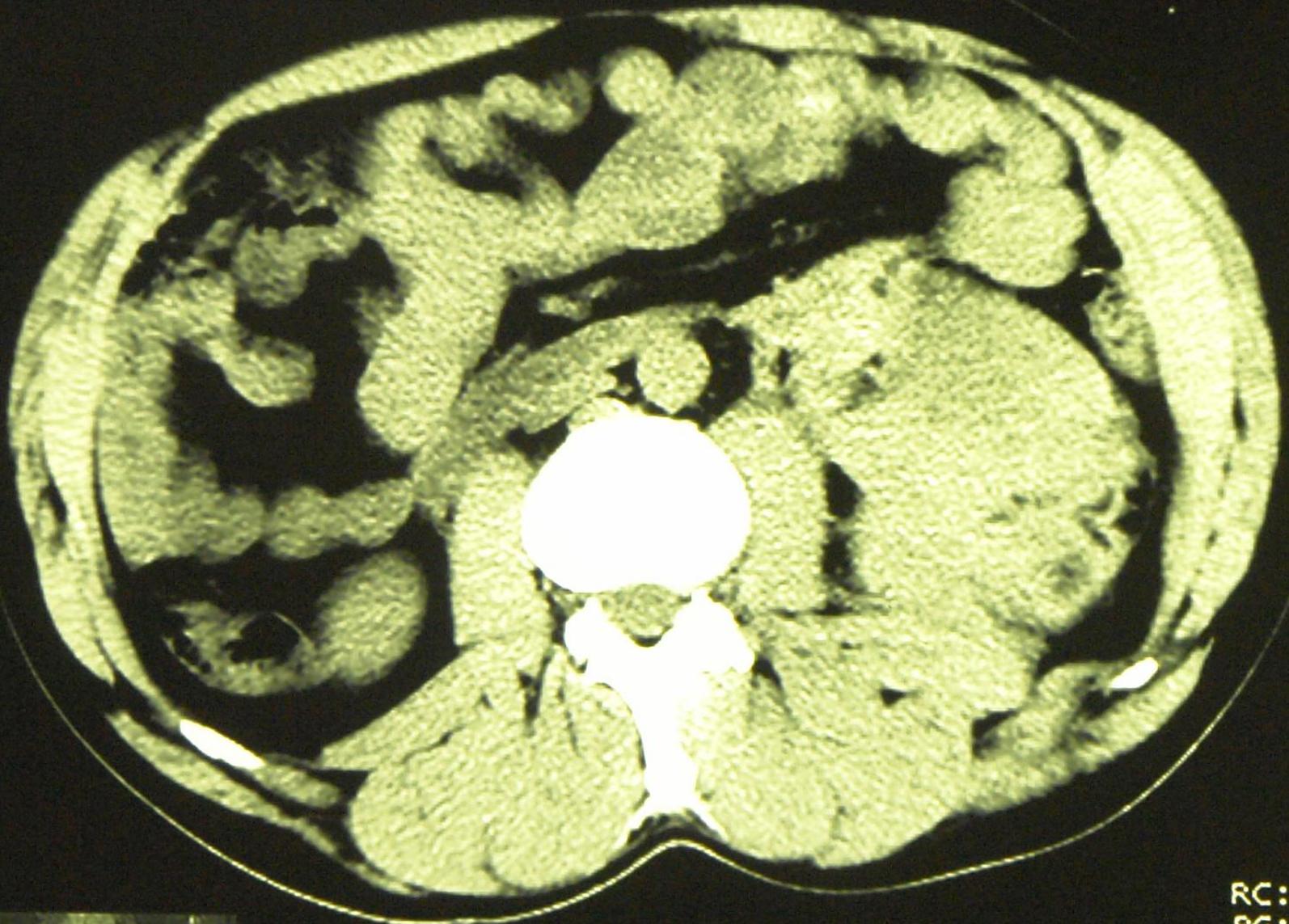
L



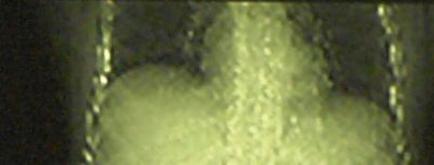
RC: 1  
BG: 0  
BH: 0  
CA: 3  
AC: 9  
PI: 0

350  
4  
F/S/A  
20KV  
00MA  
DLUME

L W134  
+23



RC:1  
EG:0  
EH:0  
CA:3  
AC:9





# ЛЕЧЕНИЕ

- КОНСЕРВАТИВНОЕ;

- ОПЕРАТИВНОЕ.

Стабильность гемодинамики является основным критерием, определяющим выбор лечения пациентов с травмой почки.

# ЯТРОГЕНИИ

- ПРИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ;
- ПРИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ;
- ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕТРОГРАДНОЙ УРЕТЕРОПИЕЛОГРАФИИ;
- ДУВЛТ.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

## КЛАССИФИКАЦИЯ

# ЗАКРЫТЫЕ

УШИБ

ОТРЫВ ОТ  
УРЕТРЫ

НЕПОЛНЫЙ  
РАЗРЫВ

ДВУХЭТАПНЫЙ  
РАЗРЫВ

ПОЛНЫЙ  
РАЗРЫВ

# ОТКРЫТЫЕ

УШИБ

ОТРЫВ ОТ  
УРЕТРЫ

НЕПОЛНОЕ  
РАНЕНИЕ

ПОЛНОЕ  
РАНЕНИЕ

# ЗАКРЫТЫЕ

```
graph TD; A[ЗАКРЫТЫЕ] --> B[ВНУТРИБРЮШИННЫЕ]; A --> C[ВНЕБРЮШИННЫЕ]; B --- D(СМЕШАННЫЕ); C --- D;
```

ВНУТРИБРЮШИННЫЕ

ВНЕБРЮШИННЫЕ

СМЕШАН  
НЫЕ

## ПРИЧИНЫ

- ТРАНСПОРТНАЯ И СПОРТИВНАЯ ТРАВМЫ;
- СДАВЛЕНИЕ ИЛИ ПАДЕНИЕ;
- УДАР В ЖИВОТ;
- СПОНТАННЫЙ РАЗРЫВ;
- ЯТРОГЕНИИ.

# КЛИНИКА

1. БОЛЕВОЙ СИНДРОМ;
2. НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ;
3. ГЕМАТУРИЯ.

# НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

- ПРИ НЕПОЛНЫХ РАЗРЫВАХ И УШИБАХ – УЧАЩЕННОЕ, БОЛЕЗНЕННОЕ. ИЗРЕДКА ОЗМ.
- ПРИ ПОЛНЫХ – ОТСУТСТВИЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ С СОХРАНЕНИЕМ ИЛИ БЕЗ, ПОЗЫВОВ К МОЧЕИСПУСКАНИЮ.

# ГЕМАТУРИЯ

- ПРИ УШИБАХ, НАРУЖНЫХ НЕПОЛНЫХ, ВНУТРИБРЮШИНЫХ – МАКРОГЕМАТУРИЯ КРАТКОВРЕМЕННАЯ ИЛИ ОТСУТСТВУЕТ.
- ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ В ОБЛАСТИ ШЕЙКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ИЛИ ТРЕУГОЛЬНИКА ЛЬЕТО – ВЫРАЖЕННАЯ.

# ВНУТРИБРЮШИНЫЙ РАЗРЫВ

ПЕРИТОНЕАЛ  
ЬНЫЕ  
ЯВЛЕНИЯ

СИМПТОМ  
«ВАНЬКИ-  
-ВСТАНЬКИ»

2  
4

ПАРЕЗ КИШЕЧНИКА

КЛИНИКА ДИНАМИЧЕСКОЙ  
КИШЕЧНОЙ  
НЕПРОХОДИМОСТИ

ИНТОКСИКАЦИЯ

ЛЕЙКОЦИТОЗ

АЗОТЕМИЯ

# ВНЕБРЮШИННЫЙ РАЗРЫВ

ВЫШЕ  
ИНТЕНСИВ  
НОСТЬ  
ГЕМАТУРИИ

ВЫШЕ  
ЧАСТОТА,  
БОЛЕЗНЕНН  
ОСТЬ  
МОЧЕИСПУС  
КАНИЯ

ПАСТОЗНОСТЬ FUNICULUS

ПРИПУХЛОСТЬ НАД ЛОНОМ

ПРИПУХЛОСТЬ В ПАХУ

АБСЦЕСС

ТАЗОВАЯ  
ФЛЕГМОНА

# ДИАГНОСТИКА

## РЕТРОГРАДНАЯ ЦИСТОГРАФИЯ

### «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ»

- ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ЦЕЛОСТНОСТИ;
- ДИФФ. ДИАГНОСТИКА;
- НАЛИЧИЕ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЗАТЕКОВ.

***СОЧЕТАЕТСЯ С ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОБЫ  
ЗЕЛЬДОВИЧА.***

7

*Diagnosis* 10. 1985



0 5mm 1 2



# ДИАГНОСТИКА

- ОБЗОРНАЯ УРОГРАФИЯ;
- УЗИ;
- ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ;
- КТ;
- МРТ.

# ЛЕЧЕНИЕ

- ПРИ УШИБЕ И НЕПОЛНОМ РАЗРЫВЕ – КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ;
- В ОСТАЛЬНЫХ СЛУЧАЯХ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.

# ПОВРЕЖДЕНИЯ УРЕТРЫ

## НА ТЕЧЕНИЕ ТРАВМЫ УРЕТРЫ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ:

- ЗАДЕРЖКА МОЧИ;
- ОРОШЕНИЕ РАНЫ МОЧОЙ;
- ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ МОЧЕВЫХ ЗАТЕКОВ;
- ОБРАЗОВАНИЕ ГЕМАТОМ И УРОГЕМАТОМ;
- СОЧЕТАННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДРУГИХ ОРГАНОВ.

**ЗАКРЫТЫЕ  
И  
ОТКРЫТЫЕ**

**ИЗОЛИРОВАННЫЕ  
И  
СОЧЕТАННЫЕ**

мочевой пузырь

баллон катетера

простата

катетер

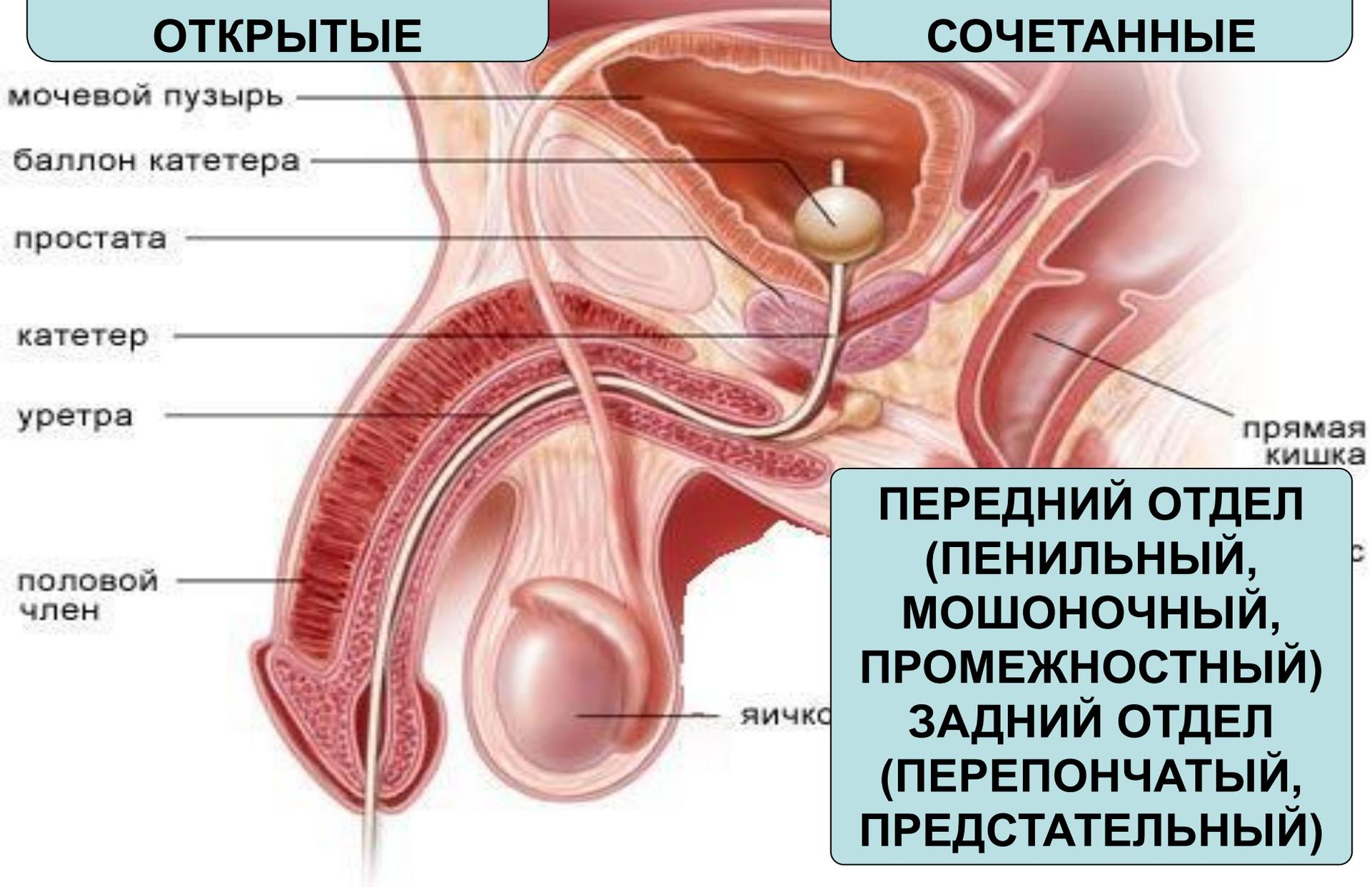
уретра

половой член

яичко

прямая  
кишка

**ПЕРЕДНИЙ ОТДЕЛ  
(ПЕНИЛЬНЫЙ,  
МОШОНОЧНЫЙ,  
ПРОМЕЖНОСТНЫЙ)  
ЗАДНИЙ ОТДЕЛ  
(ПЕРЕПОНЧАТЫЙ,  
ПРЕДСТАТЕЛЬНЫЙ)**



# КЛИНИКА

- УРЕТРОРРАГИЯ;
- ОЗМ;
- ОБРАЗОВАНИЕ ГЕМАТОМЫ;
- ДИЗУРИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА;
- БОЛЕВОЙ СИНДРОМ;
- ПРИПУХЛОСТЬ МОШОНКИ,  
ПОЛОВОГО ЧЛЕНА.

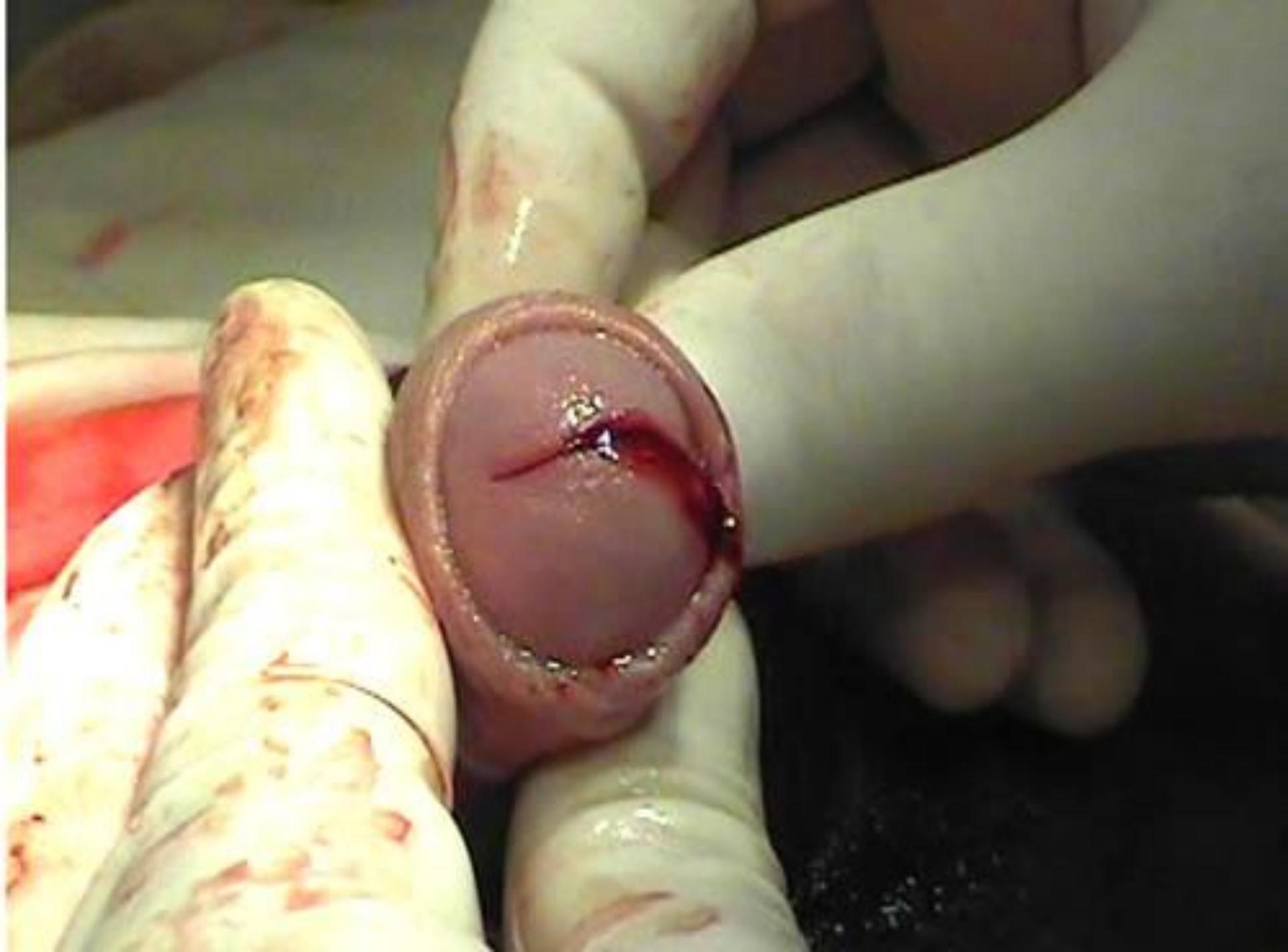
# ДИАГНОСТИКА

## МЕХАНИЗМ ТРАВМЫ

- ПОВРЕЖДЕНИЕ КОСТЕЙ ТАЗА  
(до 60%);
- ПРЯМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СИЛЫ (ПАДЕНИЕ НА ПРОМЕЖНОСТЬ, УДАР В ПРОМЕЖНОСТЬ, ГРУБОЕ ВВЕДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ, РОДОРАЗРЕШАЮЩИЕ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ).

# ЛЕЧЕНИЕ

- КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ;
- ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ  
(ПЕРВИЧНЫЙ ШОВ УРЕТРЫ;  
ЭПИЦИСТОСТОМИЯ).





















## Результаты

Механизм травмы в соответствии с историями болезни представлен в таблице:

Механизм	№ случаев(%)
Попытка силой опустить ПЧ для достижения детумесценции	119 (69,1)
Повреждение эрегированного ПЧ во время сна	19 (11)
Неудачное половое сношение (травматизация о промежность или симфиз)	14 (8,1)
Падение с высоты на эрегированный ПЧ	4 (2,3)
Повреждение, полученное в драке	4 (2,3)
Повреждение при игре в футбол	2 (1,1)
Тупая травма во время борьбы	2 (1,1)
Травма вследствие случайного удара ногой	1 (0,5)
Удар каблуком	1 (0,5)
Удар тупым краем стеклянного предмета	1 (0,5)
Укус ослом	1 (0,5)
Удар ручкой тележки	1 (0,5)
Случайное повреждение во время приема ванны	1 (0,5)
Падение кирпича на эрегированный ПЧ	1 (0,5)
Случайное повреждение ПЧ тесаком для дробления кускового сахара	1 (0,5)

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**