



Ниркова недостатність та ушкодження сечостатевих органів в урологічній практиці

Лектор: завідувач курсу урології
доцент Барало І.В.

Гостра ниркова недостатність -

Раптове різке порушення чи
припинення всіх або майже всіх
функцій нирок

Функції нирок поділяють на дві групи:

-  ексреторні
-  інкреторні

Екскреторні функції нирок

- Азотовидільна
- Регуляція водно-електролітного баланса
- Підтримання кислотно-лужної рівноваги
- Виведення із організму деяких ліків і ТОКСИНІВ

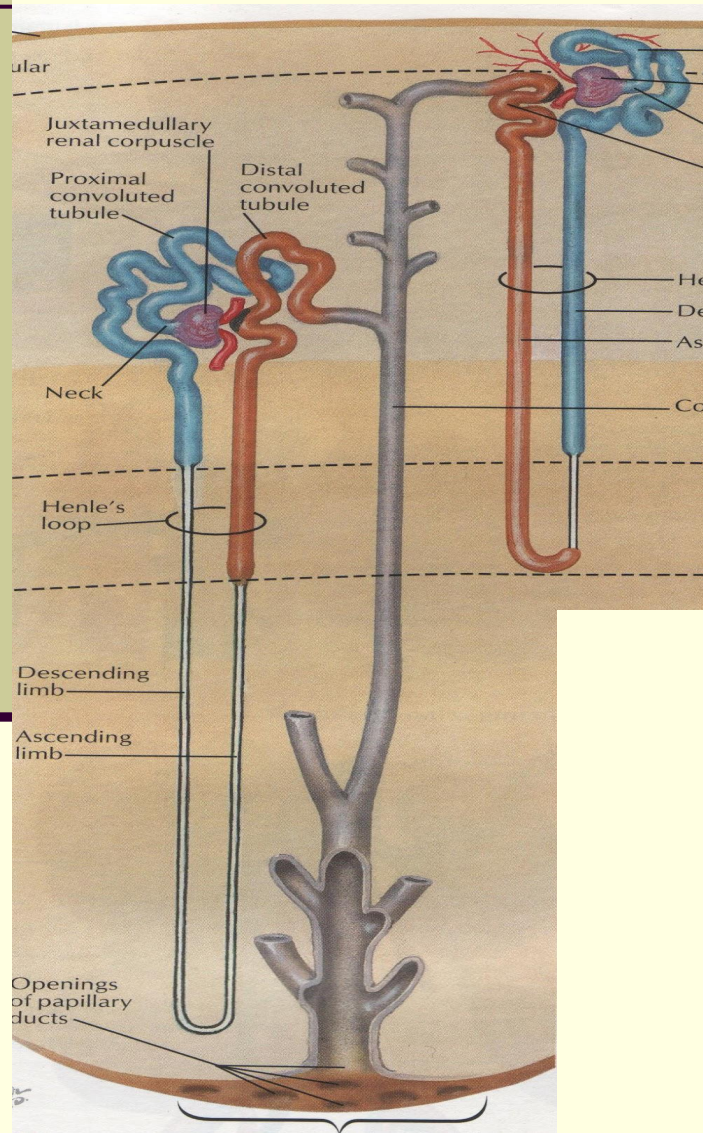
Інкреторні функції нирок

- Участь в регуляції артеріального тиску
- Участь в гемопоезі
- Участь в обміні жирів, ліпідів, мінералів
- Регуляція обміну Са
- Регуляція білкового обміну (синтез та гідроліз гистидину)

Ниркові процеси

- Клубочкова фільтрація
- Канальцева реабсорбція
- Канальцева секреція
- Дифузія
- Процес осмотичного концентрування сечі
- Синтетичний процес

Види ГНН



Преренал
на
Ренална
Постренал
на
Аренална
а

Стадії ГНН

Початкова



Оліго-анурична



Діуретична

Поліурії

Відновлення діурезу



Видужання

Причини гострої ниркової недостатності преренальна форма (90% причин ГНН)

Обумовлена зменшенням або припиненням притоку артеріальної крові до нирок

Шоки (олігемічний, кардіогенний, бактеріемічний); кровотеча, опіки, втрата води і електролітів внаслідок блювання, діареї, фістули шлунка, інфаркт міокарда, емболія легеневої артерії; тяжкий перебіг будь-якої інфекції, перитоніт, гостра кишкова непрохідність

Причини гострої ниркової недостатності ренальна форма (5% причин ГНН)

I НЕФРОТОКСИКОЗ.

Отруєння: 1) ртуттю; 2) ураном; 3) кадмієм; 4) хромом; 5) чотирьоххлористим воднем; 6) хлороформом; 7) фосфором; 8) етиленгліколем; 9) оцтовою кислотою; 10) грибами

II ТОКСИКО-АЛЕРГІЧНІ ВПЛИВИ.

1) сульфаніламіді; 2) антибіотики; 3) барбітурати; 4) саліцилати; 5) колоїдне золото; 6) вісмут.

Причини гострої ниркової недостатності ренальна форма (продовження)

III ІНФЕКЦІЯ

1) анаеробна (септичний аборт); 2) геморагічна лихоманка; 3) пієлонефрит; 4) некротичний папіліт; 5) пневмонія; 6) сепсис; 7) гострий анурічний гломерулонефрит

Причини гострої ниркової недостатності постренальна форма (5% причин ГНН)

- Обструкція сечовода
 - каменем
 - кров'яним згортком
 - пухлиною
- Стиснення об'ємним утворенням заочеревинного простору
- Обструкція сечівника
 - гіперплазія та рак простати
 - рак шийки сечового міхура
 - стриктура уретри

Теорії патогенезу гострої ниркової недостатності

1. Тубулярна обструкція
2. Інтрестиційний набряк та пасивний зворотній ток гломерулярного фільтрата на рівні канальців
3. Розлади гемодинаміки нирки
4. Десимінована внутрішньосудинна коагуляція

Постренальна олігурія відноситься до компетенції уролога

Інші види ГНН (преренальна олігурія та гострий канальцевий некроз) відносяться до проблем хірургії і травм, в тому числі сечостатевих органів.

Паталогічна анатомія ГНН

Головна сутність морфологічних змін – гострий тубулярний некроз

- Макроскопічно: великі нирки
- Гістологічно:
 - набряк інтерстиційної тканини
 - стаз в судинах
 - некроз епітелію і базальної мембрани
 - вогнища запальної інфільтрації
 - в отворах канальців детрит, міоглобін
 - пізніше регенерація епітелію


Діагностика ГНН

1 стадія – початкова

- стан залежить від причини


- погодинний облік діурезу при важкому стані хворого (<50 мл/год потребує аналізу)

Покази до постійної катетеризації сечового міхура до виходу із важкого стану

 значна травма


 шок та гіповолемічна гіпотензія

 сепсис


 акушерські ускладнення, в т.ч. септичний аборт

 масивні гемотрансфузії

 операції у хворих, схильних до ниркових хвороб

 об'ємні хірургічні втручання у осіб похилого віку

 хірургічні втручання на жовчних шляхах у хворих з жовтяницею

 Операції з штучним кровообігом та операції на аорті


Діагностика ГНН

2 стадія: олігоанурічна (1-2 години – 3-4 тижні)

Клініка обумовлена

- порушенням ВЕБ (гіперкаліємія та ін.)
- гіперазотемією
- у 50-90% хворих інфекційними ускладненнями

I та II етапи діагностики

 ЦНС: сонливість із-за гіпергідратації

 Шкіра: суха, свербіж

 ШКТ: анорексія, спрага, блювота

проноси

язик сухий, обкладений, стоматит

гастроетероколіт

уремічний псевдоперитонит, панкреатит, паралітичний ілеус,

паротит

Діагностика ГНН (продовження)

ССС: АТ знижений при гіповолемії, підвищений при стенозі ниркової артерії, розшаровуючій аневризмі аорти

дистрофія міокарда, міокардит, сухий перикардит: пульс частий, АТ знижений, мерехтлива аритмія із-за гіперкаліємії, венозний тиск підвищений

Легені: задишка, шорстке дихання, застійні хрипи, водяні легені

Нирки: біль в поперековій ділянці

Загоєння

ран: уповільнюється із-за значного пригнічення проліферативних і фібробластичних процесів та затримки формування грануляційної тканини

Температура тіла в N або підвищена.

Діагностика ГНН (продовження)

III етап

- Анемія із-за пригнічення еритропоезу
- ШЗЕ підвищена
- Тромбоцитопенія
- Лейкоцитоз крові підвищений
- Гіперазотемія

Креатинін – ендогенний кінцевий продукт м'язевого обміну, який виділяється нирками в залежності від об'єму КФ збільшується за добу на 0,044-0,088 ммоль/л (при інфекції, гематомі на 0,175)

Сечовина – кінцевий продукт метаболізму білка, також виділяється нирками, але сигналізує більш вірогідно про ступінь катаболізму, а не про обсяг КФ. збільшується за добу на 4,99-6,66 ммоль/л (при інфекції, гематомі на 16,65)

Діагностика ГНН (продовження)

Гіперкаліємія

добовий приріст К в крові – 0,5 ммоль/л

(у хворих на сепсис, при гематомі, синдромі розчавлення – 1-2 ммоль/л)

pH крові знижений

Колір сечі темний при макрогематурії

Відносна щільність сечі

>1,015 при преренальній олігурії

<1,015 при порушенні канальцевої функції

Протеїнурія є при паренхіматозній природі ГНН (ГЛН>3г/л на добу),
відсутня при пре- та суб- ренальній олігурії

Еритроцитурія

Лейкоцитурія

Циліндрурія

При ОКН коричневі, гранулярні, епітеліальні циліндри і вільні епітеліальні клітини канальців, чого немає при преренальній олігурії

При міо- та гемоглобінурії (при трансфузії несумісної крові пігментні циліндри з відсутністю або наявністю еритроцитів)

Діагностика ГНН (продовження)

Na в сечі: при преренальній олігурії
<10 ммоль/л, при ренальній – 25 і >

осмолярність сечі висока при ренальній ГНН

IV етап

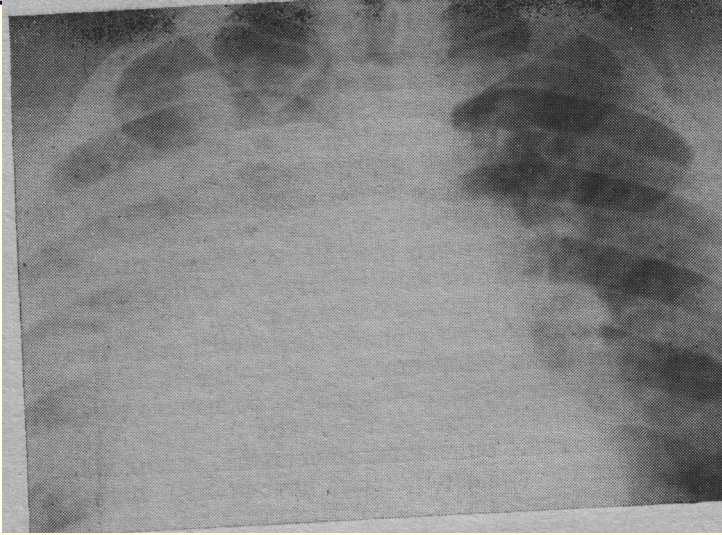
ОУ – розміри нирок збільшені, тіні каменів

ЕУ – при преренальній добре контуруються миски
і сечоводи, при ГНН тільки нефрограми

АРВГ – при оклюзії ниркової артерії

КТ

Діагностика ГНН (продовження)



оглядова
рентгенограма легень:
“Fluid lung”

V етап

УЗД – діагностує набряк нирок, гідронефроз

МРТ

ЕКГ – діагностує гіперкаліємію

Специфічні риси субренальної ГНН

1. В патогенезі обструкція, а не шок і тому клінічна картина не така драматична
2. Хворий до обтураційної анурії ставиться терпляче, проте лікар повинен виконувати термінові дії
3. Сеча з'являється не повільно, а відразу виникає поліурія
4. До відновлення відтоку сечі стимуляція діурезу протипоказана
5. Лікування може бути
 - паліативним (дренування)
 - радикальним

Принципи лікування ГНН

I. Початкова стадія

1. Боротьба з шоком та серцево-судинною недостатністю
2. Профілактика ГНН (стимуляція діуреза)
3. Етіологічне лікування

II. Олігоанурична стадія

1. Стимуляція діуреза
2. Дилатація клубочкових судин
3. Зниження білкового катаболізму та азотемії
4. Усунення порушень ВЕБ та КЛР
5. Боротьба з анемією
6. Підтримання функції печінки
7. Попередження ускладнень (інфекції; кандидозу; алергічних реакцій; терапія серцево-судинних розладів, загально гігієнічні міроприємства)
8. Лікування гемодіалізом

Принципи лікування ГНН (продовження)

III. Стадія відновлення діурезу

1. Корекція азотистого обміну
2. Корекція порушень ВЕБ та КЛР
 - введення адекватної кількості рідини
 - боротьба з гіпокаліємією

IV. Стадія одужання

1. Гігієнічно-дієтичний режим

Показання до гемодіалізу у хворих з ГНН

- При проведенні консервативного лікування, якщо продовжується анурія та швидко зростає рівень сечовини і калію
- Сечовина крові $30 \text{ і } > \text{ ммоль/л}$
- Креатинін крові $0,8 \text{ і } > \text{ ммоль/л}$
- Калій крові $6,5-7 \text{ мекв/л}$
- Натрій крові $< 120 \text{ мекв/л}$
- Ацидоз
- Хлор крові $< 80 \text{ мекв/л}$
- Гіпергідратація
- Прогресуюче погіршення загального стану (блювота, адинамія, дезорієнтація)

Хронічна ниркова недостатність

ХНН - синдромокомплекс, обумовлений стійким і множинним порушенням ниркових процесів і функцій внаслідок припинення діяльності більшої частини нефронів на кінцевих стадіях розвитку хронічних захворювань нирок.

Незалежно від хвороби, яка призвела до ХНН, морфологічно в нирках поступово виникає фібропластиний процес із заміщенням нефронів сполучною тканиною на тлі гіпертрофії певної кількості функціонуючих нефронів

Причини ХНН

(терапевтичні хвороби нирок)

1. Первинні враження клубочків (гломерулонефрит, гломерулосклероз)
2. Первинні враження канальців (хронічна гіперкальціємія, оксалурія, хронічне отруєння свинцем, ртуттю)
3. Системні колагенові хвороби (склеродермія, вузликівий періартеріїт, червоний вівчак)
4. Хвороби нирок обмінного генезу (амілоїдоз, оксалоз, подагра з сечокислою нефропатією, первинний гіперпаратіреоз, саркоїдоз, хронічне передозування фенацетину)

Причини ХНН (урологічні хвороби)

1. Судинні хвороби (2-бічний стеноз ниркових артерій, есенційна артеріальна гіпертензія, 2-бічний первинний нефросклероз)
2. 2-бічні вади нирок та сечоводів (гіпоплазія, губчаста нирка, полікістоз, нейром'язева дисплазія сечоводів)
3. Хронічний інтерстиціальний нефрит і його інфекційний еквівалент – пієлонефрит, рідше – туберкульоз
4. Обструктивні хвороби верхніх (камені, пухлини, заочеревинний фіброз) та нижніх (стриктура уретри, ДГП, рак простати, сечового міхура) шляхів з обов'язковим приєднанням хронічного пієлонефрита

Класифікація ХНН

I. Латентна стадія

- Незначні суб'єктивні і об'єктивні симптоми (швидка втомилюваність, слабкість на кінець дня, сухість в роті)
- гіперазотемії немає, КФ – 60-50 мл/хв
- періодична протеїнурія
- осмолярність сечі в межах 400-500
- збільшення екскреції цукрів
- зниження канальцевої секреції
- дизаміноацидурія
- зміна P/Ca обміну

II. Компенсована стадія

- клінічні симптоми I стадії більш стійкі, завжди фіксуються самим хворим
- легка диспепсія, полідипсія
- добовий діурез 2-2,5 літри
- гіперазотемії немає, КФ 50-30 мл/хв
- ізостенурія
- осмолярність сечі до 350

Класифікація ХНН

III. Інтермітуюча стадія

- посилення всіх клінічних проявів
- періодично з'являється гіперазотемія, залишаючись в межах 13-16 ммоль/л по сечовині, та 350-400 мкмоль/л (0,2-0,5 ммоль/л) по креатиніну, КФ 25-15 мл/хв
- характерна зміна періодів покращення та погіршення стану хворого
- можуть виникати порушення ВЕБ та КЛР

V. Термінальна стадія

- прогресуючий розвиток уремії, порушення всіх видів обміну. Ділиться на 3 періоди:
 - 1.- функція виділення води збережена (діурез 1л і >)
- різко знижений кліренс креатиніну (до 15-10 мл/хв)
- гіперазотемія по сечовині 16-25 ммоль/л, креатиніну 0,5-0,7 та тенденція до зростання
- помірний ацидоз
- призначають гемодіаліз, трансплантацію нирки

Класифікація ХНН

Термінальна стадія

2а період – олігурія (до 300 мл)

- дизелектролітемія, затримка рідини
- порушення функції органів кровообігу і інших органів зворотні
- гемодіаліз і трансплантація нирки

2б період – більш виражена серцева недостатність

- гемо- або перитонеальний діаліз

3 період – важка уремія (сечовина $66 \text{ і } >$, креатинін $1500 \text{ і } >$)

- декомпенсована серцева недостатність, анасарка, серцева асма
- гемосорбція, перитонеальний діаліз

НЕОТЛОЖНЫЕ УРОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1. Почечная колика**
- 2. Острая задержка мочеиспускания**
- 3. Анурия**
- 4. Гематурия**

1. Острые воспалительные заболевания

- ПИЕЛОНЕФРИТ
- ПАРАНЕФРИТ
- ОРХОЭПИДИДИМИТ
- ПРОСТАТИТ
- ФЛЕГМОНА И ГАНГРЕНА МОШОНКИ И
полового члена

2. Острые невоспалительные заболевания

- ПАРАФИМОЗ
- СИНДРОМ ОТЕЧНОЙ МОШОНКИ
- ПРИАПИЗМ

3. ТРАВМЫ

Клінічна орієнтовна класифікація

закритих пошкоджень нирок

(Е.М. Устименко, 1981)

ступінь (547 хворих) симптоми	легка 56,1%	середньої важкості 27,2%	важка 16,6%
Загальний стан	задовільний	задовільний в перші години, середньої важкості - пізніше	тяжкий (в перші години інколи задовільний)
Біль	незначний або відсутній	виражений	значний, іноді розпираючий
Ознаки шоку	як правило, не буває	рідко, короткочасні	- різка блідість шкіри - холодний піт - зниження АТ - неспокій, потім апатія
Захисне напруження м'язів	виражено слабо або відсутнє	має місце, + симптоми подразнення очеревини, порезу кишечника	значне, + симптоми подразнення очеревини, порезу кишечника
Навоколониркова гематома	не визначається	має місце при пальпації, перкусії, рентгенологічно	швидко збільшення
Гематурія	продовжується або зупинилась	продовжується або зупинилась	значна, зі згортками або відсутня
Гемодинамічні показники	стабільні, в межах норми	нормальні або трохи знижені	знижені
Відповідність анатомічному пошкодженню	1) відсутність макрозмін 2) підкапсульна гематома 3) розриви паренхіми підкапсульні або з капсулою 4) внутрішньониркові і форнікальні розриви	1) множинні поверхневі розриви 2) одиночні глибокі розриви 3) розриви, проникаючі в миску 4) відриви полюсів 5) значні субкапсулярні розриви, проникаючі в миску (без гематоми)	1) множинні глибокі розриви, проникаючі і не проникаючі в миску 2) повні поперечні розриви 3) роздроблювання нирки 4) відриви нирки від судин 5) розриви судин нирки



ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК

СХЕМА РАЗРЫВОВ ПОЧКИ

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧКИ

ЗАКРЫТЫЕ

ОТКРЫТЫЕ

ушибы

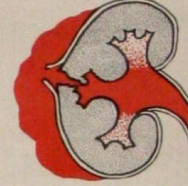
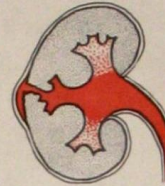
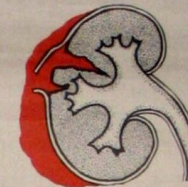
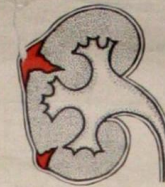
разрывы

отрыв почки

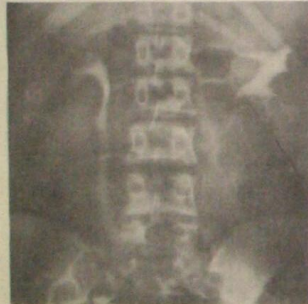
ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ:

Профузная гематурия

Урогематома больших размеров



Д И А Г Н О С Т И К А



РАЗРЫВ ВЕРХНЕГО ПОЛЮСА ЛЕВОЙ ПОЧКИ.
Экскреторная урограмма



РАЗРЫВ ПРАВОЙ ПОЧКИ.
Ретроградная пиелограмма



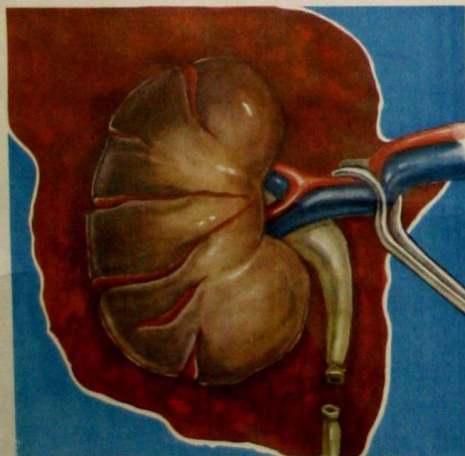
РАЗРЫВ ПРАВОЙ ПОЧКИ. Аортограмма

ЛЕЧЕНИЕ :

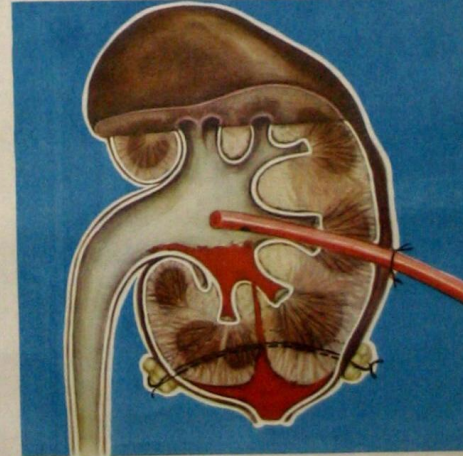
УШИБЫ ПОЧКИ—покой, холод,
антибактериальная терапия

РАЗРЫВ ПОЧКИ—люмботомия,
ушивание разрыва, нефростомия

ОТРЫВ ПОЧКИ, МНОЖЕСТВЕННЫЕ РАЗРЫВЫ—
нефрэктомия



НЕФРЭКТОМИЯ



УШИВАНИЕ РАЗРЫВА ПОЧКИ. НЕФРОСТОМИЯ

Классификация ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЧКИ

I. По стороне повреждения: правостороннее, левостороннее, двустороннее.

II. По локализации: тело почки, верхний полюс, сосудистая ножка.

III. По виду повреждения почки:

а/ закрытые: -ушиб,

-разрыв без повреждения чашек или лоханки,

-разрыв с повреждением чашек или лоханки,

-травма сосудистой ножки

-размозжение почки

б/ открытые: -ушиб,

-касательное ранение,

-сквозное и слепое ранение без повреждения чашек и лоханки,

-сквозное и слепое ранение с повреждением чашек и лоханки,

-размозжение почки,

-ранение сосудистой ножки.

Причины повреж- дений мочеочника

- I Сдавление при родах головкой плода .
- II Выполнение гемостаза вслепую во время операции .
- III Изменение анатомии мочевых и половых органов вследствие :
 - а) большой опухоли ;
 - б) нераспознанного до операции врожденного порока мочевых органов (удвоение мочеочника , тазовая дистопия почки) ;
 - в) инфильтрация паравезикальной и параметральной клетчатки раковым или воспалительным процессом .
- IV Предоперационное облучение , ведущее к развитию так называемого „замерзшего таза“ .
- V Ошибочное введение некротизирующих растворов в парауретральные ткани .

Классификация повреждений мочеточника

I По стороне повреждения :

1. одностороннее
2. двустороннее

II По степени повреждения :

1. полное
2. частичное

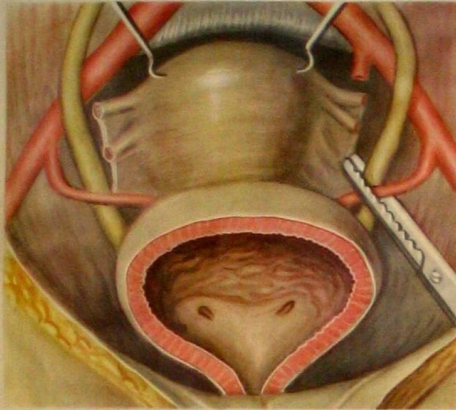
III По патогенезу :

1. прямое: а) случайное
б) преднамеренное
2. не прямое, вторичное, ишемическое

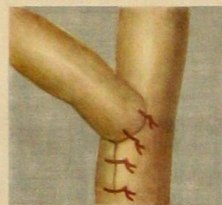
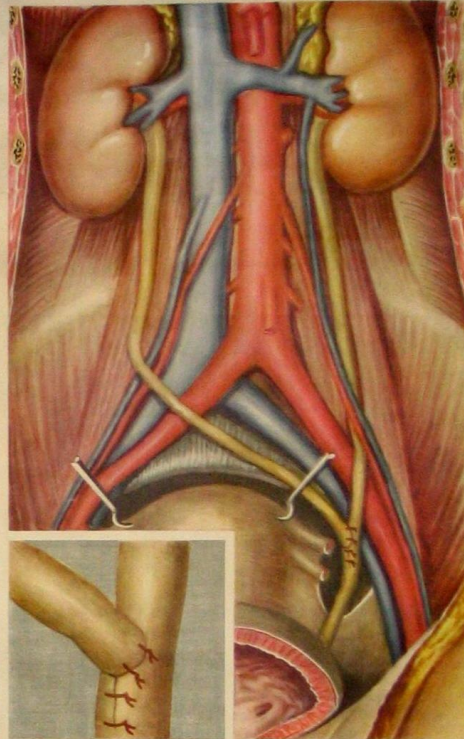
IV По характеру повреждения :

1. лигирование
2. прокол
3. размозжение
4. рассечение (продольное, поперечное)
5. резекция мочеточника
6. отрыв от мочевого пузыря
7. смещение мочеточника при перитонизации
8. некроз стенки мочеточника из-за нарушения адвентиции при выделении из воспалительных или опухолевых тканей
9. сдавление извне рубцами, гематомами, гнойно-мочевыми затеками
10. лучевые повреждения мочеточников

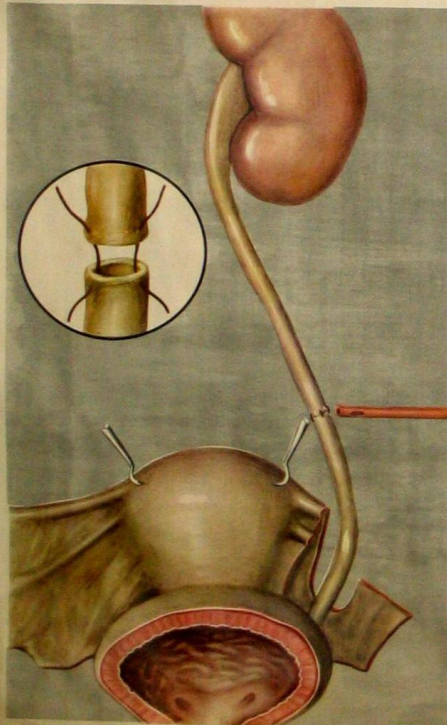
ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА ТАЗОВЫХ ОТДЕЛАХ МОЧЕТОЧНИКОВ



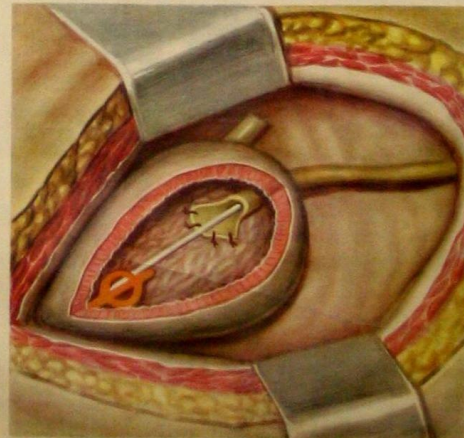
ПОВРЕЖДЕНИЕ МОЧЕТОЧНИКА В МЕСТЕ ПЕРЕКРЕСТА
С МАТОЧНОЙ АРТЕРИЕЙ



ПЕРЕКРЕСТНЫЙ МОЧЕТОЧНИКОВО-МОЧЕТОЧНИКОВЫЙ
АНАСТОМОЗ



УРЕТЕРОУРЕТЕРОАНАСТОМОЗ



УРЕТЕРОЦИСТОАНАСТОМОЗ

Классификация повреждений мочевого пузыря

I. По отношению к брюшной полости:

- внутрибрюшинные,
- внебрюшинные,
- смешанные.

II. По локализации повреждений:

- передняя, боковые, задняя стенки, дно, вершина, шейка пузыря, мочепузырный треугольник.

III. По виду повреждения:

а/ закрытые: - ушиб,

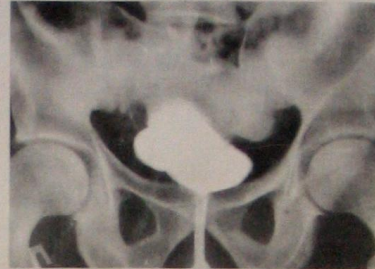
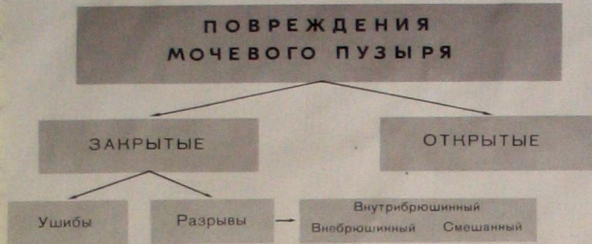
- неполный разрыв,
- полный разрыв,
- двухэтажный разрыв

б/ открытые: - ушиб,

- ранение полное и неполное:
 - касательное,
 - сквозное,
 - слепое.



ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

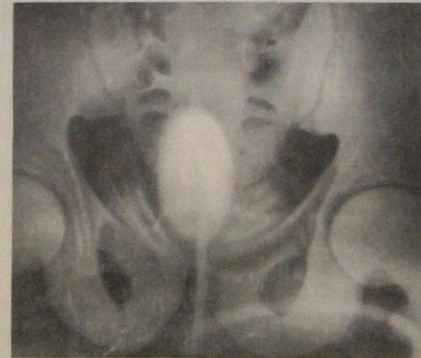


СМЕШАННЫЙ РАЗРЫВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

ДИАГНОСТИКА

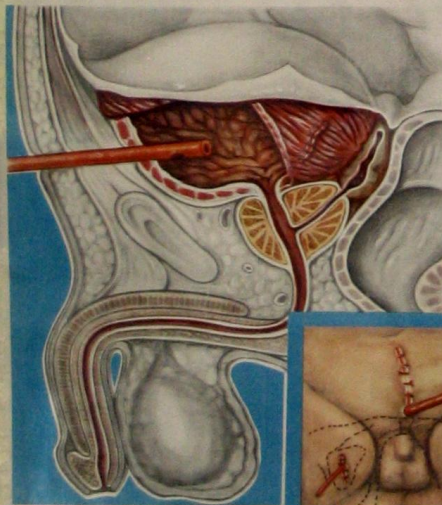


ВНУТРИБРЮШИННЫЙ РАЗРЫВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.
Цистограмма

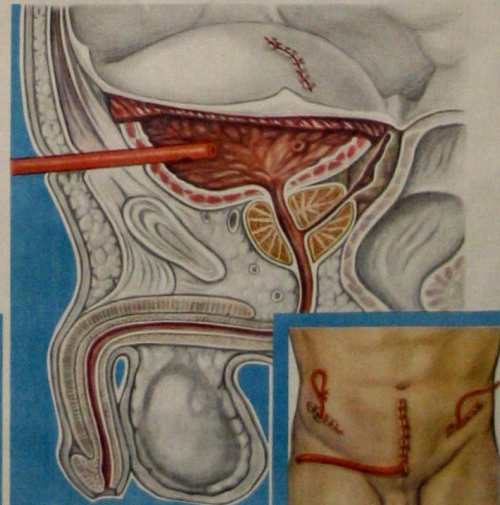


ВНЕБРЮШИННЫЙ РАЗРЫВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.
Цистограмма

Л Е Ч Е Н И Е

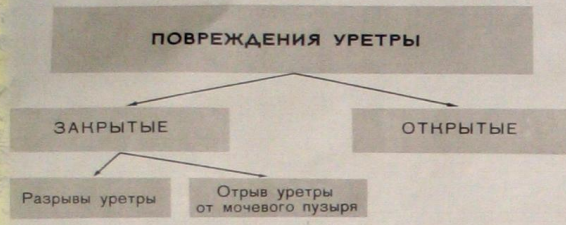


УШИВАННЕ РАЗРЫВА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. Дренажирование клетчатки таза по Буальскому — Мак-Уортеру. Цистостомия



Цистостомия, дренажирование брюшной полости

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА



СИМПТОМАТОЛОГИЯ

- УРЕТРОРРАГИЯ
- ИШУРИЯ
- БОЛЬ
- УРОГЕМАТОМА

ДИАГНОСТИКА

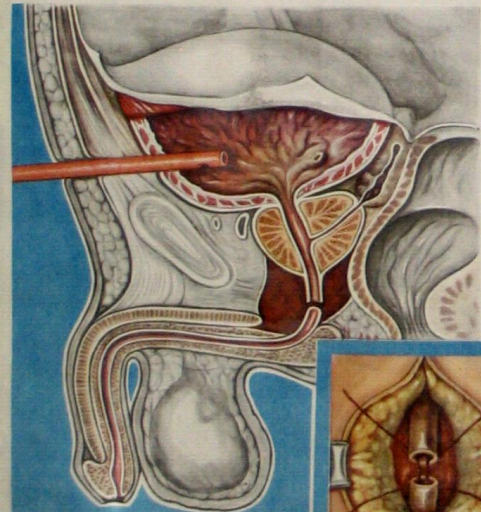


РАЗРЫВ МЕМБРАНОЗНОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ. Уретрограмма

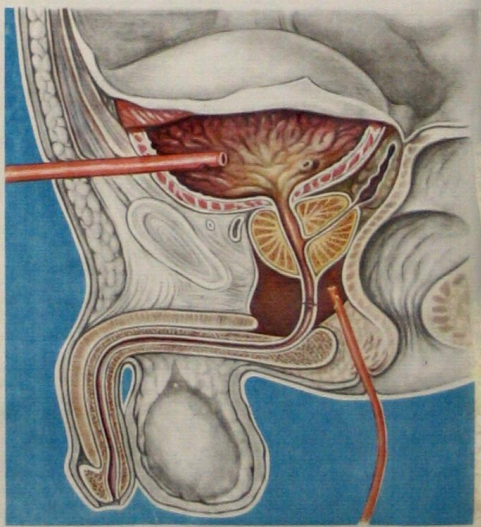


ОТРЫВ УРЕТРЫ ОТ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, РАЗРЫВ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ. Уретрограмма

ЛЕЧЕНИЕ

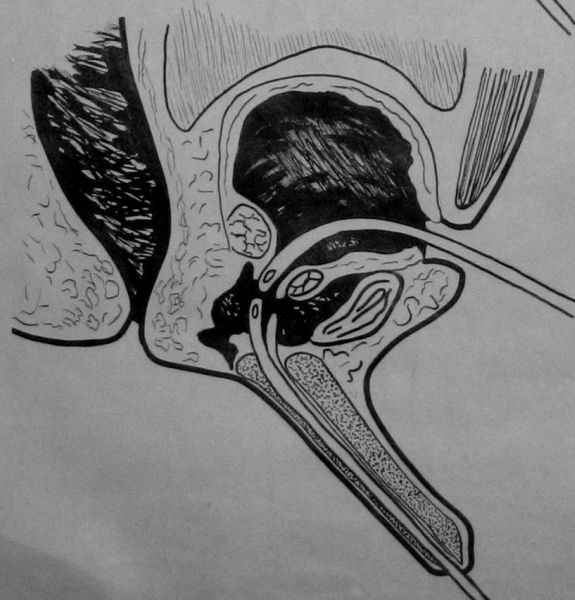
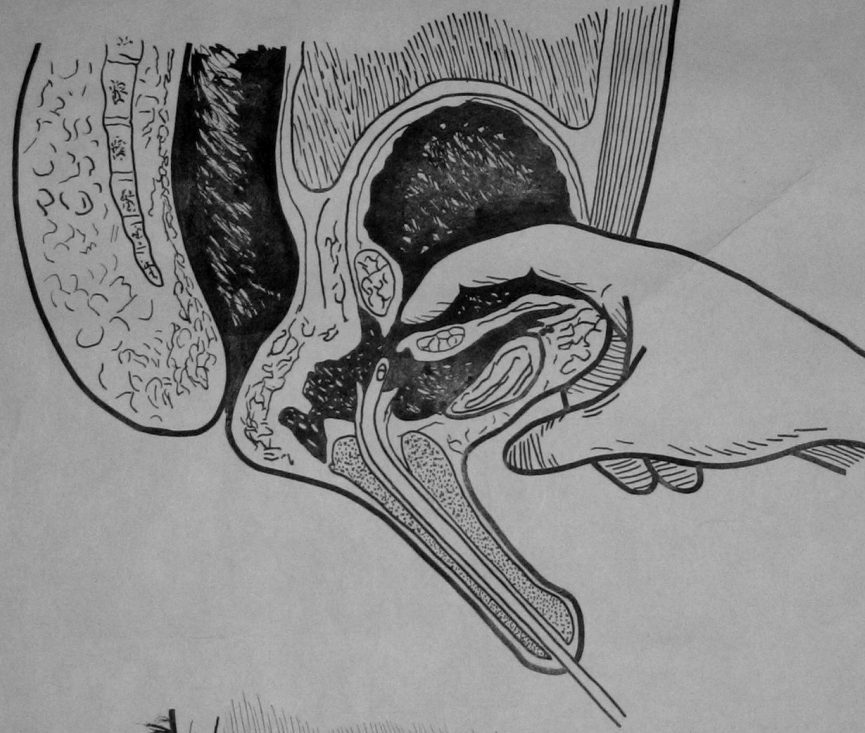


ПЕРВИЧНЫЙ ШОВ УРЕТРЫ (сочетается с цистостомией)

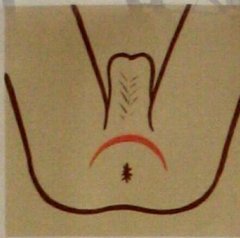


ЦИСТОСТОМИЯ, ДРЕНИРОВАНИЕ УРОГЕМАТОМЫ

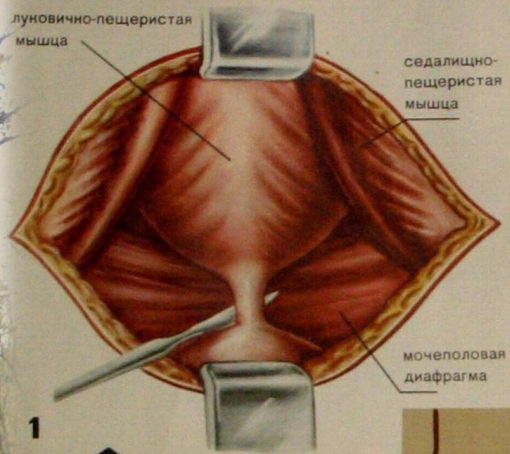
ПРОВЕДЕНИЕ БУЖА ПРИ РАЗРЫВЕ УРЕТРЫ



ПРОЕКЦИЯ
РАЗРЕЗА
НА ПРОМЕЖНОСТИ



ВИД ПОСЛЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ
ЛУНОВИЧНО-ПРЯМОНИШЕЧНОЙ
СВЯЗИ



1

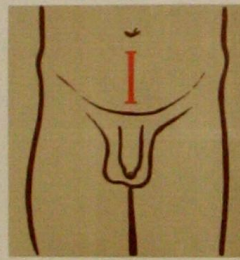
ВИД РАНЫ
ПОСЛЕ РАССЕЧЕНИЯ КОЖИ



2

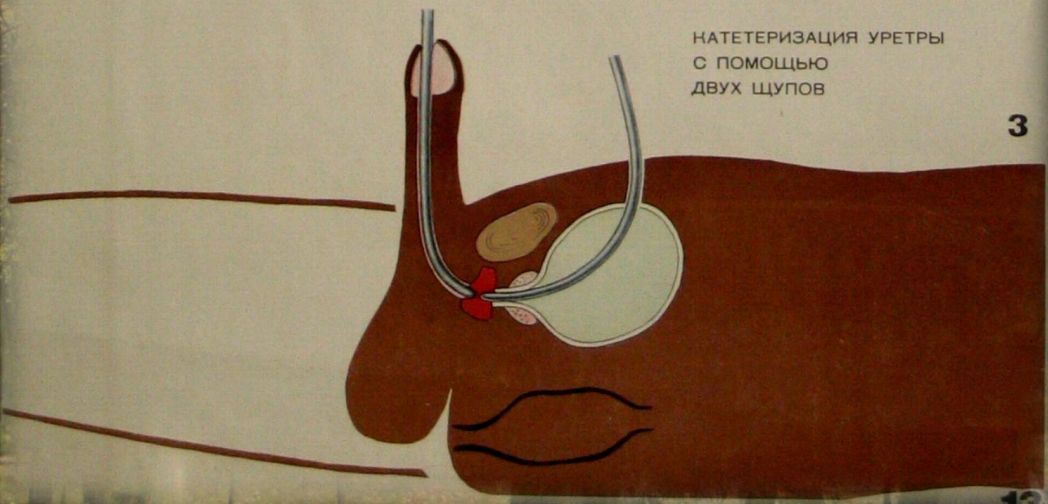
ЛУНОВИЦА ОТОГНУТА НПЕРЕДИ

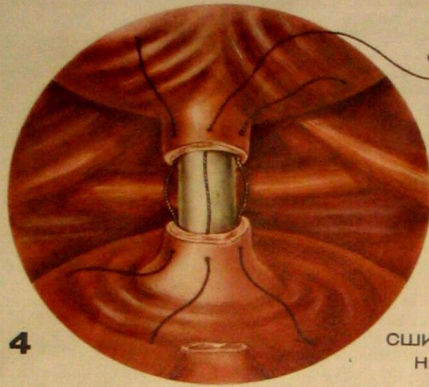
ПРОЕКЦИЯ
НАДЛОННОГО
ДОСТУПА



КАТЕТЕРИЗАЦИЯ УРЕТРЫ
С ПОМОЩЬЮ
ДВУХ ЩУПОВ

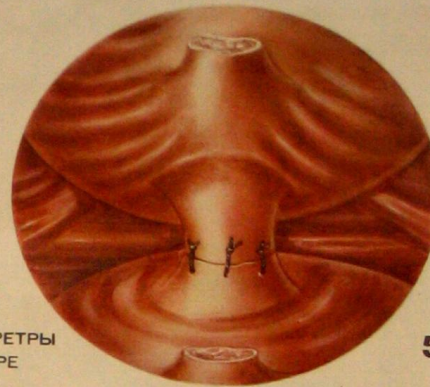
3



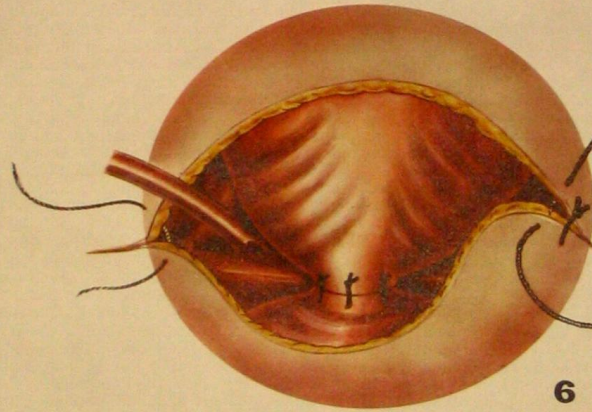


4

СШИВАНИЕ УРЕТРЫ
НА КАТЕТЕРЕ

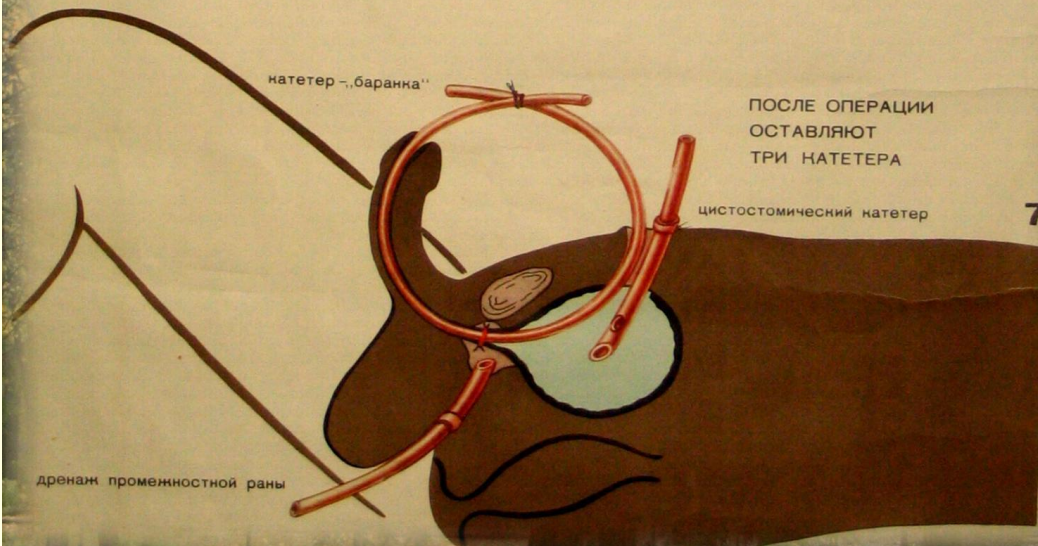


5



6

СШИВАНИЕ
ЛУНОВИЧНО-
ПРЯМОИШЕЧНОЙ
СВЯЗКИ



ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ
ОСТАВЛЯЮТ
ТРИ КАТЕТЕРА

7

катетер "баранка"

цистостомический катетер

дренаж промежностной раны

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАКРИТИХ УШКОДЖЕНЬ МОШОНКИ І ЯЄЧКА

ТАРАСОВ М.І., АМАННАЗАРОВ А., 1990р

I. ІЗОЛЬОВАНЕ УШКОДЖЕННЯ
МОШОНКИ \longleftrightarrow ЧАСТОТА
19,1%

- 1-3 НЕЗНАЧНОЮ ГЕМАТОМОЮ
- 2-3 ВЕЛИКОЮ ГЕМАТОМОЮ

II. ЗАБІЙ ЯЄЧКА \longleftrightarrow 5,1%

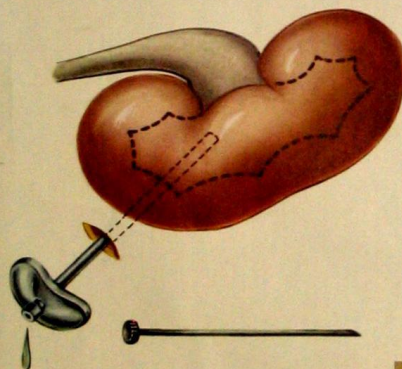
III. ВНУТРІШНЬО ЯЄЧКОВА ГЕМАТОМА \longleftrightarrow 15,1%

IV. РОЗРИВИ ЯЄЧКА \longleftrightarrow 60,5%

- 1. РОЗРИВ ЗОВНІШНЬОЇ ОБОЛОНКИ
- 2. НЕ ПОВНИЙ РОЗРИВ БІЛОЧНОЇ ОБОЛОНКИ І ПАРЕНХІМИ ЯЄЧКА.
- 3. ПОВНИЙ РОЗРИВ БІЛОЧНОЇ ОБОЛОНКИ І ПАРЕНХІМИ ЯЄЧКА.
- 4. КОМБІНАЦІЯ НЕПОВНИХ І ПОВНИХ РОЗРИВІВ БІЛОЧНОЇ ОБОЛОНКИ, ПАРЕНХІМИ ЯЄЧКА І ПАРЕНХІМИ ДОДАТКА ЯЄЧКА.
- 5. РОЗЧАВЛЮВАННЯ ЯЄЧКА.



ПУНКЦИЯ ЛОХАНКИ ПОД НАРНОЗОМ



СТИЛЕТ ИГЛЫ ИЗВЛЕЧЕН

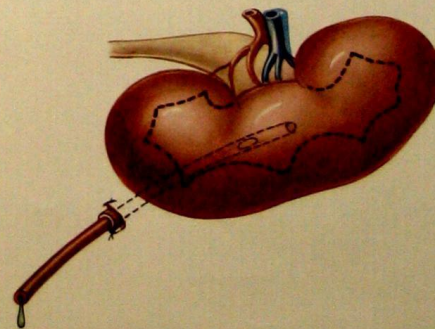
1 2
3 4



ПО ИГЛЕ В ЛОХАНКУ
ВВОДИТСЯ ПРОВОДНИК

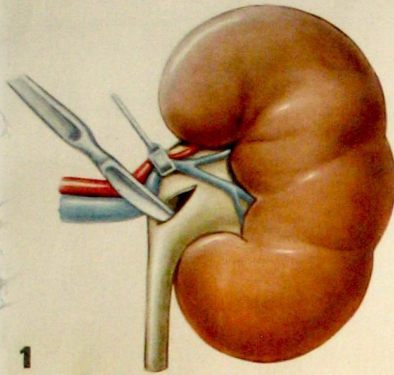


ПО ПРОВОДНИКУ
ВВОДИТСЯ КАТЕТЕР

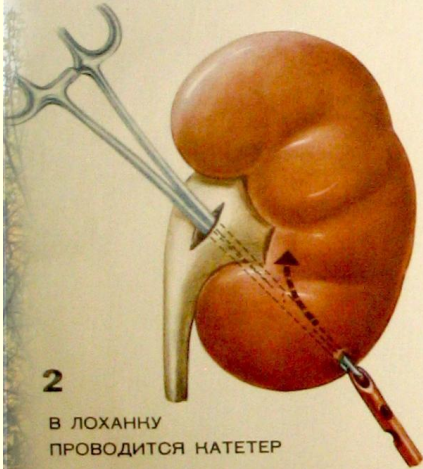


КАТЕТЕР ФИКСИРОВАН К КОЖЕ

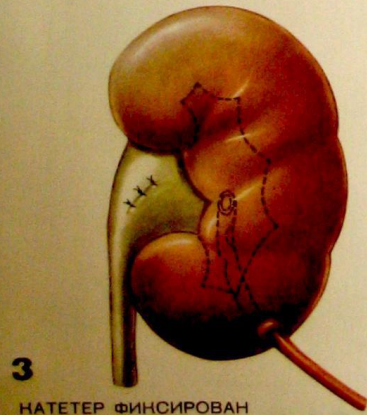
1-ый способ



1
РАЗРЕЗ ЛОХАННИ

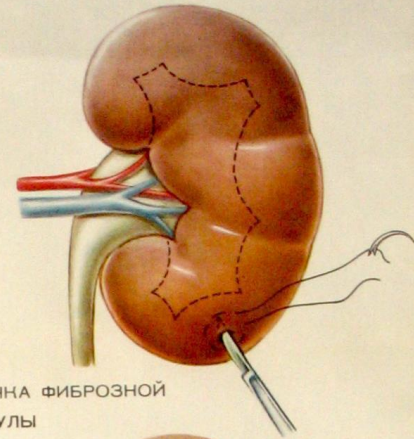


2
В ЛОХАННУ
ПРОВОДИТСЯ КАТЕТЕР

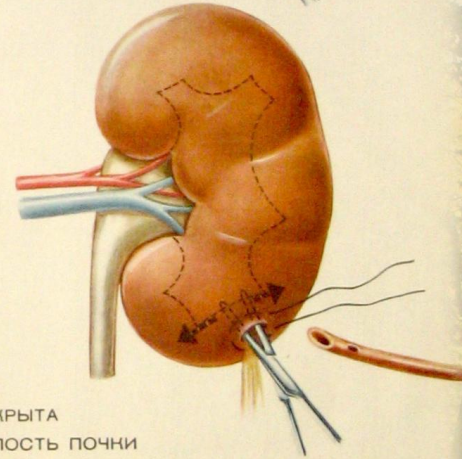


3
КАТЕТЕР ФИКСИРОВАН

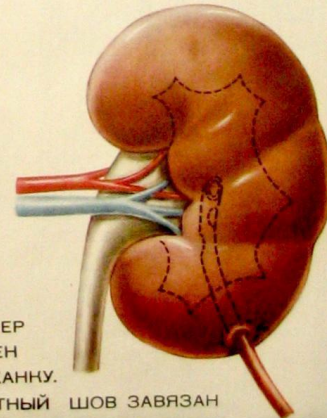
2-ой способ



1
НАСЕЧКА ФИБРОЗНОЙ
КАПСУЛЫ



2
ВСКРЫТА
ПОЛОСТЬ ПОЧКИ



3
КАТЕТЕР
ВВЕДЕН
В ЛОХАННУ.
НИСЕТНЫЙ ШОВ ЗАВЯЗАН