

Тема лекции

**Топографическая анатомия и
оперативная хирургия органов
таза и забрюшинного
пространства**

Лектор: Веретенников Сергей Иванович

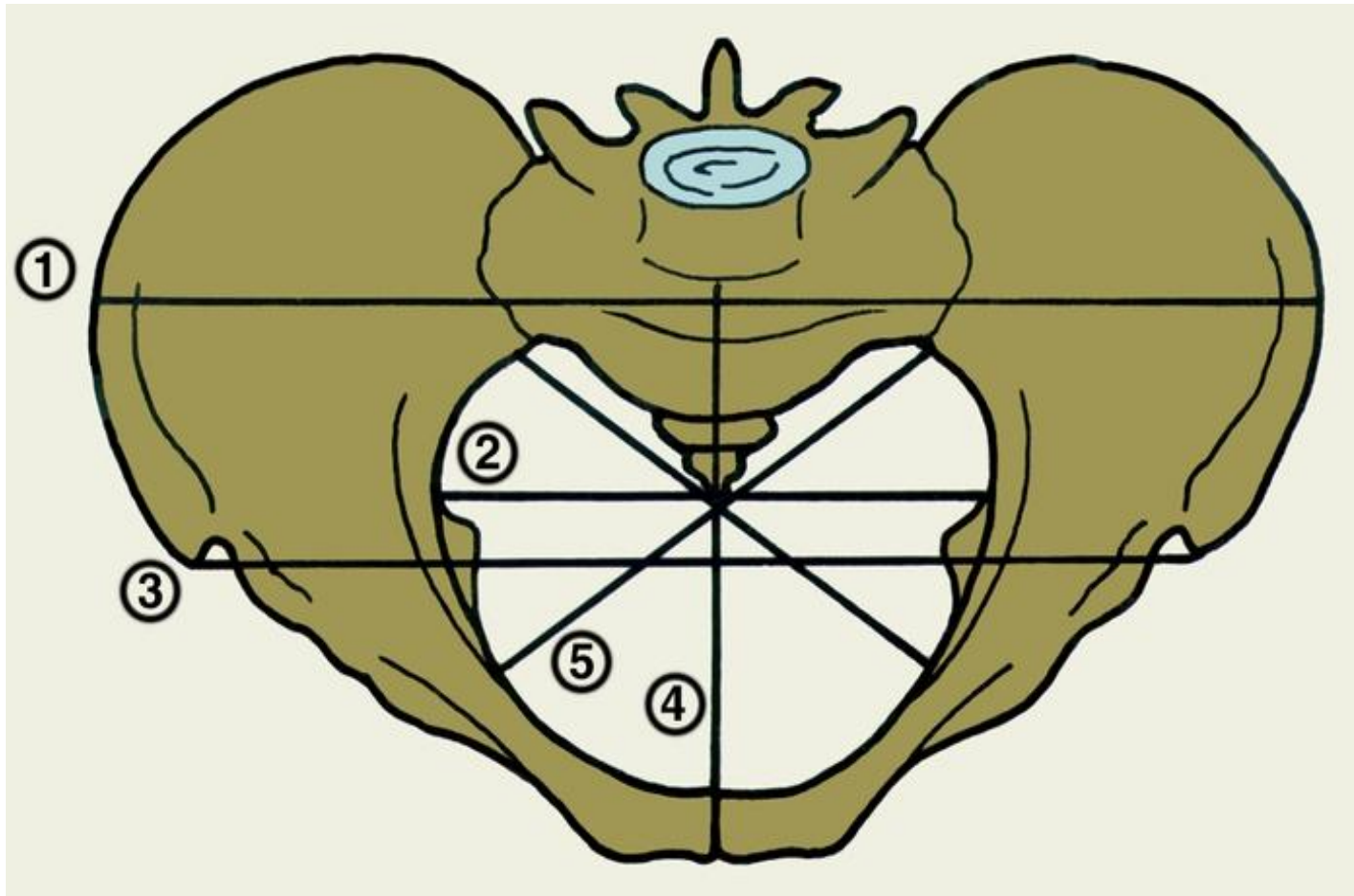
Возрастные особенности таза

- воронкообразная форма
- вертикальное расположение крыльев подвздошных костей
- промоториум, терминальная линия, подвздошные ямки слабо контурируют
- малый таз недоразвит,
- вход в малый таз сужен, овальной формы

Половые отличия таза

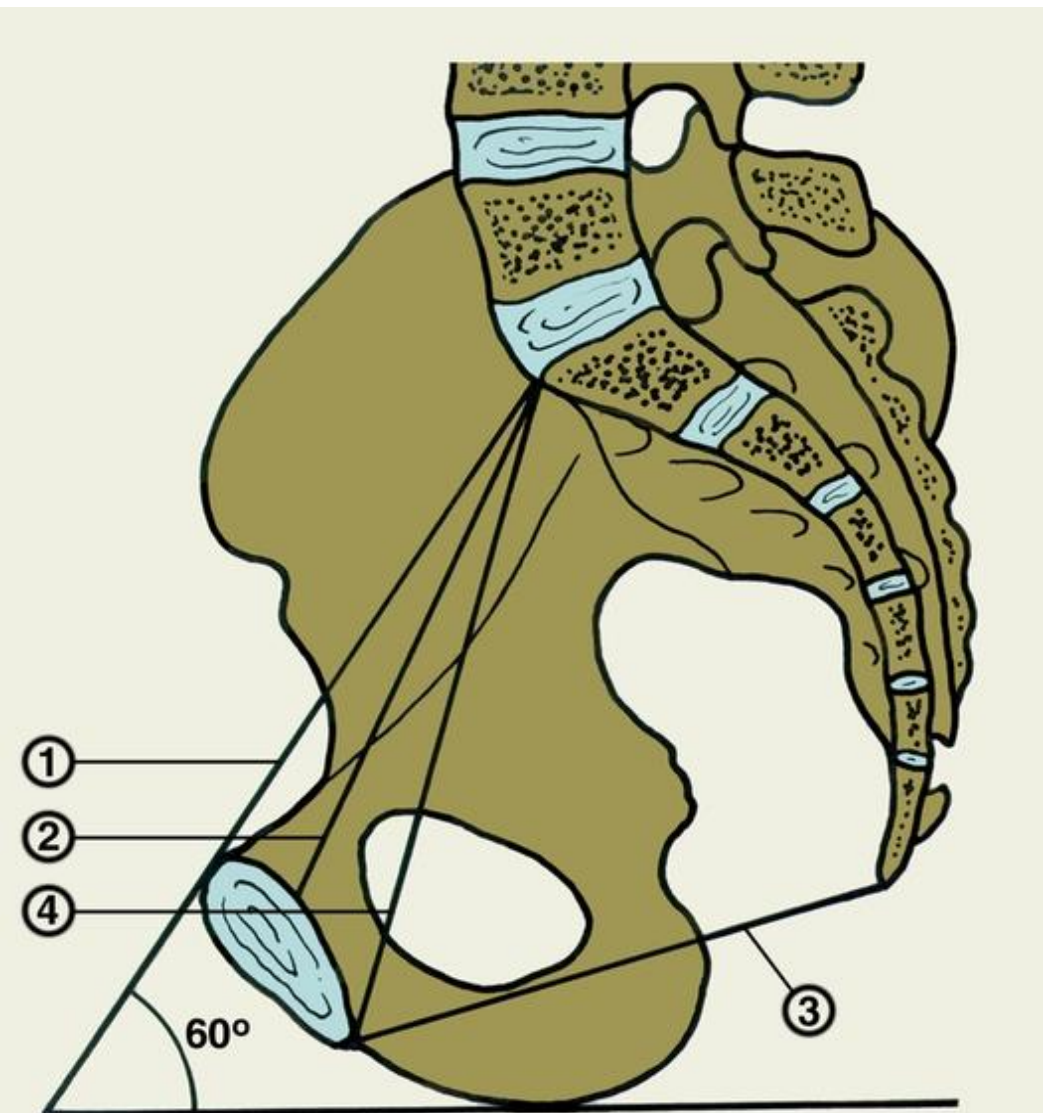


Основные размеры женского таза



1 - distantia cristarum (28-29 cm); 2 - diameter transversa;
3 - distantia spinarum (25-27 cm); 4 - conjugata vera; 5 -
diameter obliqua; 6 - distantia intertrochanterica (30-32 cm).

Размеры женского таза



- 1 - *conjugata anatomica* ;
2 - истинная
(гинекологическая)
конъюгата (10,5 см);
3 - *diameter recta* (9,5 см)
размер выхода из
малого таза;
4 - *conjugata diagonalis*
(12,5 см);
60° - угол наклона таза.

Возрастные особенности мочевого пузыря

- форма веретенообразная, к 2 годам – грушевидная, к 10 – яйцевидная, к 14 – шаровидная
- на $\frac{3}{4}$ выше симфиза
- верхняя точка пустого мочевого пузыря на середине расстояния между пупком и симфизом
- задняя стенка покрыта брюшиной полностью и доходит до предстательной железы, к 3 годам – до уровня семенных пузырьков

Возрастные особенности матки

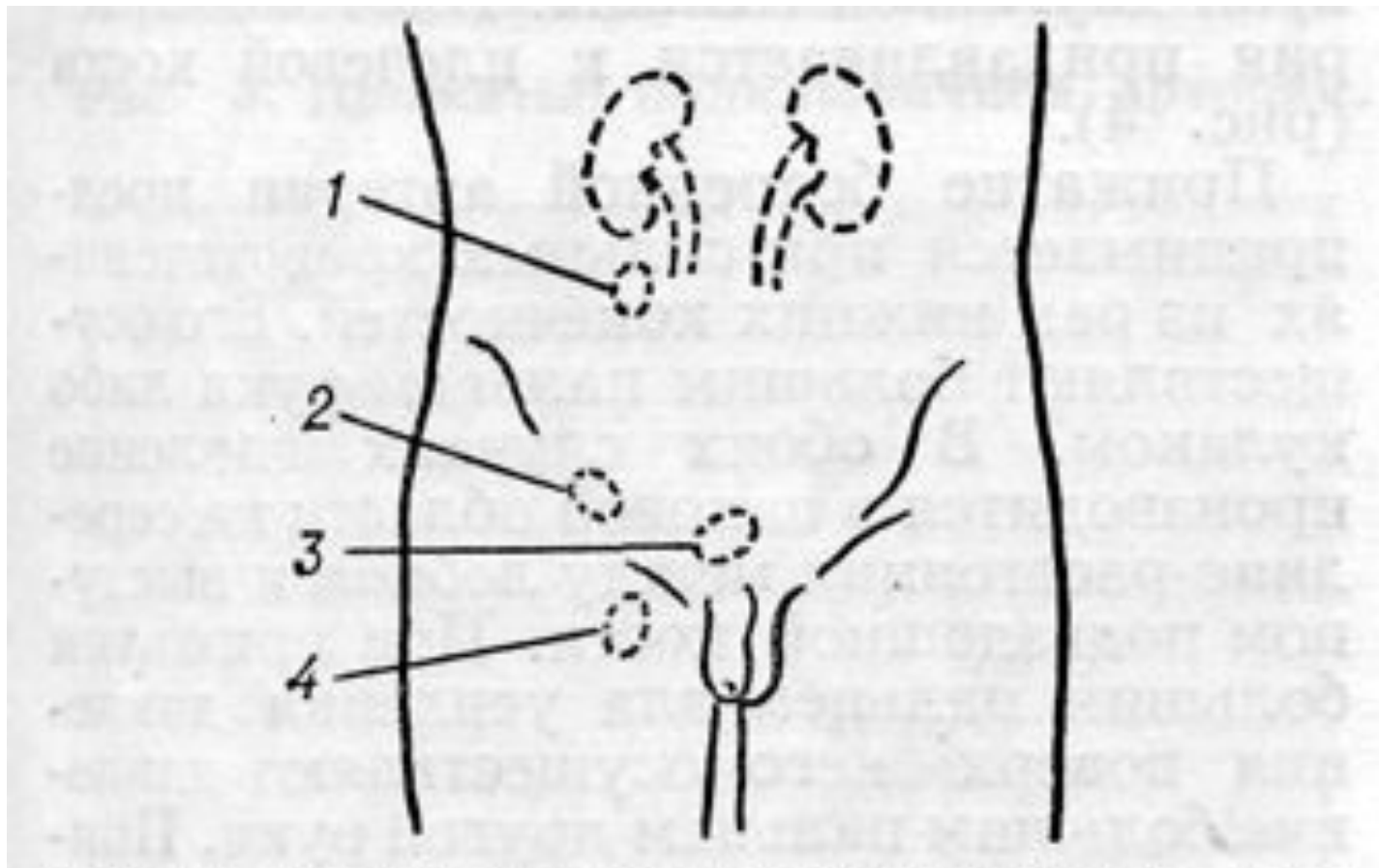
- цилиндрической формы, 2 г, 27-36 мм, шейка матки - $\frac{2}{3}$, тело матки – $\frac{1}{3}$
- дно матки выступает над плоскостью входа в таз
- к 7 годам – 6 гр, к 14 – 20 гр, у взрослых – до 80 гр, во время беременности – 1,0-1,5 кг

Возрастные особенности прямой кишки

- ампула не сформирована
- не образует изгибов во фронтальной плоскости
- длина 6 см, но только 2-3 см приходится на тазовую часть, а 3-4 см - на промежностную
- слизистая слабо фиксирована
- околопрямокишечная клетчатка рыхлая

Пороки развития яичка

- Аномалии числа – анорхизм (часто сочетается с другими пороками)
 - моноорхизм (с другими пороками обычно не сочетается)
 - полиорхизм (в 50% сочетается с крипторхизмом)
- Аномалии положения – эктопия
 - крипторхизм
- Аномалии строения



1-2 – крипторхизм абдоминальный и паховый
3-4 – эктопия лобковая, бедренная

Крипторхизм



Операция низведения яичка

- Одноэтапная операция (при длинной сосудистой ножке) с фиксацией его между слоями мошонки (метод Петривальского, Соколова)
- Двухэтапное (при короткой сосудистой ножке) низведение яичка в мошонку с фиксацией его к фасции бедра на 2-4 месяца (метод Китли-Торэка-Герцена).

Осложнения при орхопексии

- Неадекватное расположение яичка в мошонке (отмечается в 10 % случаев после операции),
- Атрофия яичка (отмечается в 5 % случаев, чаще всего связана с повреждением кровеносных сосудов),
- Повреждение семявыносящего протока (у 1-2 % прооперированных),
- Кровотечение
- Инфекционные осложнения со стороны послеоперационной раны
- Орхоэпидидимит – это воспаление яичка и его придатка,
- Послеоперационный отек мошонки.

Пороки развития прямой кишки

I. Атрезии полные:

- атрезия заднепроходного отверстия.
- атрезия прямой кишки.
- атрезия заднепроходного отверстия и прямой кишки.

II. Атрезии со свищами:

- в мочевую систему (уретру, мочевой пузырь).
- в половую систему (вагалище, преддверие влагалища).
- на промежность (мошоочно-промежностный).

III. Клоакальные формы атрезии

I. Атрезии полные:

- атрезия заднепроходного отверстия.
- атрезия прямой кишки.
- атрезия заднепроходного отверстия и прямой кишки.



II. Атрезии со свищами:

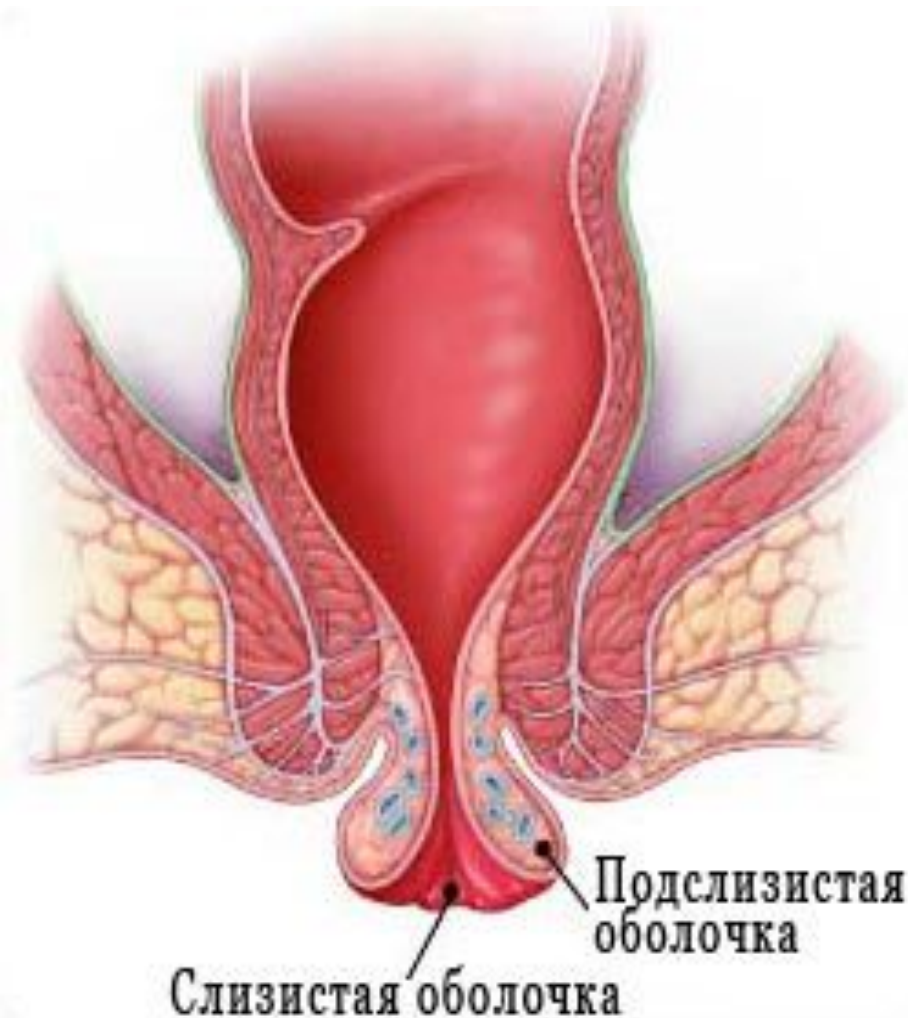
- в мочевую систему (уретру, мочевой пузырь).
- в половую систему (вагалище, преддверие влагалища).
- на промежность (мошоочно-промежностный).



Оперативное лечение атрезии прямой кишки

- промежностная проктопластика по Стоуну-Бенсону
- промежностную анопроктопластику по Диффенбаху
- брюшно-промежностная проктопластика по Маклеоду-Рудсу
- интраректальная брюшно-промежностная проктопластика по Ромуальди-Ребейну-Лёнюшкину

Выпадение прямой кишки



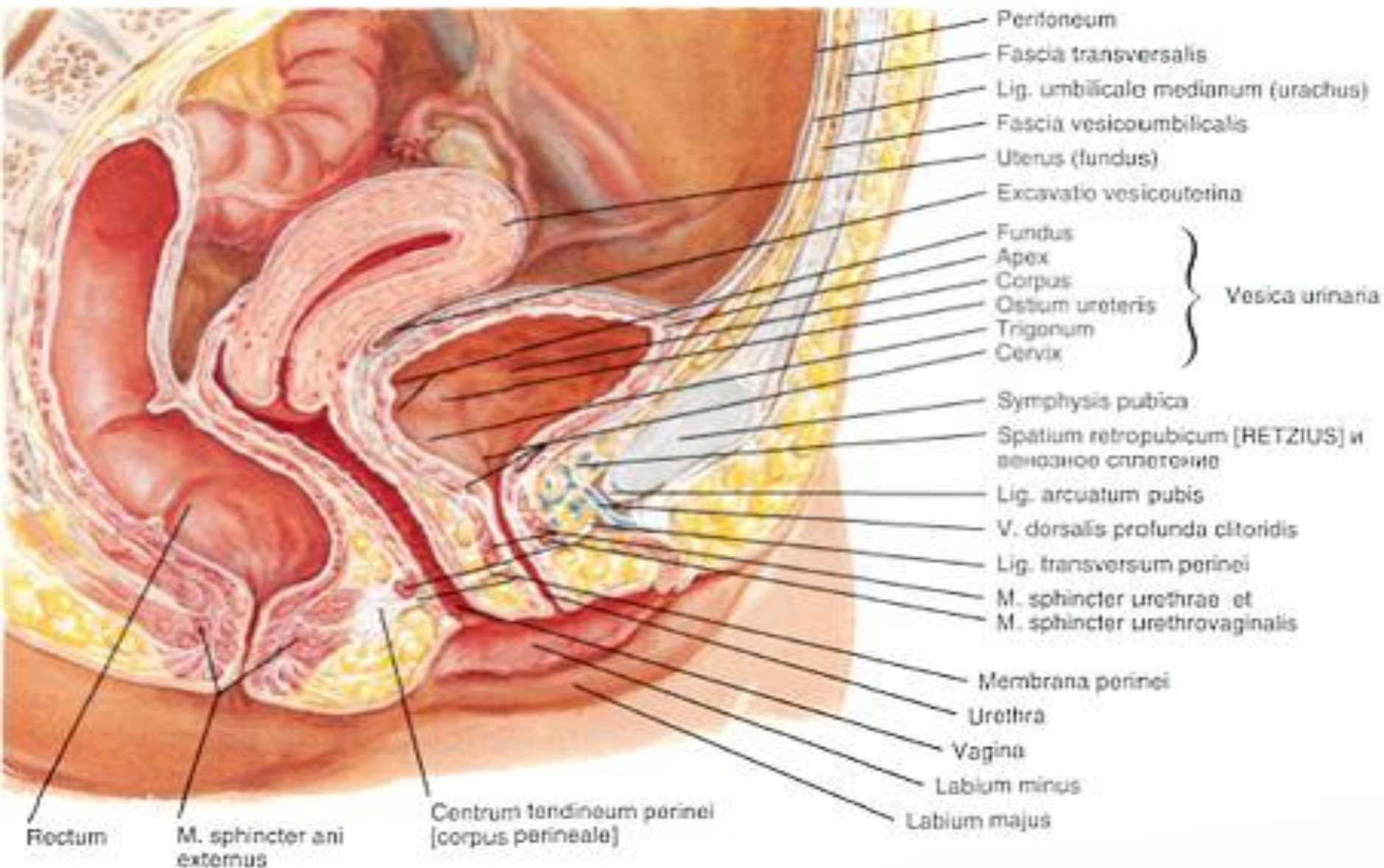
I степень - прямая кишка выпадает только при дефекации.

II степень - выпадение прямой кишки происходит не только при дефекации, но и при физической нагрузке.

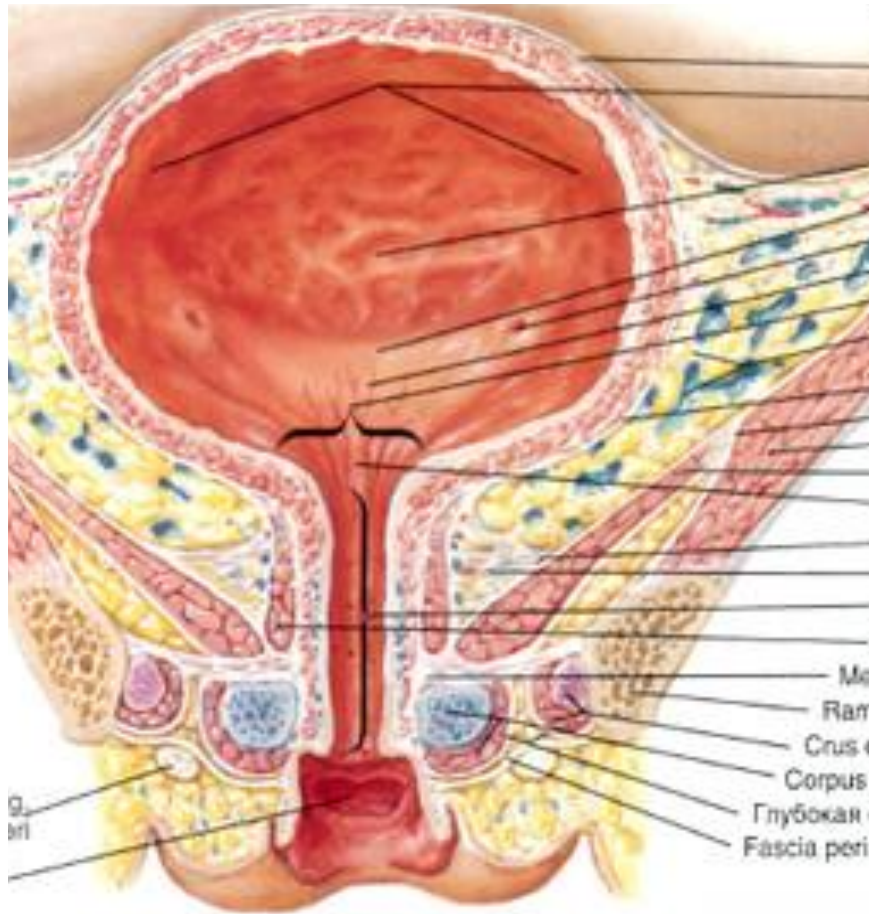
III степень - прямая кишка выпадает уже при ходьбе и даже при принятии вертикального положения.

- операция Микулича (1889) - циркулярное отсечение выпавшей прямой кишки;
- операция Делорма (1900-1901) - отсечение слизистой оболочки выпавшей части прямой кишки с наложением сборивающих швов на мышечную стенку в виде валика, который затем помещают над анальным каналом.
- операция Тирша (1891) - сужение заднего прохода различными материалами
- операция В. Р. Брайцева (1911), Н. И. Напалкова (1900) - пластика тазового дна путем сшивания краев леваторов с подшиванием или без подшивания к прямой кишке
- операция Зеренина-Кюммеля (1901-1919) - фиксация прямой кишки к передней продольной связке позвоночника в области мыса отдельными узловыми швами;
- Склерозирующий метод – 3 инъекции 70% этилового спирта из расчета 1,4 мл на 1 кг массы ребенка, но не более 20-25 мл. Всю дозу набирают равными частями в три шприца - 1,5 см от ануса на глубину до 6 см

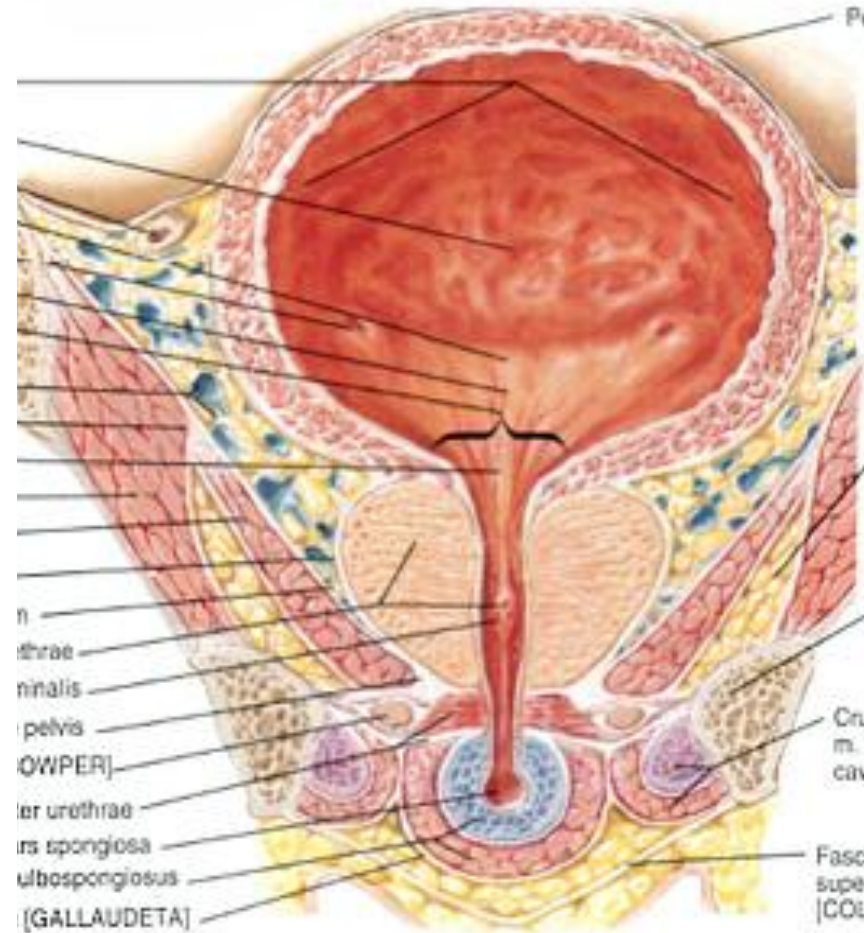
Органы таза у женщин



Мочевой пузырь

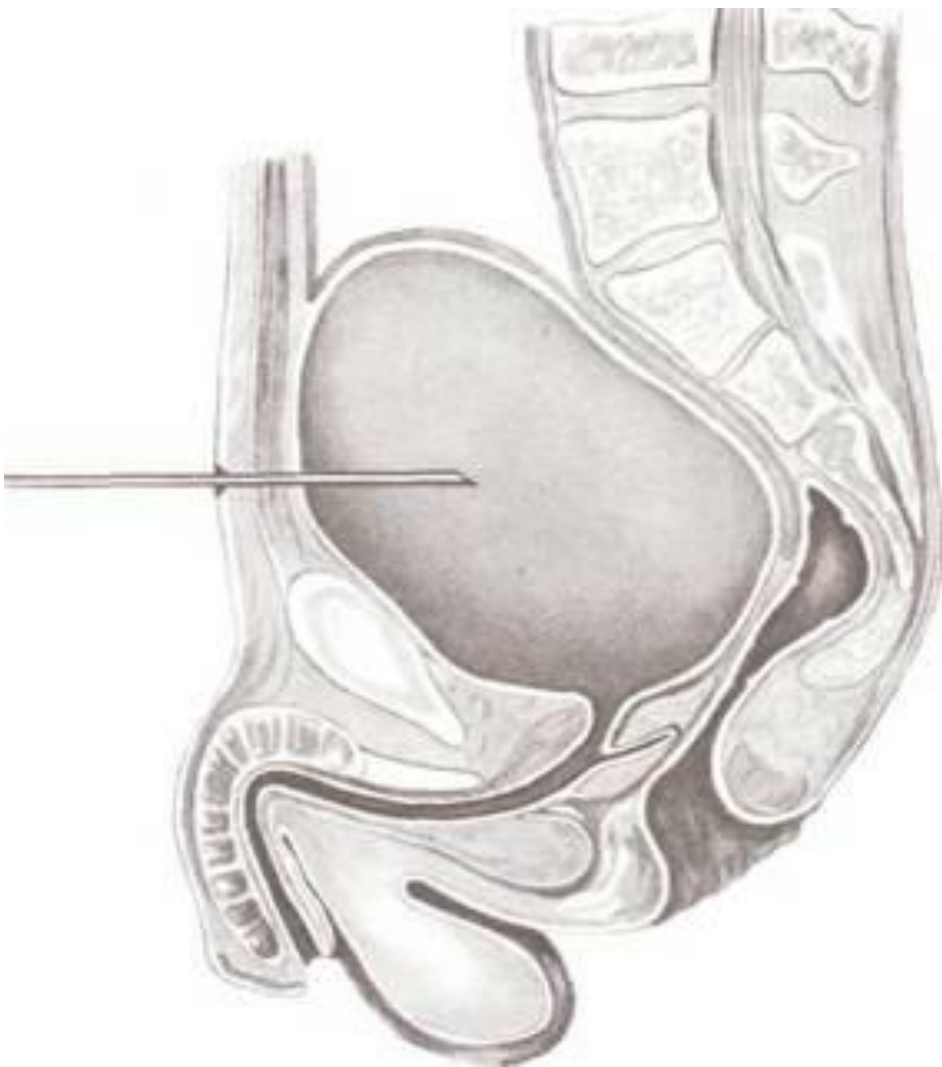


У женщин



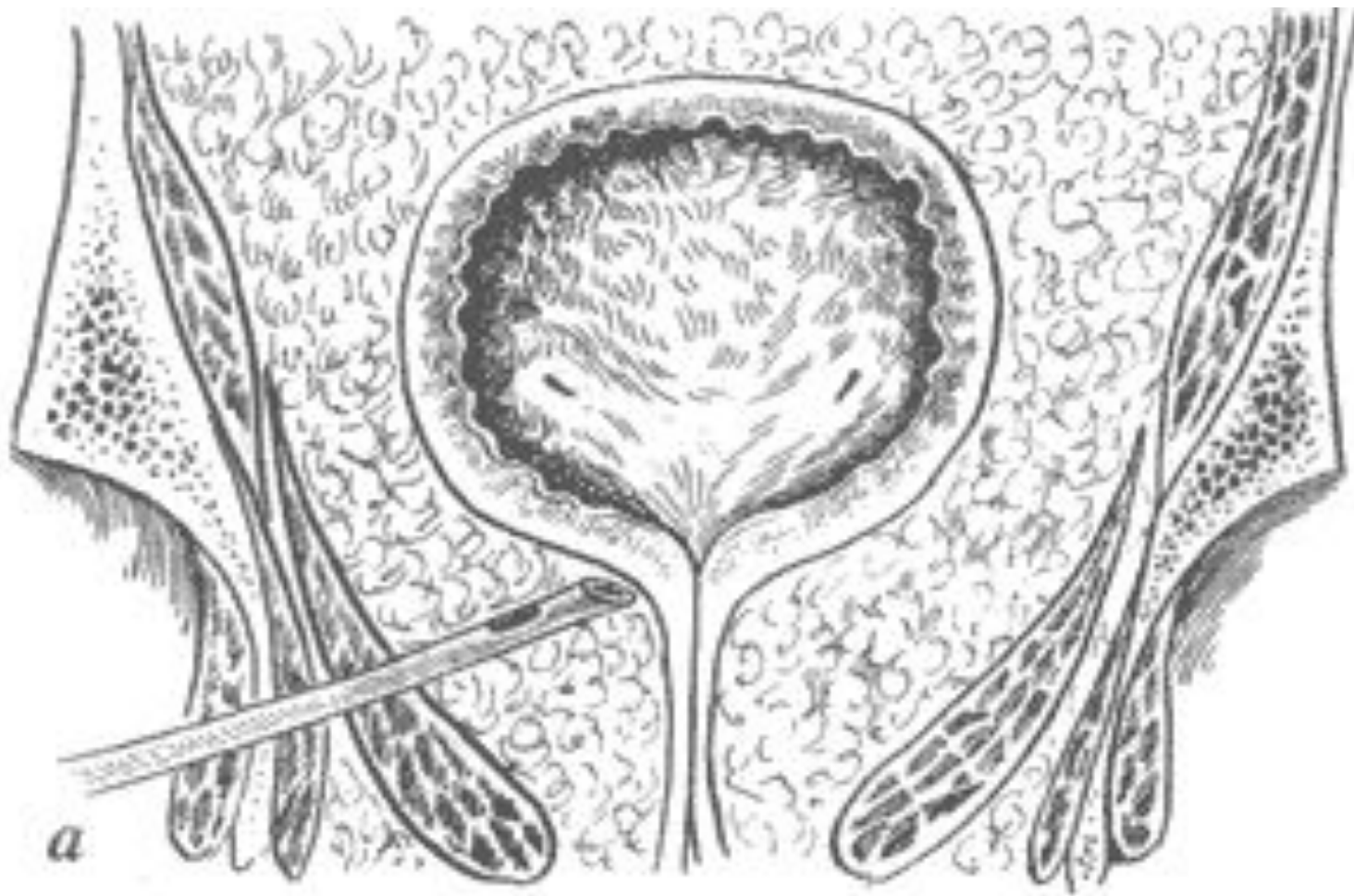
У мужчин

Пункция мочевого пузыря

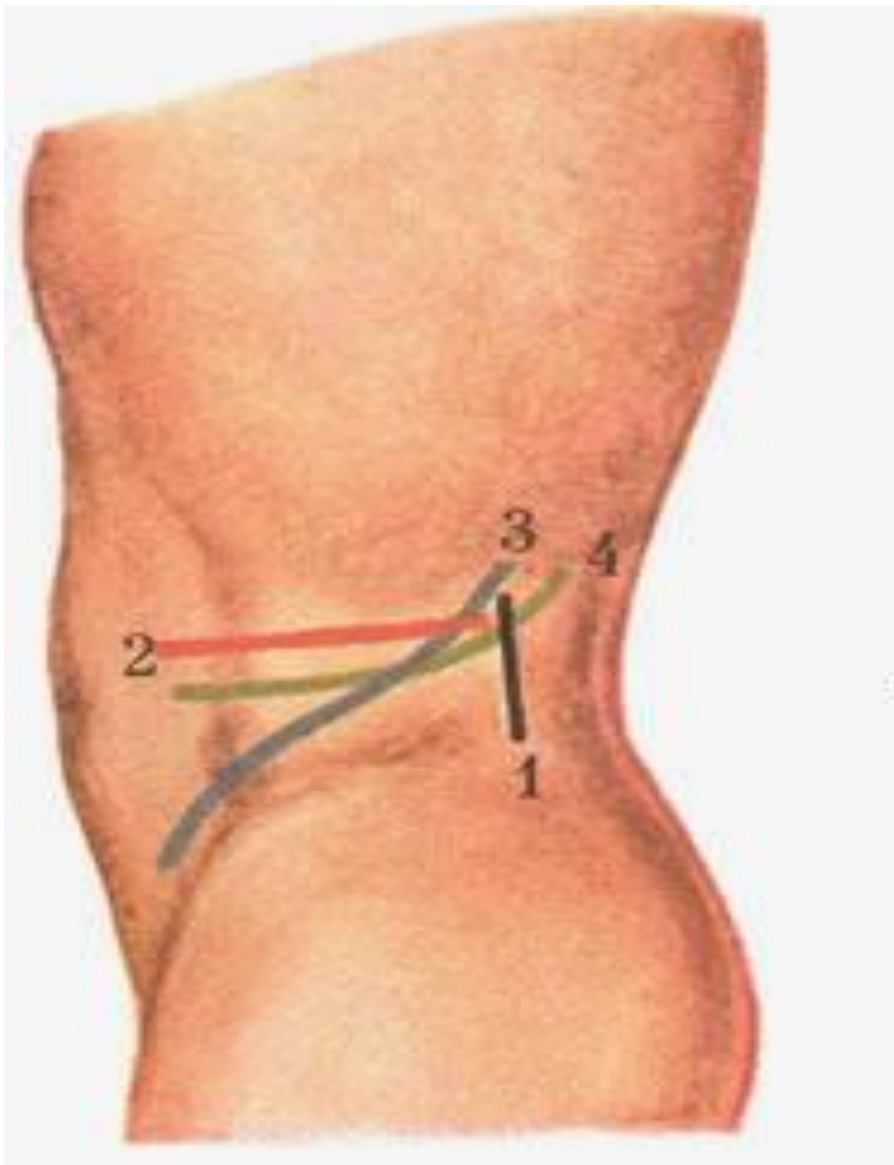


- на 1-2 см выше лобка строго по средней линии рассекают кожу (длина разреза до 2 см)
- специальным троакаром перпендикулярно к оси тела делают прокол тканей
- после попадания в мочевой пузырь мандрен вынимают
- вместо мандрена вставляют резиновый катетер или трубку № 12-14 соответственно шкале Шарьера с двумя боковыми отверстиями.
- придерживая катетер, удаляют канюлю троакара
- катетер фиксируют к коже швами

Дренирование околопузырного пространства по Буяльскому-Мс Uorter



Оперативные доступы к почке



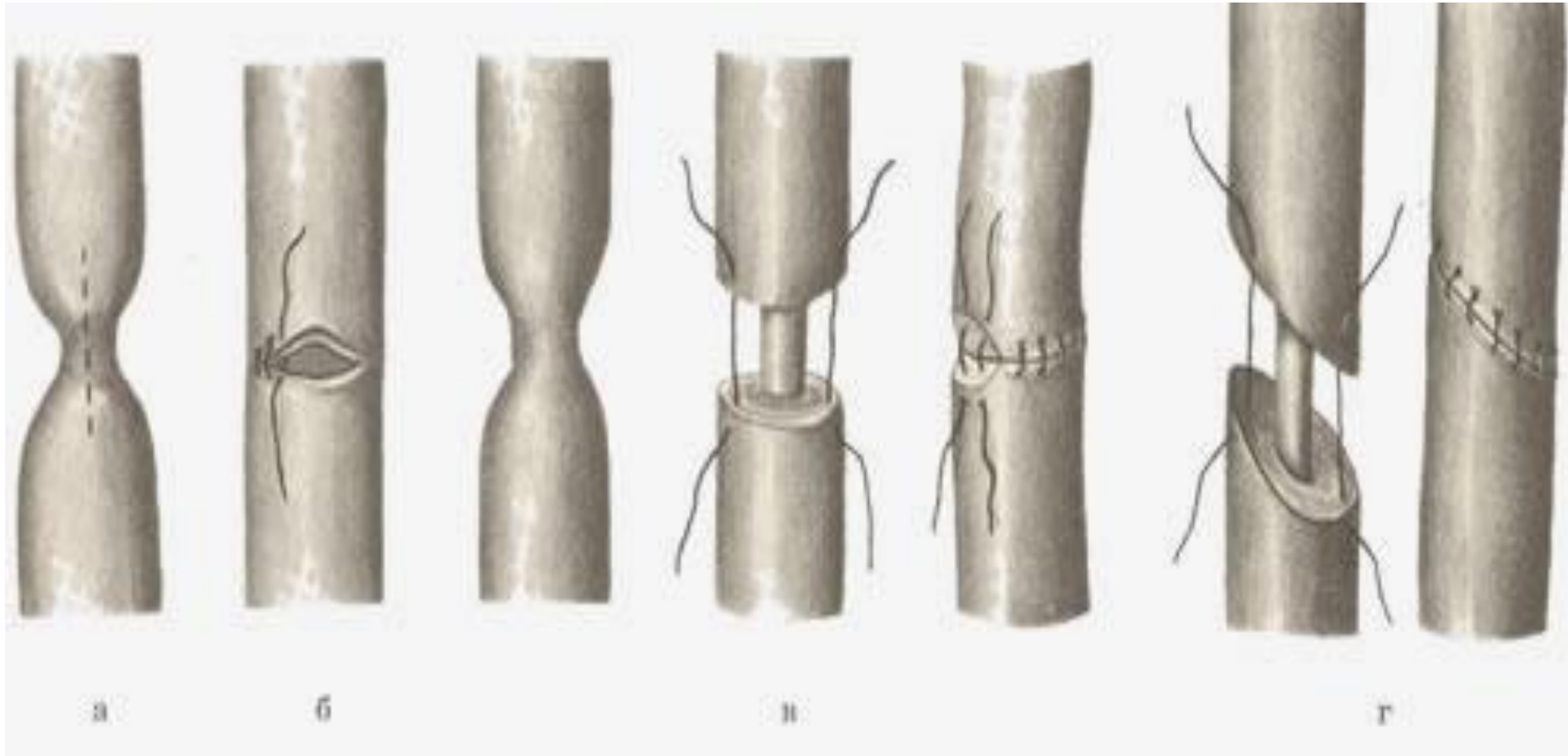
1 - разрез Симона

2 - разрез Пеана

3 - разрез Бергмана-Израэля

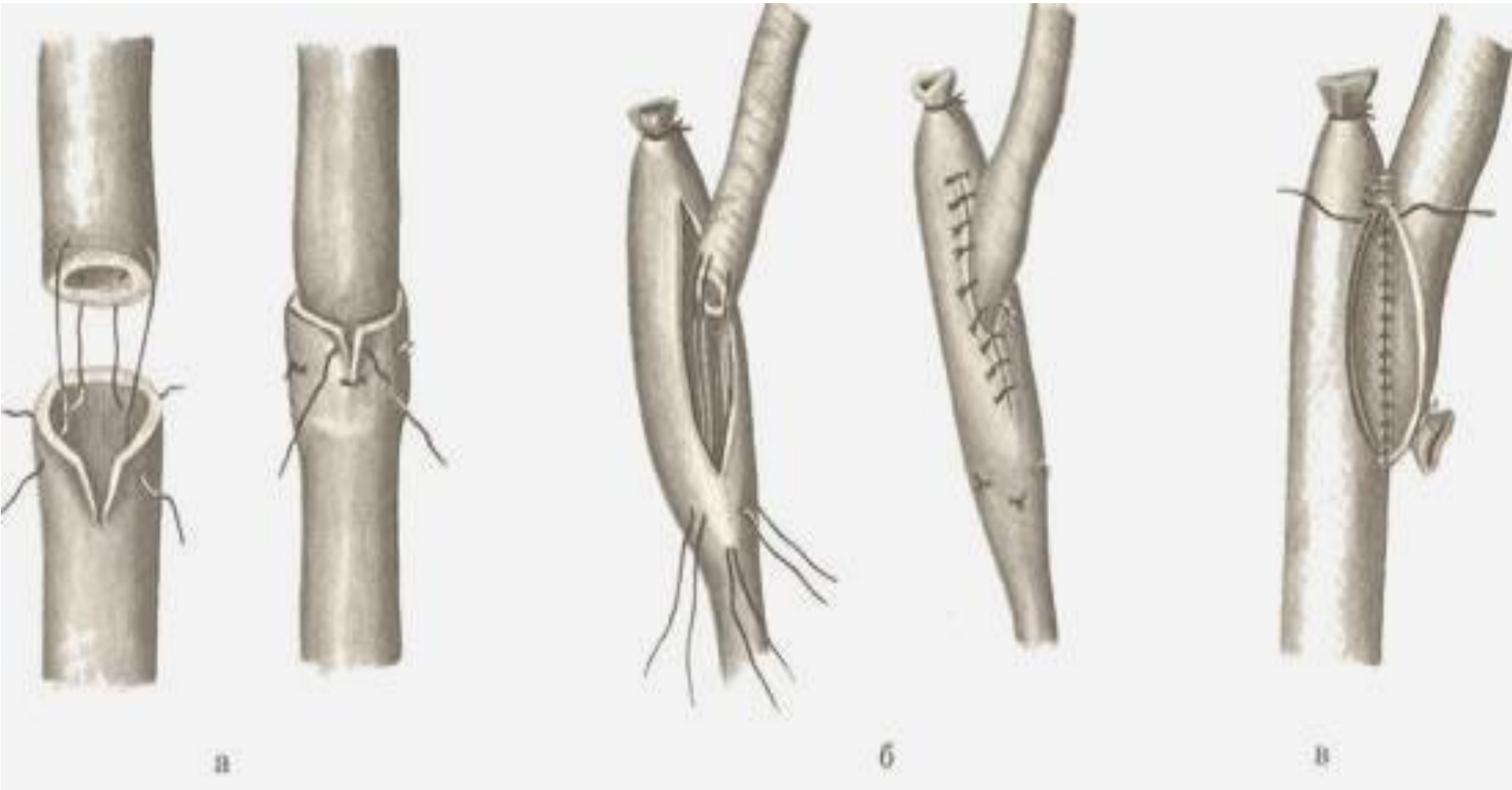
4 - разрез С. П. Федорова

Операции при сужении мочеточника



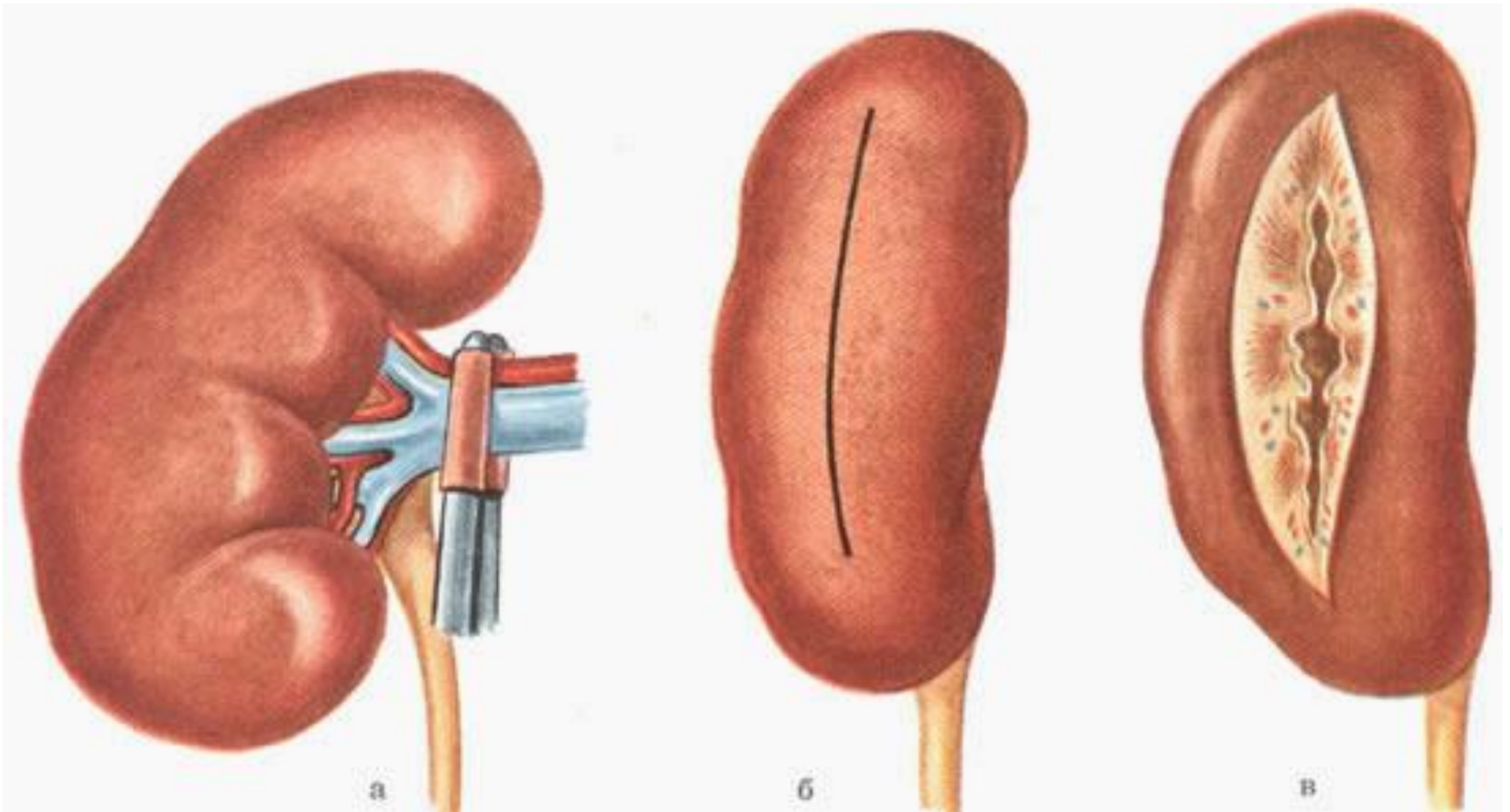
- а - рассечение сужения в продольном направлении; б - ушивание рассеченного участка в поперечном направлении;
- в - резекция мочеточника и сшивание отрезков мочеточника конец в конец;
- г - резекция мочеточника; для увеличения его просвета мочеточник иссечен в косом направлении.

Варианты шва мочеточника



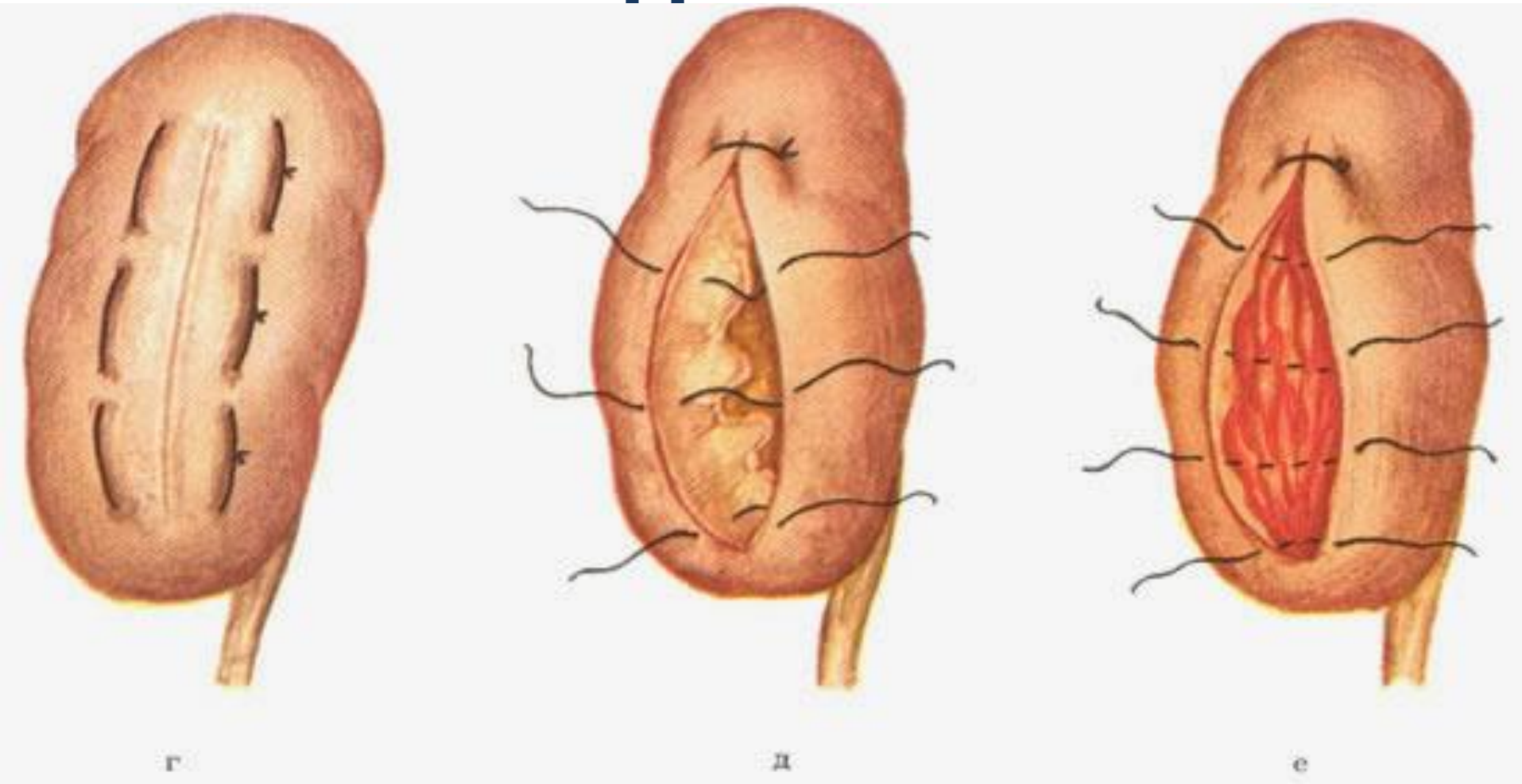
а - шов мочеточника с внедрением проксимального отрезка в дистальный по типу водосточной трубы; б - анастомоз мочеточника конец в бок; в - анастомоз мочеточника бок в бок

Нефротомия



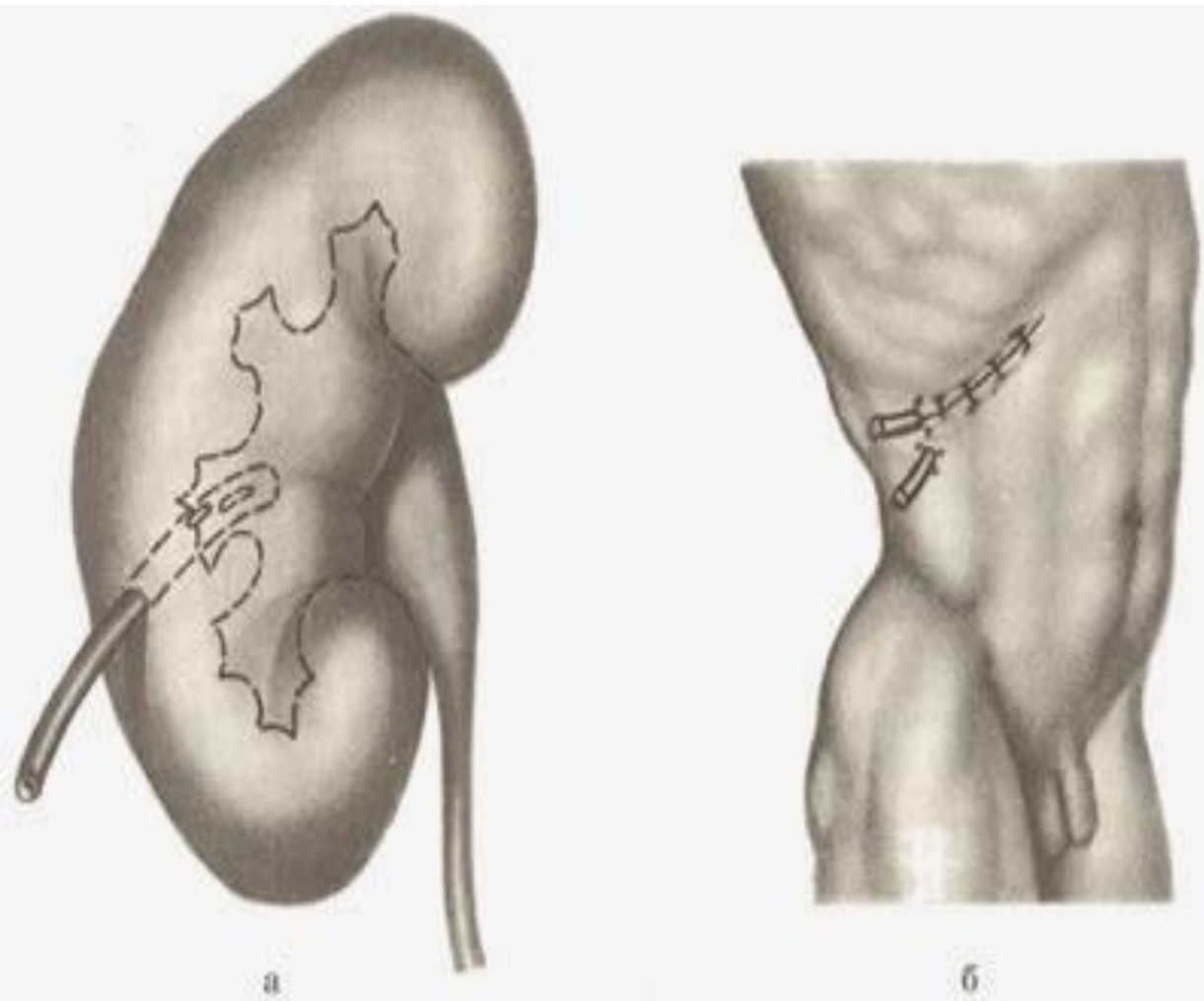
а) ножка почки захвачена мягким зажимом; б) линия разреза;
в) почка рассечена по выпуклому краю.

Варианты ушивания раны при нефротомии



г) матрацные швы; д) узловые швы; е) почечная рана предварительно тампонирована кусочком “разбитой” мышцы.

Нефростомия



- а) дренажная трубка
введена в лоханку
через разрез
паренхимы почки;
б) дренажная трубка
выведена на кожу
через дополнительный
разрез ниже
поясничной раны.

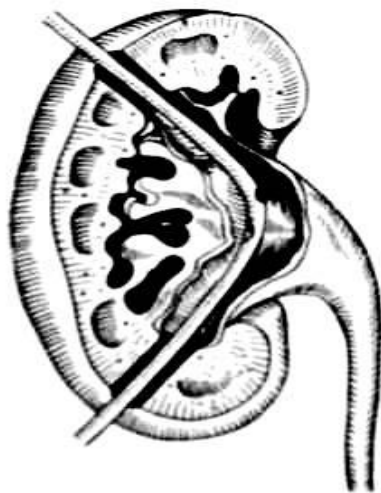
Варианты нефростомии



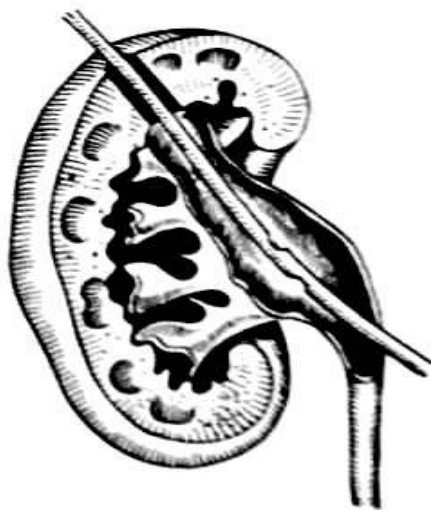
а



б



в



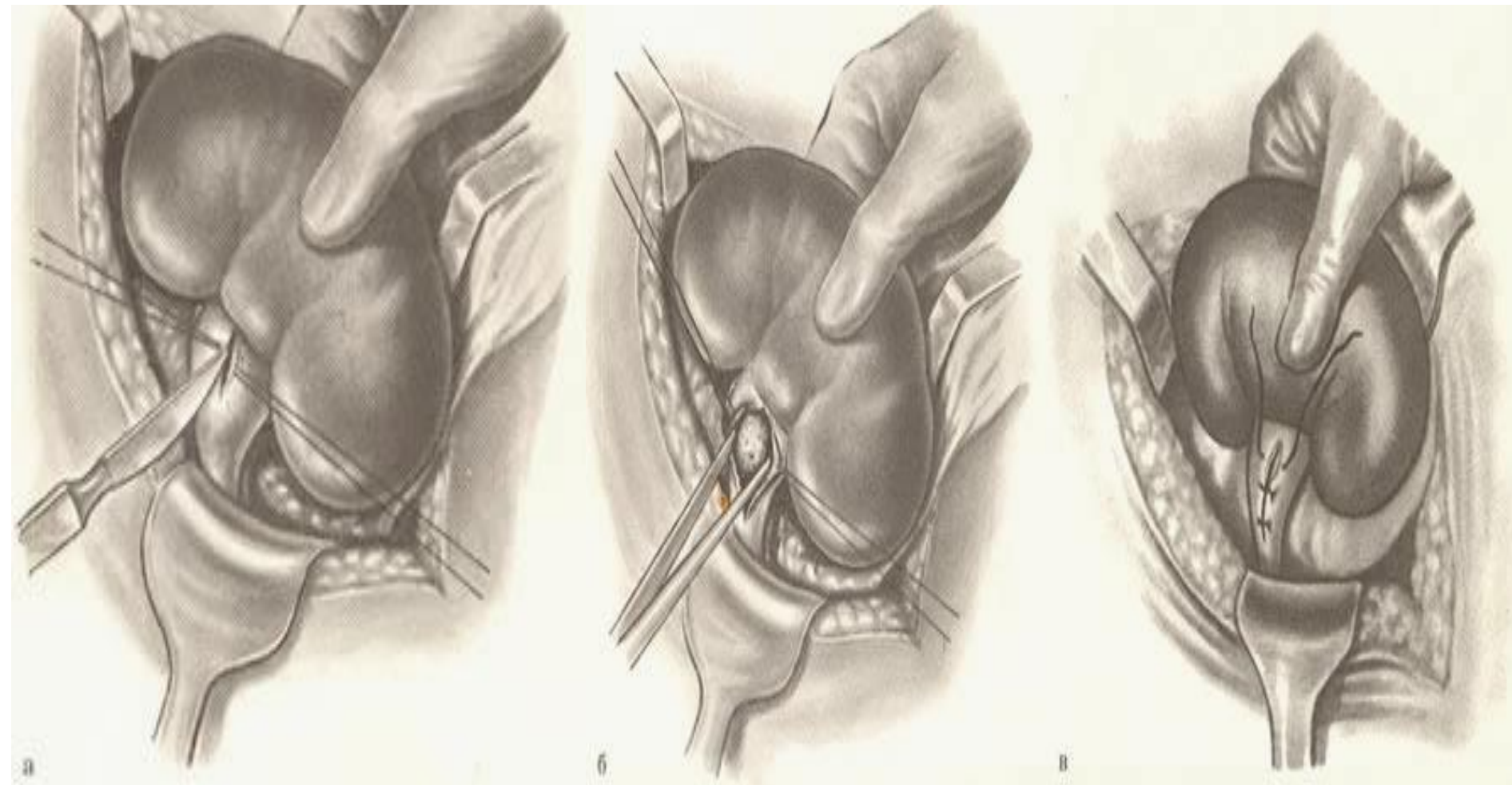
г

- а) внутрилоханочная
- б) чрезлоханочная
- в) циркулярным дренажем
- г) нефропиелостомия циркулярным дренажем по А.П. Фрумкину

Пиелотомия

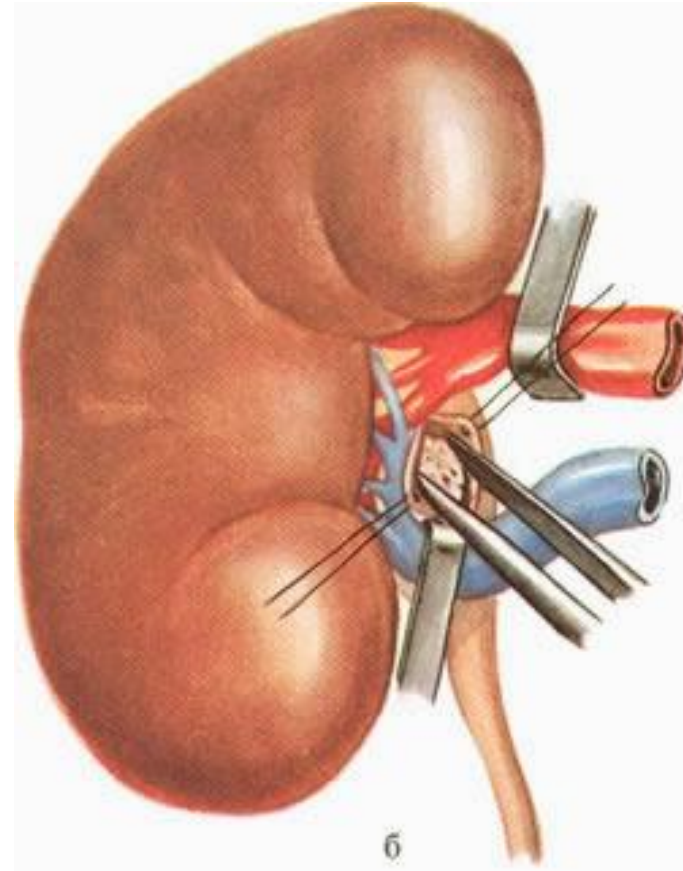
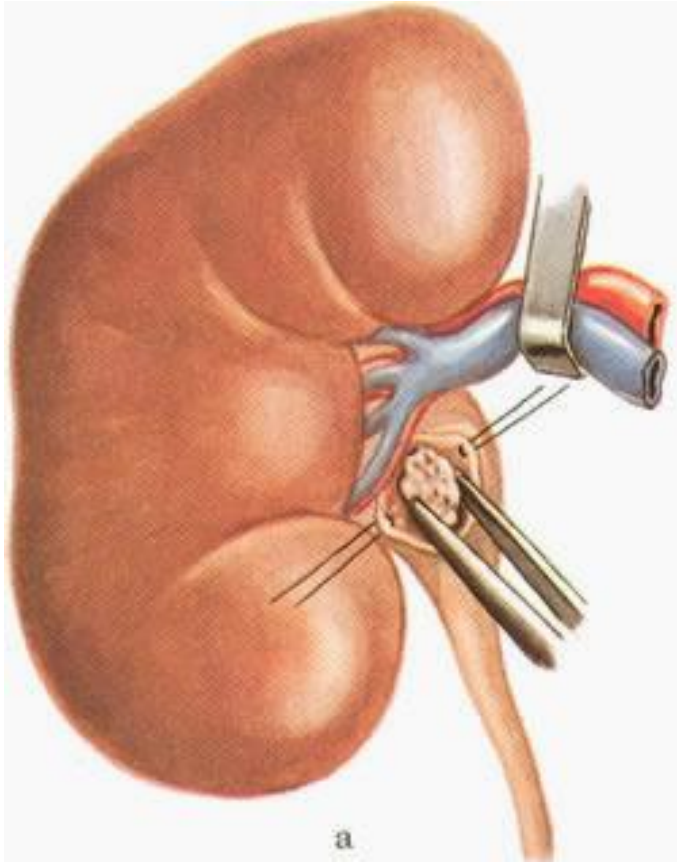
- Задняя
- Передняя
- Верхняя
- Нижняя
- Повторная субкапсулярная по А.П. Фрумкину
- Субкортикальная по И.П. Погорелко
- Пиелотомия по Михаловскому-Модельскому

Задняя пиелотомия



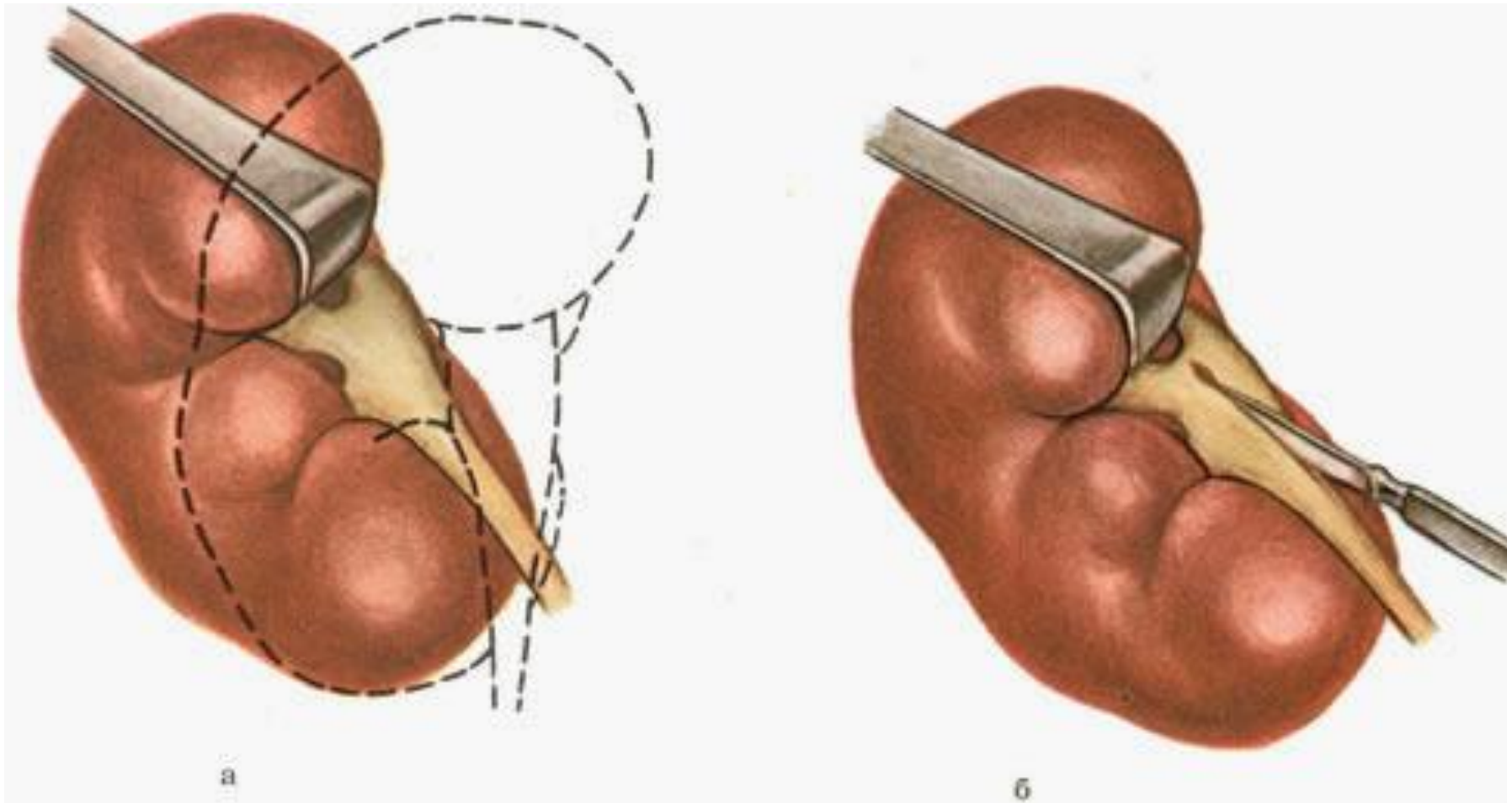
а) продольный разрез задней стенки лоханки; б) камень выводят в рану лоханки; в) на лоханку наложены узловые швы.

Передняя пиелотомия



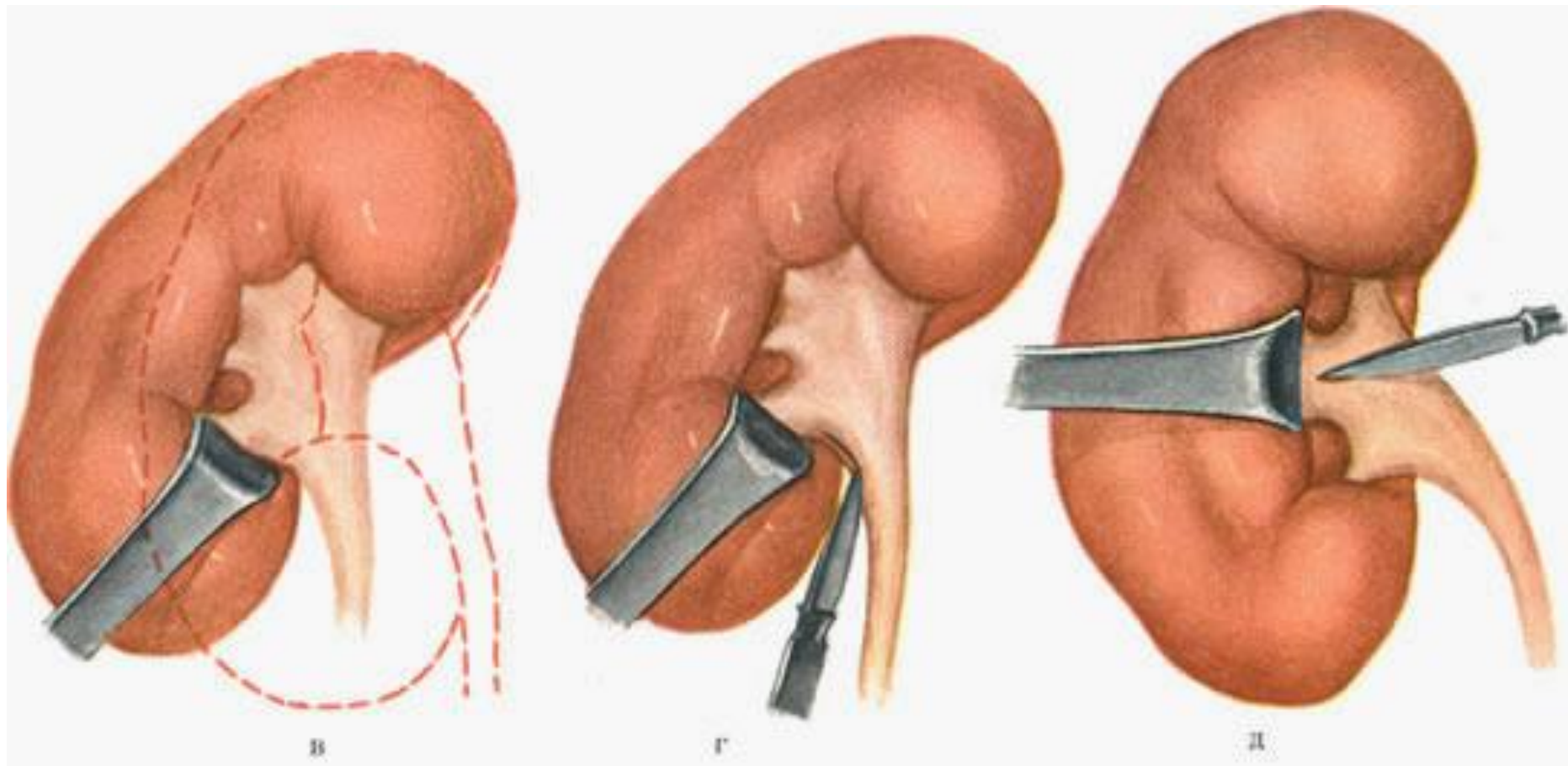
- а) сосуды отведены кверху, произведен разрез лоханки, извлечение камня;
б) разрез лоханки произведен между сосудами (по А. П. Цулукидзе).

Верхняя пиелотомия



- а) почка верхним полюсом повернута кпереди и книзу, освобожден верхний рог лоханки, пунктиром показано нормальное положение почки;
- б) верхний рог лоханки рассечен в продольном направлении.

Нижняя пиелотомия



в) обнажение нижнего рога лоханки, нижний полюс почки отодвинут кверху и кнаружи, пунктиром показано нормальное положение почки;
г) нижняя пиелолитотомия; д) каликотомия по Бабичу

Нижняя пиелотомия

После выделения почки из окружающих тканей нижний ее полюс отодвигают кверху и кнаружи. Мочеточник и лоханка при этом натягиваются.

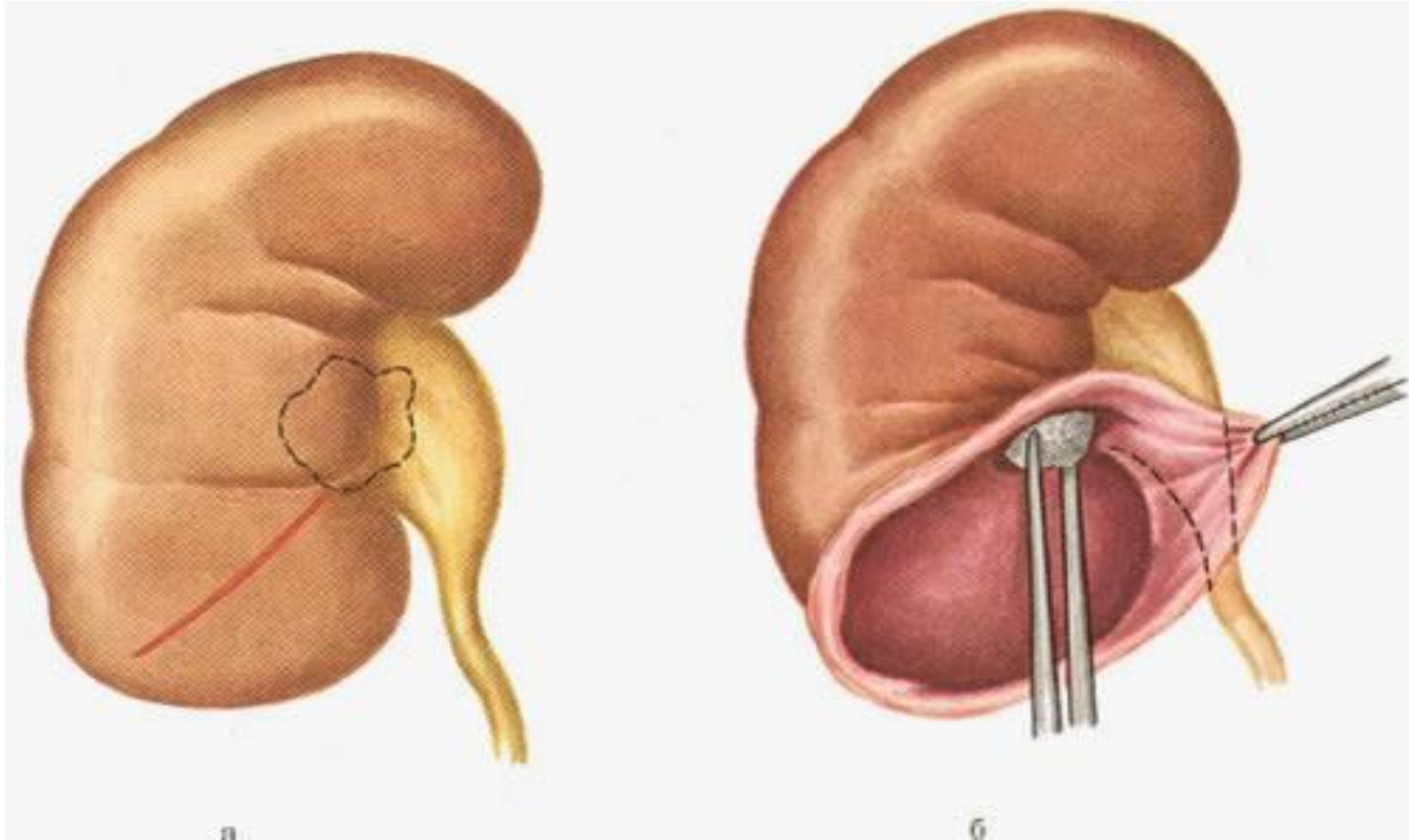
Осторожно, тупым путем от лоханки отделяют окололоханочный жир.

После этого тупыми крючками раздвигают губы почечной паренхимы, обнажая нижний рог лоханки.

Продольным разрезом рассекают нижнюю стенку лоханки и извлекают камень, после чего лоханку зашивают наглухо. К нижнему полюсу почки подводят дренажную трубку и рану зашивают.

Для извлечения камней из внутривнепочечной лоханки Бабич разработал внутривнепочечное вскрытие чашечки (каликотомию).

Повторная субкапсулярная пиелотомия по А.П. Фрумкину



а) линия разреза фиброзной капсулы почки

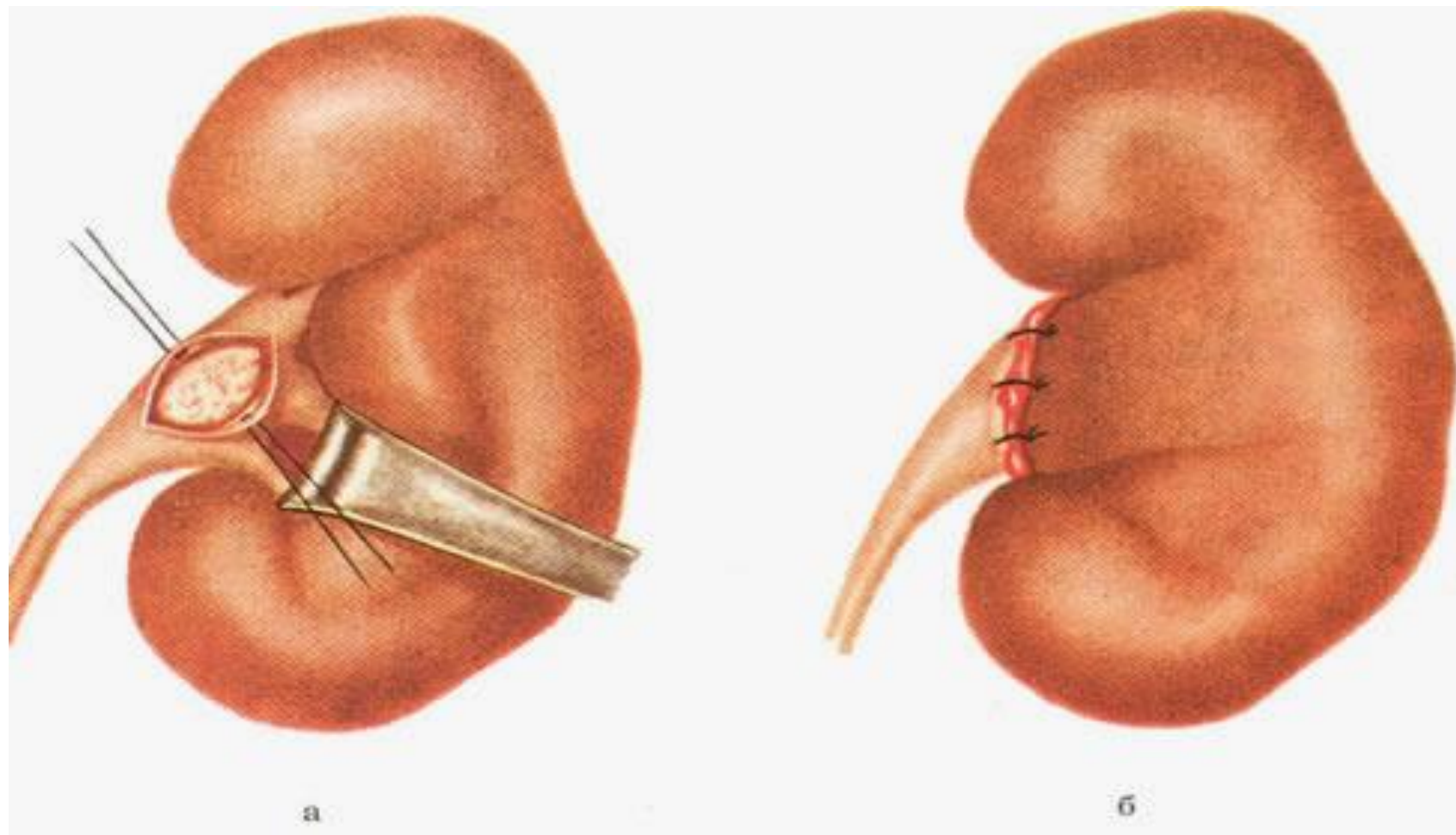
б) удаление камня

Повторная субкапсулярная пиелотомия по А.П. Фрумкину

При вторичных операциях на лоханке из-за обширных сращений не всегда возможно произвести типичную пиелотомию.

В таких случаях можно применить субкапсулярную пиелотомию по А. П. Фрумкину.

Субкортикальная пиелотомия по И. П. Погорелко



а

б

а) отделение почечной губы от задней стенки лоханки; почечная губа оттянута латерально, выполнена продольная пиелотомия;

б) разрез лоханки прикрыт почечной губой, в туннель между почечной губой и задней стенкой лоханки введен кусочек “разбитой” мышцы.

Субкортикальная пиелотомия по И.П. Погорелко

Задняя пиелотомия не может быть выполнена при внутрипочечном расположении лоханки. В таких случаях прибегают к внутрипочечному вскрытию лоханки по И. П. Погорелко.

Зондом Кохера почечную паренхиму отслаивают от задней стенки лоханки.

Отслоенную паренхиму тупым крючком оттягивают, обнажая стенку лоханки.

Лоханку рассекают в продольном направлении и удаляют камень.

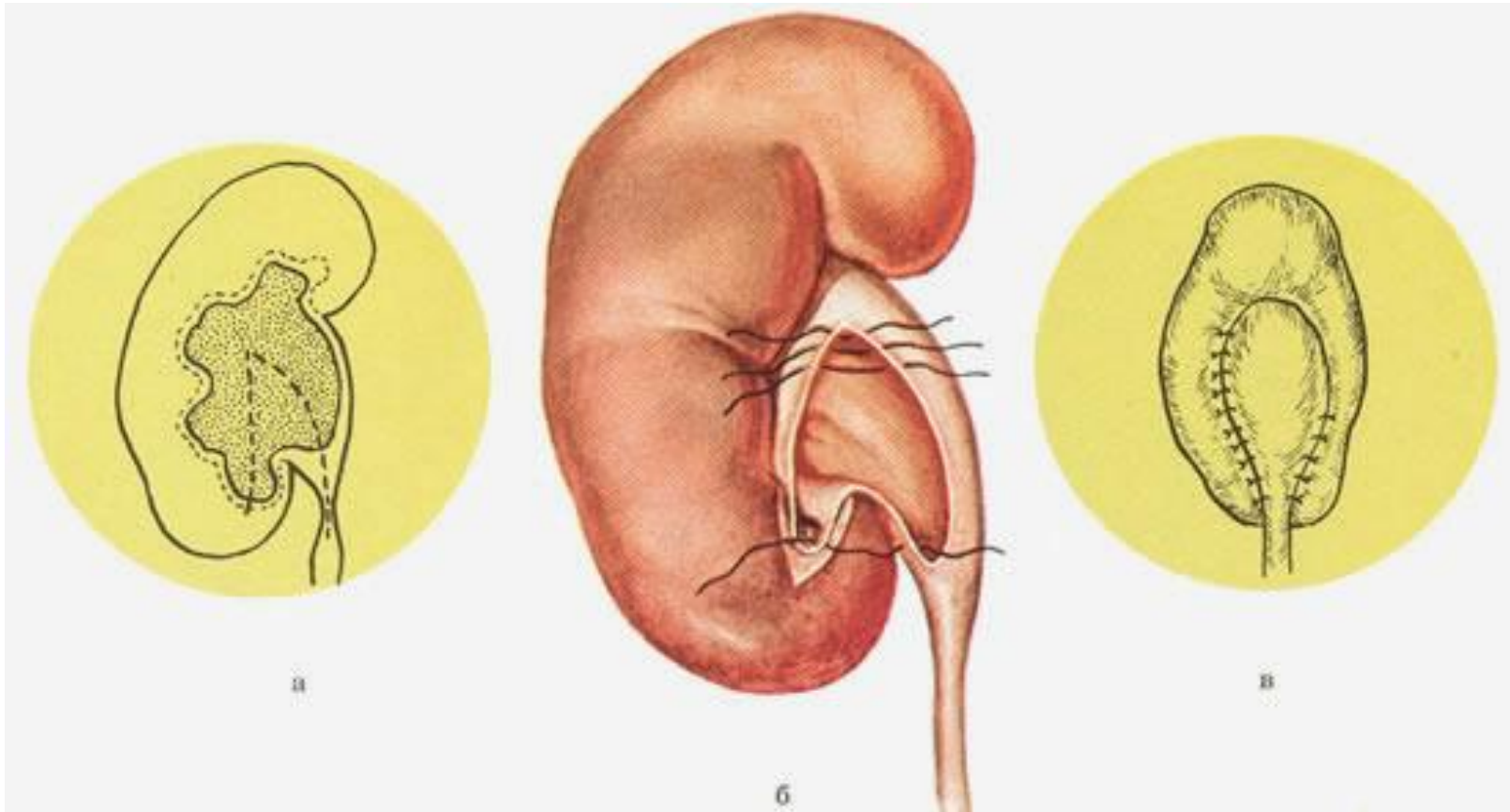
По окончании операции лоханку не ушивают, а прикрывают почечной паренхимой.

Туннель между паренхимой и наружной стенкой лоханки тампонируют кусочком “разбитой” мышцы.

Накладывают один-два шва между почечной губой и прилегающей жировой клетчаткой.

Вводят дренажную трубку и рану зашивают.

Пиелотомия по Михаловскому - Модельскому



а) линия разреза; б) образование анастомоза между нижней чашечкой и мочеточником; в) заключительный этап пиело-калик-уретеростомии.

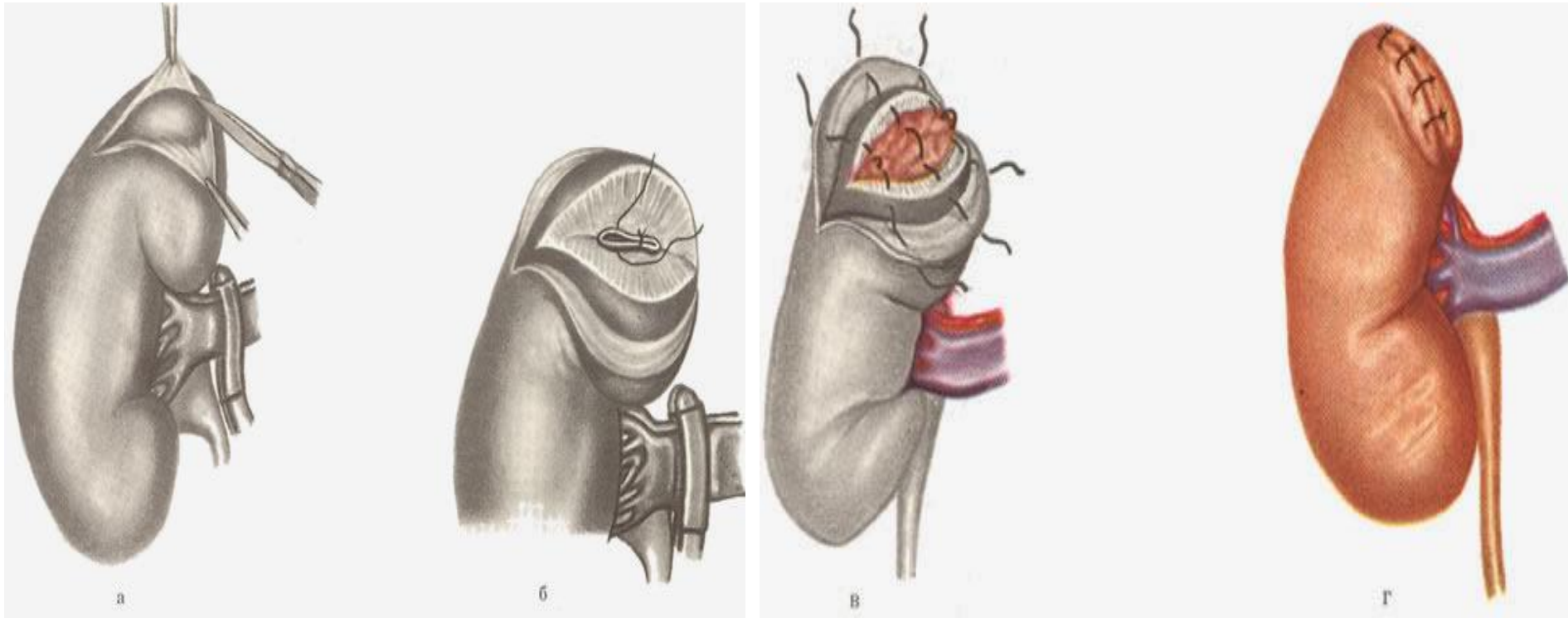
Пиелотомия по Михаловскому - Модельскому

После пиелотомии у больных нередко остается резко расширенная нижняя чашечка и рубцово измененный мочеточник в прилоханочном отделе, что способствует застою мочи, инфекции.

Поэтому при пиелотомии после удаления камней необходимо восстановить отток мочи.

В таких случаях целесообразнее производить пиело-калик-уретеротомию, разработанную Михаловским и Модельским.

Резекция почки



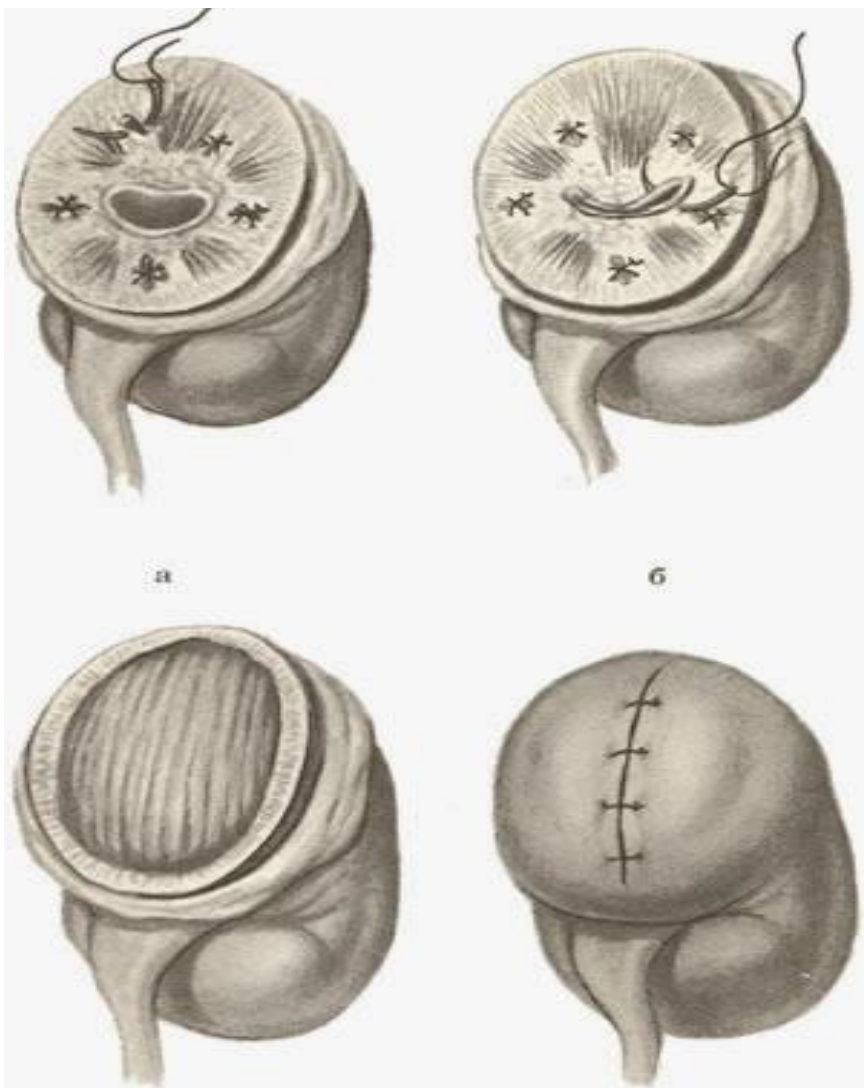
а) частичная декапсуляция почки;

б) паренхима почки клиновидно иссечена, наложение узловых швов на чашечку;

в) тампонада раны почки “разбитой” мышцей;

г) наложение узловых швов на края почки вместе с фиброзной капсулой.

Резекция почки



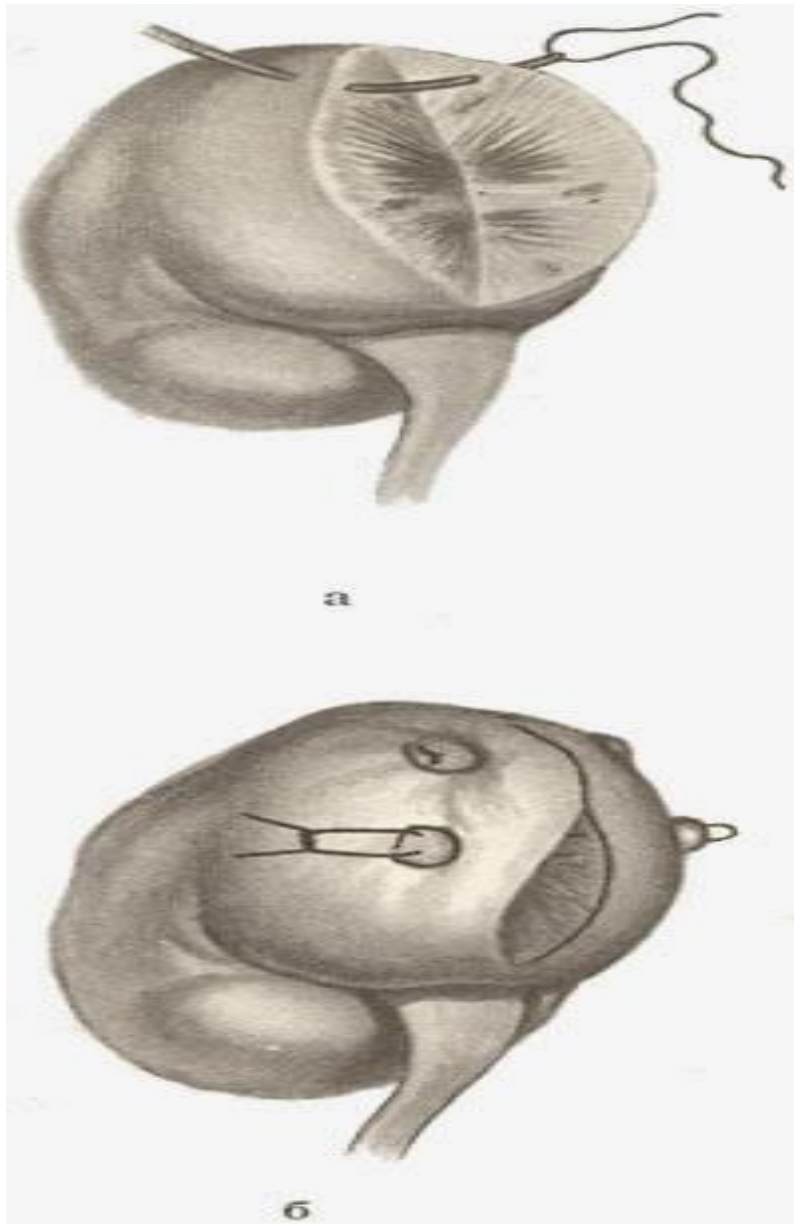
а) прошивание кровотокающих сосудов;

б) ушивание чашечки узловыми швами;

в) резецированная поверхность закрыта мышцей;

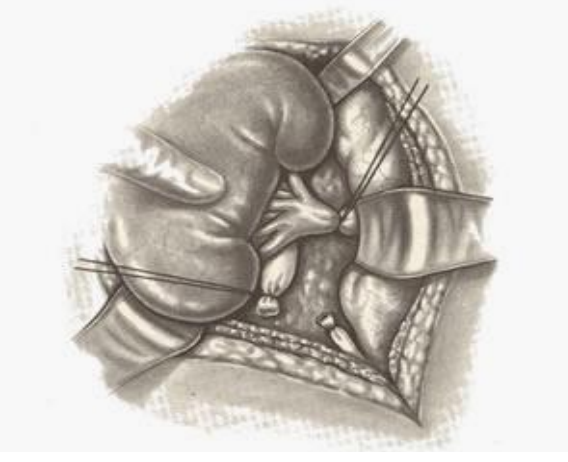
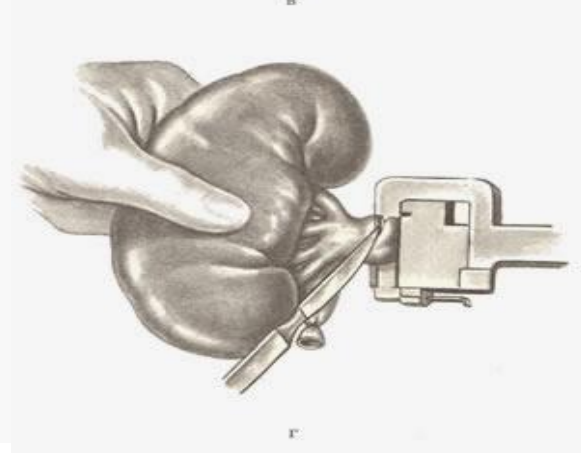
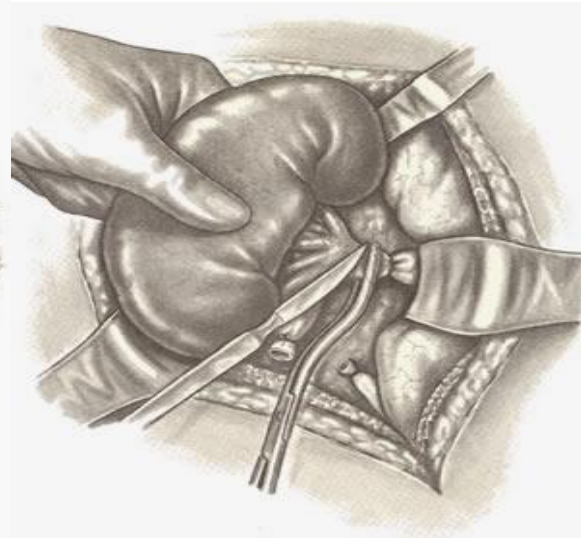
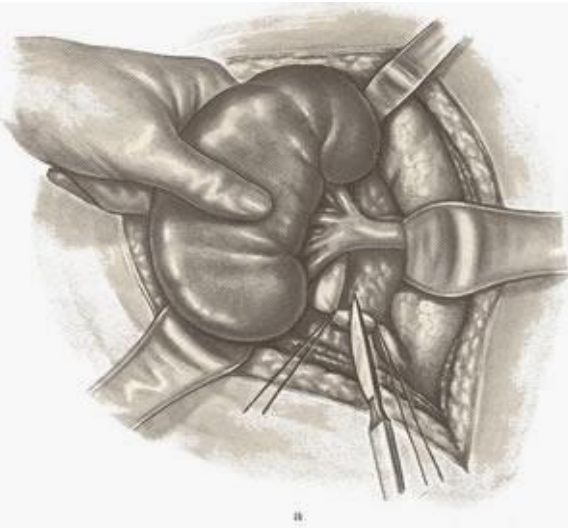
г) ушивание фиброзной капсулы.

Резекция почки



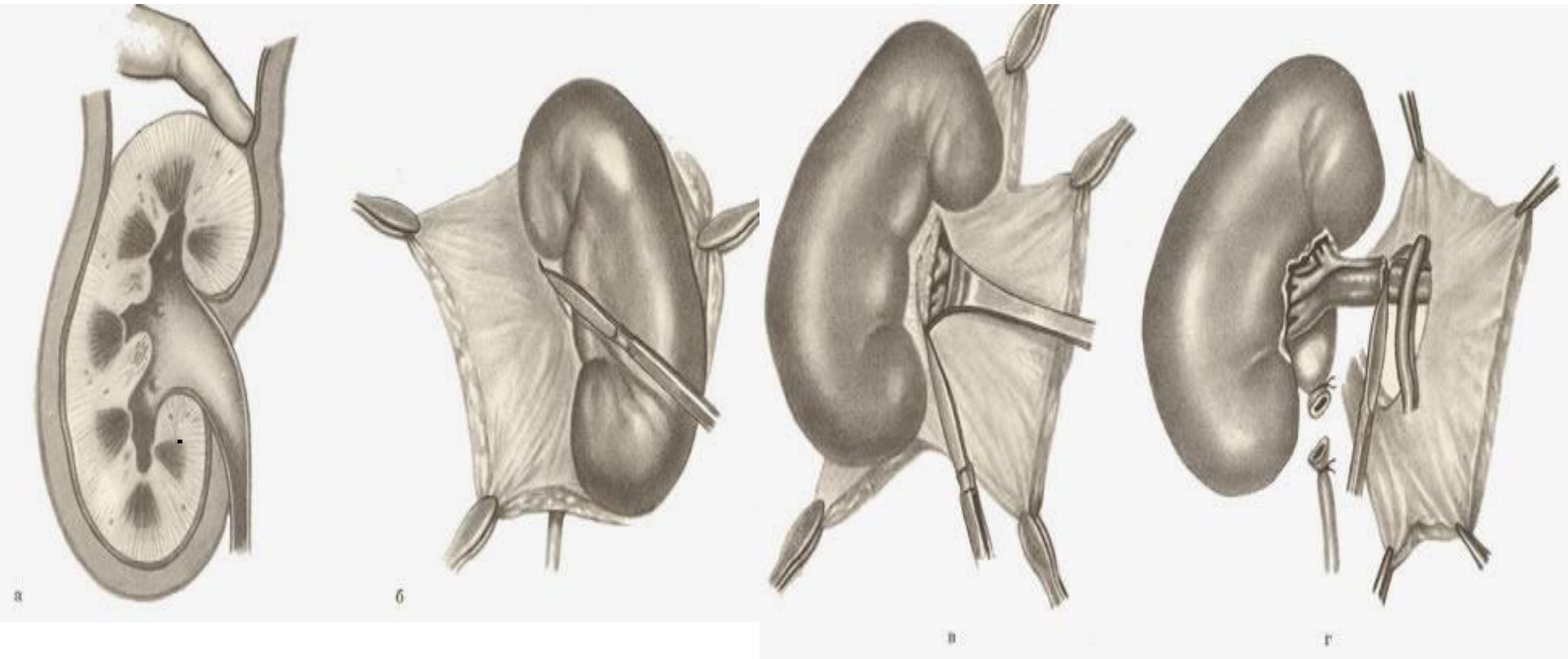
Иордан и Томски для ушивания паренхимы почки предложили применять крючковидную иглу с двойной лигатурой, в которую по обе стороны раны закладываются кусочки жира или мышцы

Нефрэктомия



- а) пересечение мочеточника между лигатурами
- б) наложение лигатуры на почечную ножку
- в) пересечение сосудов почки
- г) ушивание почечной ножки с помощью сшивающего аппарата УКЛ-40.

Субкапсулярная нефрэктомия



а) декапсуляция почки; б), в) высвобождение почечной ножки;
г) мочеточник пересечен, на сосудистую ножку наложен зажим, отсечение почки.

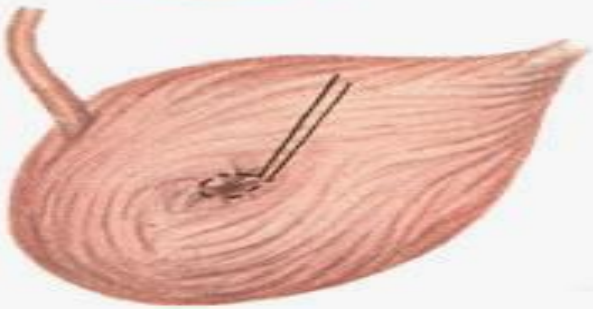
Нефроуретерэктомия



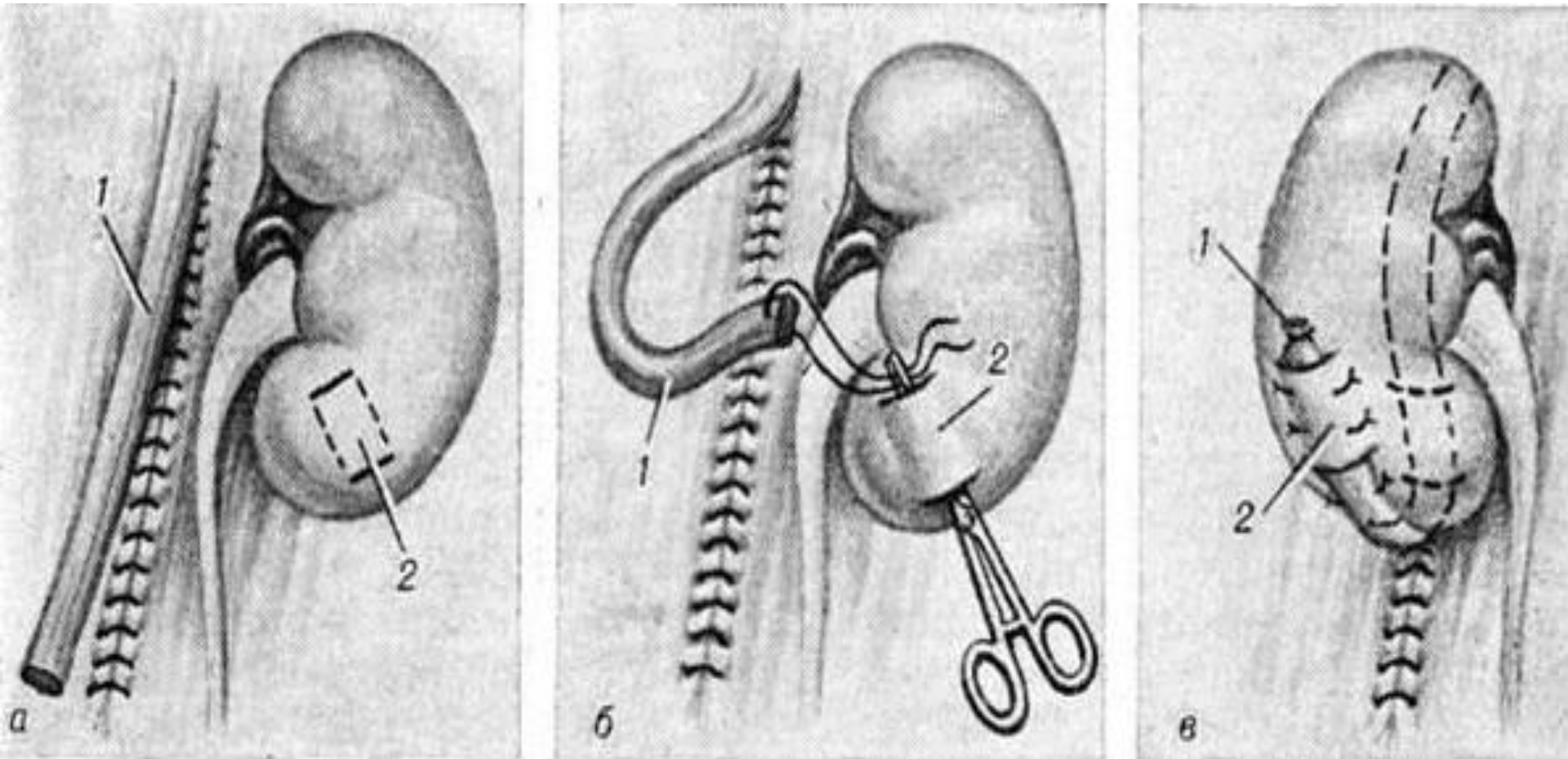
а) Мочеточник перевязан и отсечен у мочевого пузыря

б) У основания культи мочеточника наложен кисетный шов

в) Культи мочеточника погружена в кисетный шов.

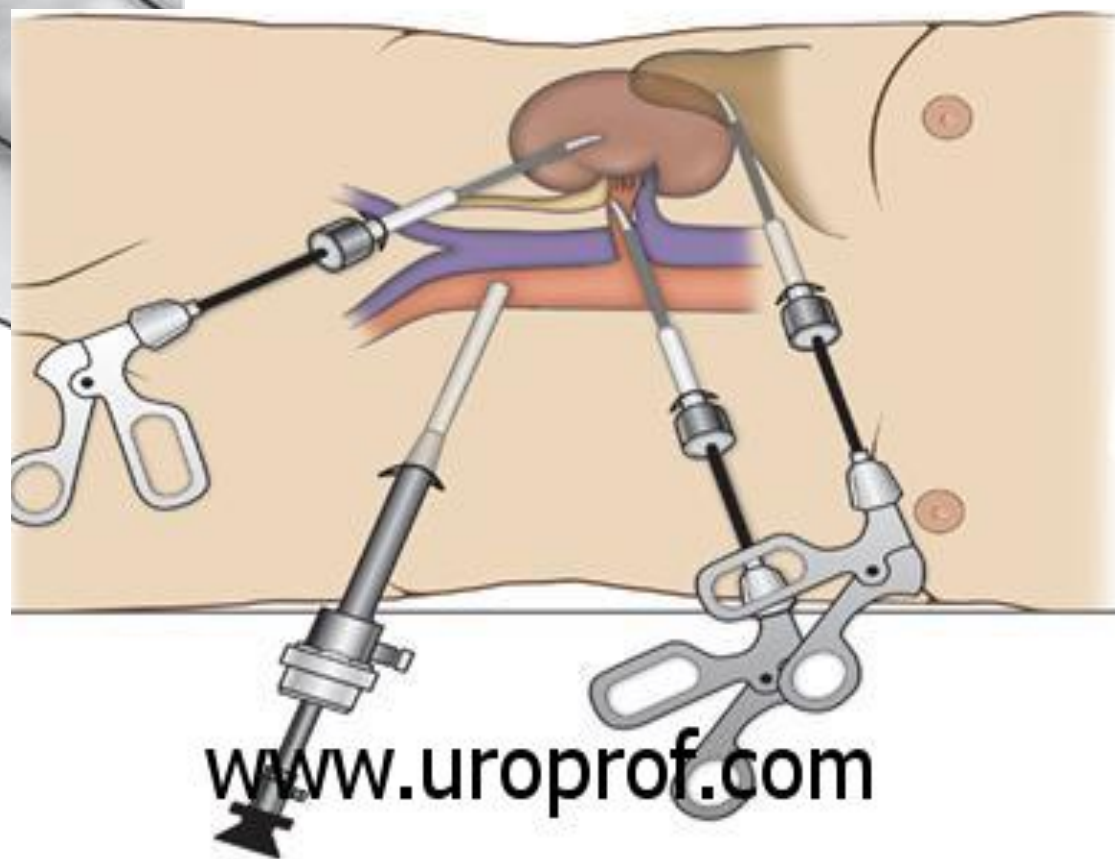
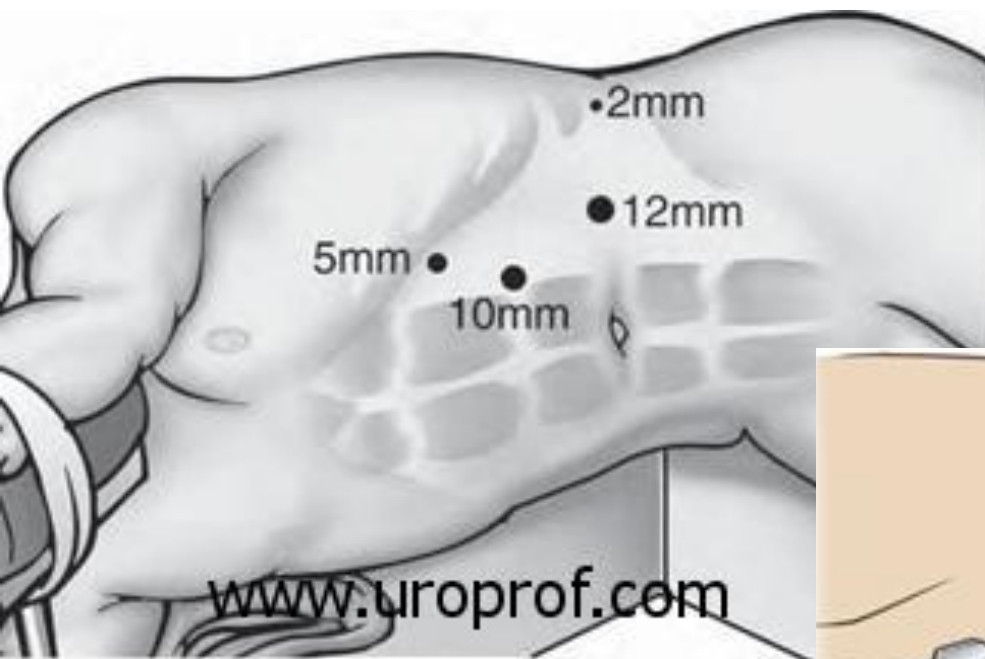


Операция нефропексии по Ривуару в модификации А. Я. Пытеля

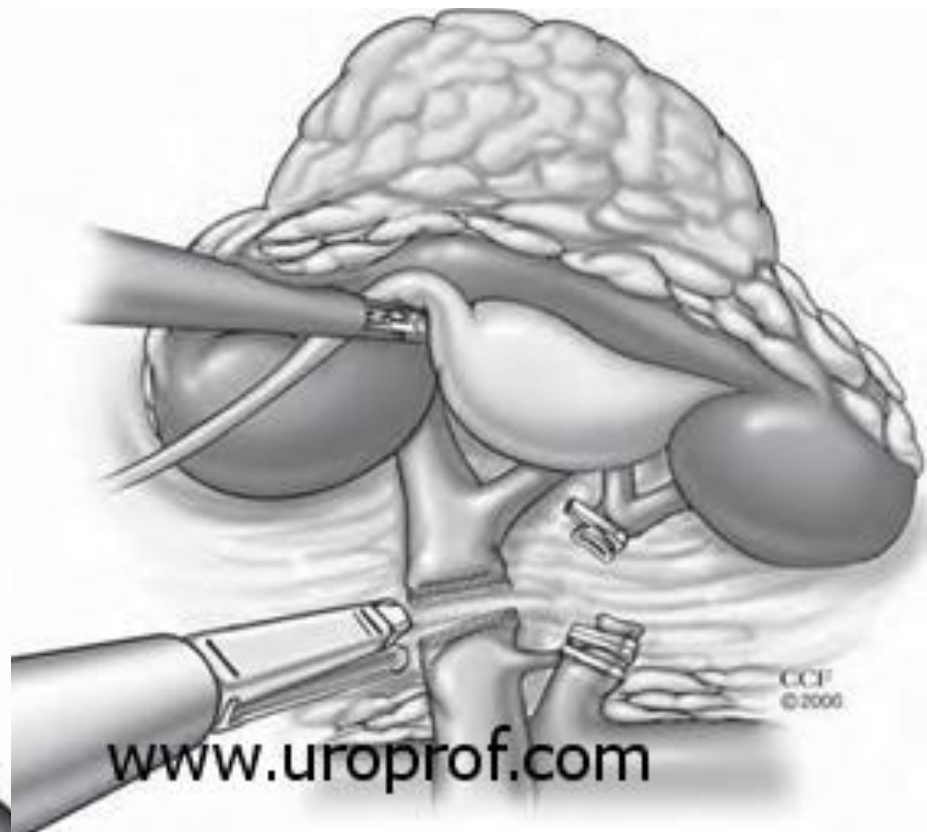


а - из поясничной мышцы выкроен лоскут на ножке (1), разрез ушит узловыми швами, под капсулой почки сформирован туннель (2); **б** - мышечный лоскут (1) с помощью зажима проводится в туннель (2); **в** - вид почки спереди; лоскут (1) проведён в туннели на задней и передней (2) поверхностях почки и его свободный конец фиксирован к капсуле почки.

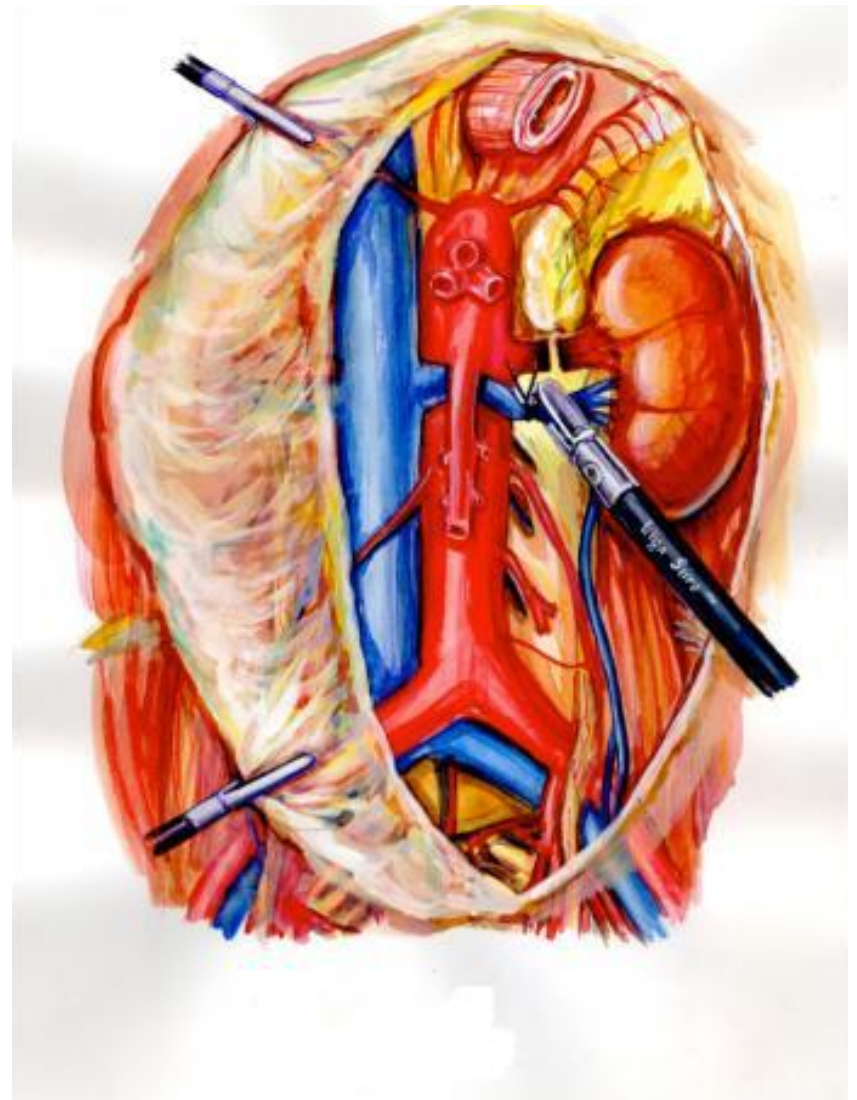
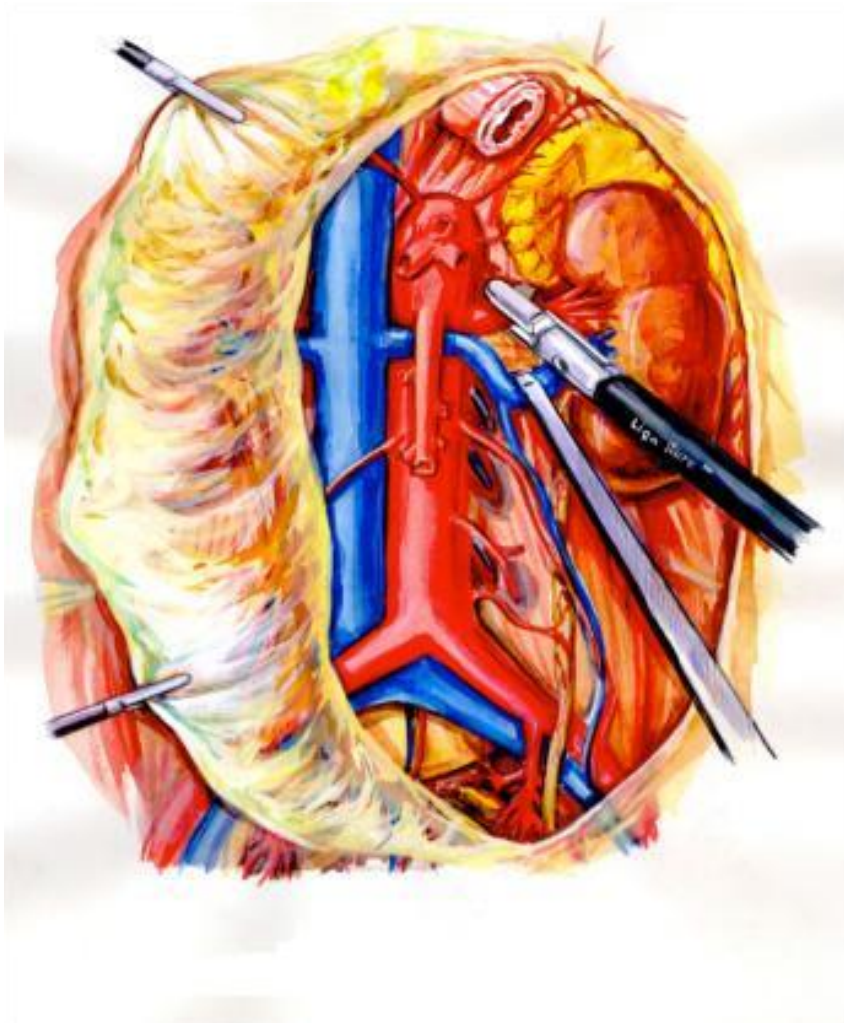
Лапароскопическая нефрэктомия



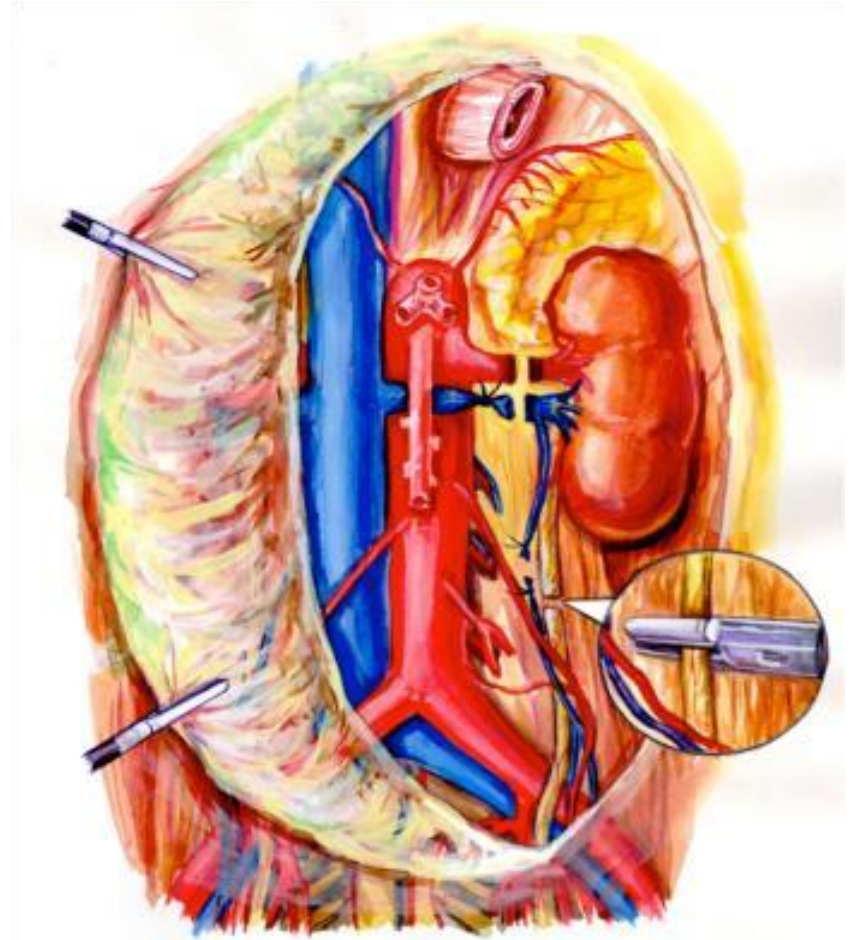
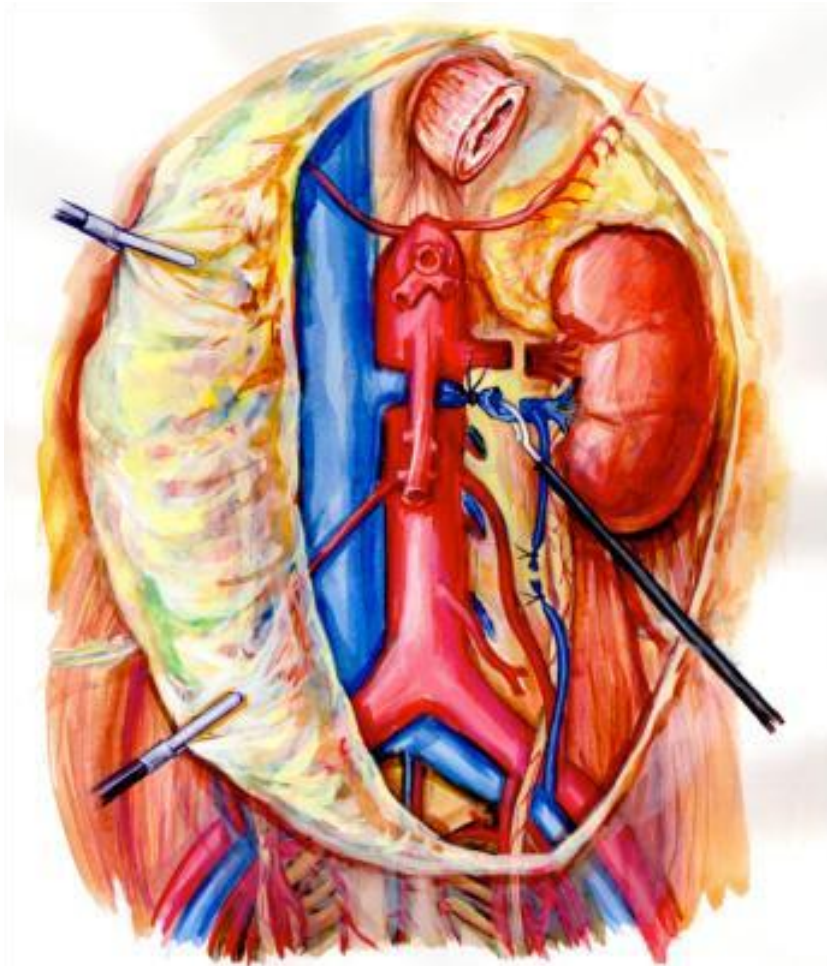
Лапароскопическая нефрэктомия



Нефрэктомия



Нефрэктомия



Блокаду семенного канатика (по Лорину — Эпштейну)

- применяют при почечной колике и остром орхоэпидидимите.
- Положение больного — на спине.
- В область семенного канатика у поверхностного пахового кольца вводят 50-100 *мл* 0,5% раствора новокаина.
- У женщин раствор новокаина в той же дозе вводят в область периферического отдела круглой связки матки в место прикрепления ее у наружного отверстия пахового канала.

Пресакральная блокада

- применяют при ранениях и травмах крестца и органов таза, кокцигодинии, воспалительных заболеваниях прямой кишки и параректальной клетчатки.
- Иглу проводят между копчиком и заднепроходным отверстием по направлению к основанию копчика под контролем введенного в прямую кишку пальца.
- После прохождения иглой плотных тканей ее продвигают по направлению к передней поверхности крестца. Вводят 100—120 мл 0,25% раствора новокаина

Паранефральная блокада

(по Вишневскому)

- применяют при ранениях и повреждениях живота, таза, конечностей, при лечении воспалительных заболеваний органов брюшной полости, при динамической кишечной непроходимости, мочекаменной болезни.
- Чаще выполняют двустороннюю паранефральную блокаду, но иногда достаточно односторонней блокады (например, купирование почечной колики).
- Положение больного — на здоровом боку с валиком под поясницей. Нога, расположенная сверху, вытянута, вторая нога согнута в коленном суставе. Точка вкола находится в углу, образованном XII ребром и длинной мышцей спины .
- После обезболивания кожи и смены короткой иглы на длинную последнюю продвигают строго перпендикулярно к поверхности кожи. Прохождение поясничной фасции ощущается как преодоление концом иглы препятствия и свидетельствует о попадании ее в паранефральное пространство.
- Свободное поступление раствора через иглу и отсутствие его обратного истечения после снятия шприца указывает на правильное нахождение иглы. При появлении крови в игле ее несколько подтягивают.
- В паранефральное пространство вводят 60—80 *мл* 0,25% раствора новокаина.

Спирт-новокаиновая блокада (по Аминеву)

- осуществляют при хронических анальных трещинах.
- Положение больного — на спине с согнутыми и приведенными к животу ногами.
- У наружного края трещины в параректальную клетчатку вводят 5мл 1% раствора новокаина, через 2-3 мин иглу продвигают под основание трещины на глубину 1 см и вводят 1 мл 70% спирта.