

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»

Кафедра Урологии

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Научно-исследовательский институт краевая клиническая больница №1
им. проф. С. В.Очаповского»

Инвазивный и метастатический рак мочевого пузыря

Докладчики: Ординаторы 2 года обучения

Назимов М.Д.

Багазаев Д.Ж.

Алхасов Р.А

Краснодар 2022г.

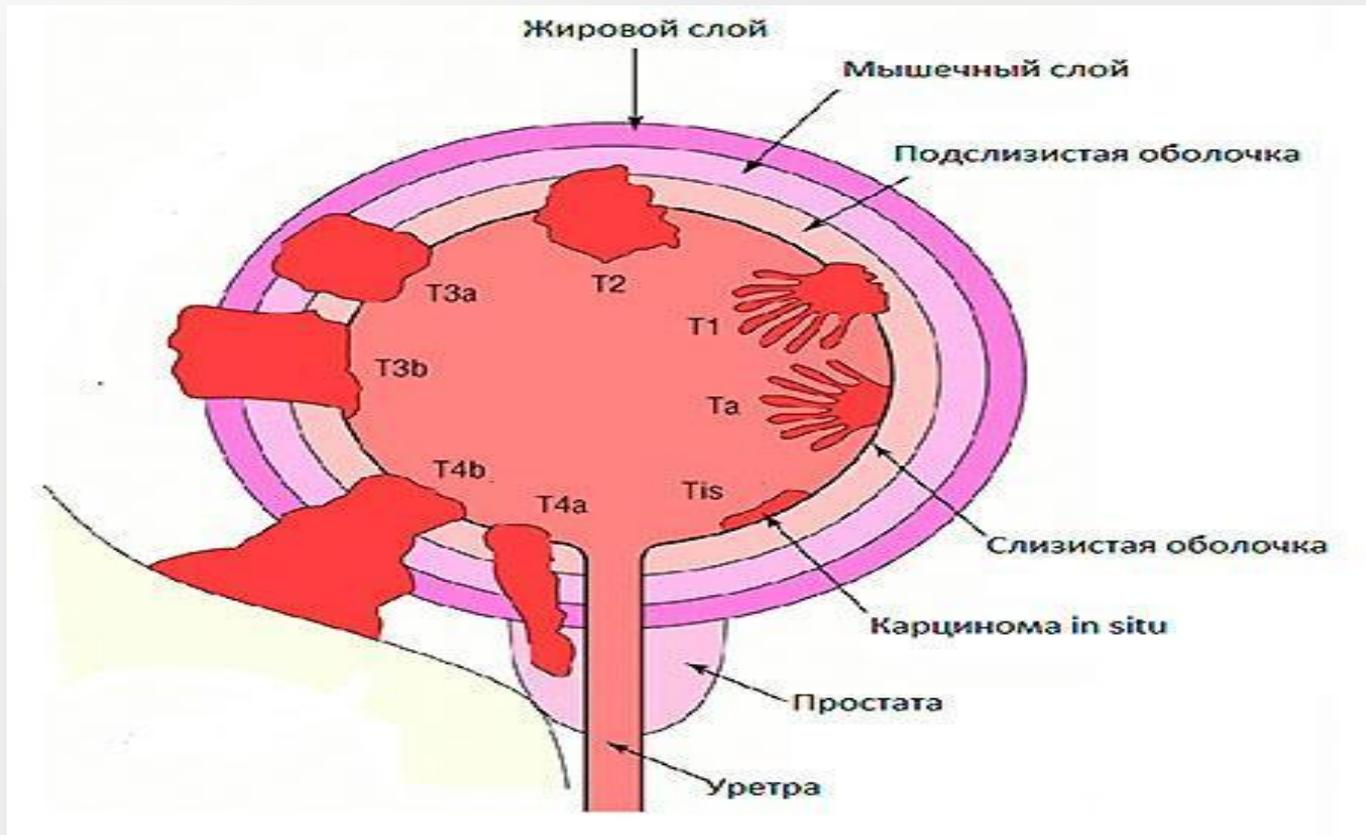
Рак мочевого пузыря

РМП-полиэтиологическое заболевание.

Значительное число случаев РМП связано с влиянием канцерогенных веществ, выделяемых с мочой, на уротелий.

Рак мочевого пузыря (РМП) – тяжелое, в ряде случаев инвалидизирующее заболевание, для которого не разработано системы активного выявления, требующее тщательной дифференциальной диагностики, имеющее большую склонность к рецидивированию и прогрессированию.

Инвазивный рак мочевого пузыря – это опухоль, которая распространяется глубже слизистой оболочки мочевого пузыря, поражая подслизистый и мышечный слои (стадия T2 и выше).



Факторы риска

- **Курение** табака является наиболее значимым фактором риска для РМП. Табачный дым содержит ароматические амины и полициклические ароматические углеводороды, которые выводятся почками. Вероятность развития РМП у курящих мужчин выше на 50–60 %, а у женщин на 20–30 % по сравнению с некурящими. Имеется прямая связь между риском развития заболевания, количеством выкуриваемых сигарет, длительностью курения, видом табачной продукции. Результаты мета-анализа 216 клинических наблюдений продемонстрировали достоверную взаимосвязь для тех, кто курил ранее, и тех, кто продолжает курить. Продолжительность воздержания после прекращения курения пропорционально сокращает риск развития заболевания. В случае немедленного отказа риск возникновения РМП в течение первых 4-х лет снижался на 40 % и на 60 % – в течение 25 лет.
- **Профессиональные и бытовые вредности**
Взаимосвязь профессиональных вредностей с РМП известна более 100 лет. Было продемонстрировано, что у рабочих красильных и резиновых предприятий смертность от РМП в 30 раз выше, чем в популяции. Большинство канцерогенов – ароматические амины и их производные. В настоящее время установлено около 40 потенциально опасных производств: красильные, резиновые, каучуковые, нефтяные, алюминиевые, текстильные, с использованием смол, пластмасс. Имеются данные о повышенном риске развития РМП среди водителей автотранспорта. Так, в одном из исследований было установлено, что у водителей грузовиков относительный риск заболевания повышен в 1,17 раза, а у водителей автобусов – в 1,3. Отмечено повышение риска развития заболевания при потреблении воды с высоким содержанием мышьяка (Чили, Аргентина, Тайвань).

Факторы риска

- **Лекарственные вещества**

На возникновение РМП способны влиять следующие лекарственные вещества:

- анальгетики, содержащие фенацетин увеличивает в 2,0–6,5 раза риск развития РМП при их постоянном применении
- циклофосфамид – алкалоидное средство, применявшееся для лечения злокачественных опухолей. Исследования продемонстрировали увеличение риска развития РМП более чем в 4,5 раза при его применении.
- пиоглитазон – гипогликемическое синтетическое средство. Не применяется в ряде стран по причине достоверных данных о риске возникновения РМП уже в течение первого года.

- **Радиация**

- Радиация увеличивает риск развития РМП у пациентов, перенесших облучение области таза по поводу рака цервикального канала, яичников, предстательной железы, в 1,5–4 раза и пропорционально величине дозы облучения. Наибольший риск развития заболевания выявлен у пациентов, перенесших облучение 5–10 лет назад. Для них характерно развитие высокодифференцированного инвазивного рака.

- **Шистосоматоз**

Эндемичные районы: Ближний Восток, Юго-Восточная Азия, Северная Африка. Среди заболевших шистосоматозом РМП развивается чаще, чем в популяции. У мужчин риск развития заболевания повышается в 3,9 раза, у женщин — в 5,7 раз. Характерно развитие плоскоклеточного рака [5].

- **Хронический цистит**

- Риск развития РМП повышается у пациентов с хроническим циститом, с камнями мочевого пузыря, явлениями уростаза. Для пациентов с длительно стоящими в мочевом пузыре катетерами характерно повышение риска развития аденокарциномы мочевого пузыря.

Эпидемиология

- РМП – наиболее часто встречаемая злокачественная опухоль мочевыводящих путей и по распространенности занимает 7-е место в структуре онкопатологии у мужчин и 17-е место у женщин. В зависимости от географического положения уровень заболеваемости РМП в разных странах отличается примерно в десятки раз. Так, в Западной Европе и США заболеваемость выше, чем в Восточной Европе и в странах Азии. В Европейском союзе стандартизованный по возрасту показатель заболеваемости составляет 19,1 для мужчин и 4,0 для женщин. Во всем мире стандартизованный по возрасту коэффициент смертности (на 100 тыс. населения) составляет 3,2 для мужчин и 0,9 для женщин. В структуре онкологической заболеваемости населения России РМП занимает 9-е место среди мужчин и 16-е – среди женщин. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 13,2 для мужчин и 2,3 для женщин. Прирост заболеваемости для обоих полов за последние 10 лет составил 28,3 %. Стандартизованный показатель смертности для мужчин и женщин составил 4,7 и 0,5 соответственно. По возрастному составу преобладают пациенты старше 60 лет, в России они составляют 78,4 %. Средний возраст заболевших в России мужчин – 66,6 года, женщин – 69,6. РМП встречается у мужчин чаще, чем у женщин (соотношение 3:1), что связано с большим распространением среди мужчин курения и профессий, связанных с канцерогенными веществами, увеличивающими риск развития заболевания. Имеются расовые различия в заболеваемости РМП. Так, в США среди чернокожих мужчин и американских индейцев она соответственно в 2 и 8 раз ниже, а в азиатских поселениях – на 60 % ниже, чем среди белых американцев

Классификация TNM рака мочевого пузыря.

T — первичная опухоль:

T_x — первичную опухоль нельзя оценить;

T₀ — нет данных о наличии первичной опухоли;

T_a — неинвазивный папиллярный рак;

T_{is} — *carcinoma in situ*: плоская опухоль;

T₁ — опухоль прорастает в субэпителиальную соединительную ткань;

T₂ — опухоль прорастает в мышечный слой;

T_{2a} — опухоль прорастает в поверхностный мышечный слой (внутренняя половина);

T_{2b} — опухоль прорастает в глубокий мышечный слой (наружная половина);

T₃ — опухоль прорастает в паравезикальные ткани;

T_{3a} — микроскопически внепузырная опухоль;

T_{3b} — макроскопически внепузырная опухоль;

T₄ — опухоль прорастает в окружающие органы и ткани;

T_{4a} — опухоль прорастает в предстательную железу, матку или влагалище;

T_{4b} — опухоль прорастает в тазовую или брюшную стенку.

N — лимфатические узлы:

N_x — регионарные лимфатические узлы нельзя оценить;

N₀ — метастазы в регионарных лимфатических узлах отсутствуют;

N₁ — метастаз размером в 2 см или менее в единственном лимфатическом узле;

N₂ — метастазы размером более 2 см, но не более 5 см в единственном или множественных лимфатических узлах;

N₃ — метастаз в лимфатический узел размером более 5 см.

M — отдалённые метастазы:

M_x — отдалённые метастазы нельзя оценить;

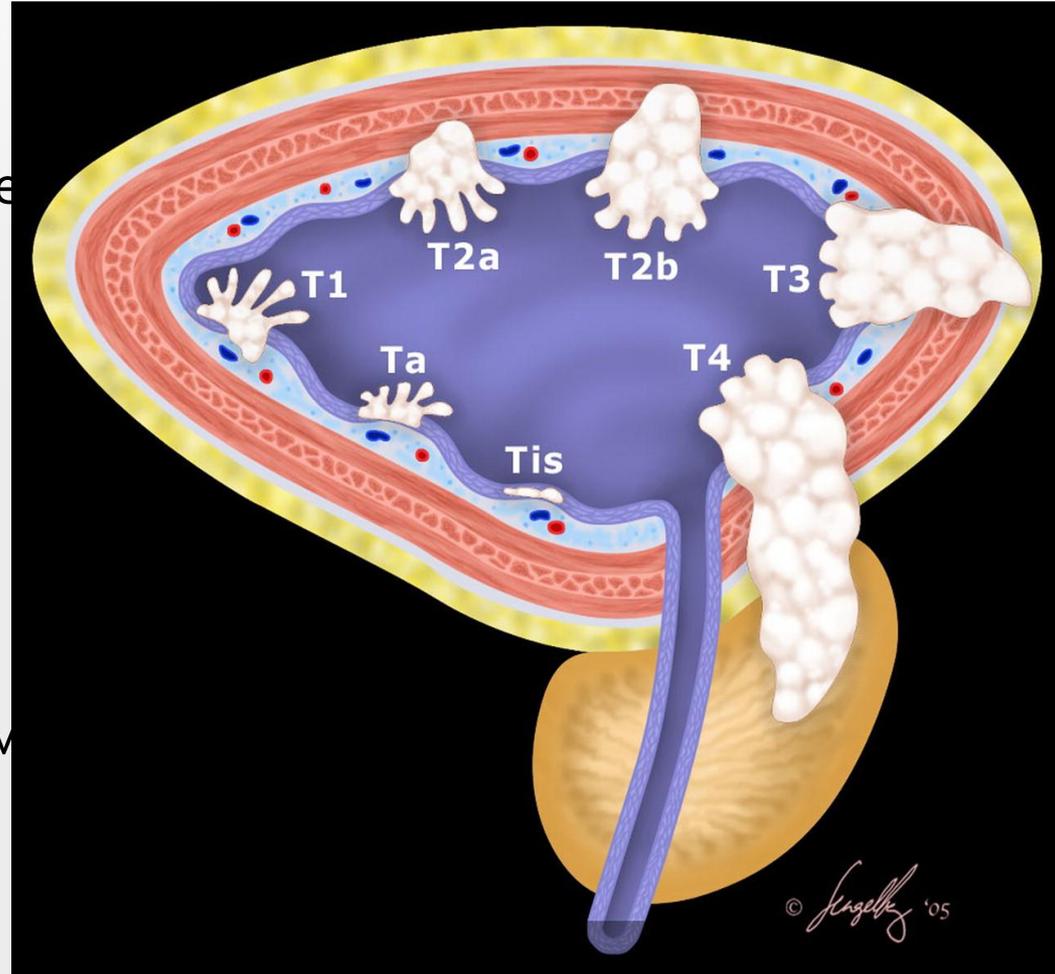
M₀ — отдалённые метастазы отсутствуют;

M₁ — наличие отдалённых метастазов.

Классификация РМП

1. Поверхностный РМП (без инвазии в мышечную стенку) . Опухоли Tis, Ta и T1 поражают только слизистую оболочку и не прорастают в мышечный слой, поэтому их относят к поверхностному (не мышечно-инвазивному) РМП.

2. Мышечно-инвазивный РМП Опухоли T₂-T₄ прорастают в мышечный слой и распространяются за пределы мочевого пузыря. В связи с этим они получили название мышечно-инвазивный РМП.



Классификация опухолей мочевого пузыря

В настоящее время общепризнанной является Международная гистологическая классификация опухолей мочевого пузыря.

I. Эпителиальные опухоли:

А. Переходноклеточная папиллома

Б. Переходноклеточная папиллома, инвертированный тип

В. Плоскоклеточная папиллома

Г. Переходноклеточный рак

Д. Варианты переходноклеточного рака

* С плоскоклеточной метаплазией

* С железистой метаплазией

* С плоскоклеточной и железистой метаплазией

Е. Плоскоклеточный рак

Ж. Аденокарцинома

З. Недифференцированный рак

II. Неэпителиальные опухоли: доброкачественные; злокачественные (рабдомиосаркома и др.)

III. Смешанные группы опухолей: феохромоцитома ; лимфома; карциносаркома; злокачественная меланома; другие новообразования.

IV. Метастатические опухоли.

V. Неклассифицируемые опухоли.

VI. Неопухолевые изменения эпителия:

сосочковый (полипоидный) цистит; гнезда фон Брунна; кистозный цистит; железистая метаплазия; нефрогенная аденома; плоскоклеточная метаплазия.

VII. Опухолеподобные поражения: фолликулярный цистит; малакоплакия; амилоидоз; фиброзный (фиброэпителиальный) полип, эндометриоз ; гамартомы; кисты

Гистопатологическая дифференцировка

Классификация ВОЗ 1973 г.:

- уротелиальная папиллома;
- G_1 - высокодифференцированный уротелиальный рак;
- G_2 - умеренно дифференцированный уротелиальный рак;
- G_3 - низкодифференцированный уротелиальный рак.

Классификация ВОЗ 2004 г.:

- уротелиальная папиллома;
- папиллярное уротелиальное новообразование с низким потенциалом озлокачествления;
- высокодифференцированная папиллярная уротелиальная карцинома;
- низкодифференцированная папиллярная уротелиальная карцинома.

Пути распространения

- **Лимфогенное метастазирование**
- **Гематогенное метастазирование:** в печень , легкие , кости, надпочечники и др.
- **Прямой рост опухоли** с вовлечением детрузора, устьев мочеточников, предстательной железы, уретры, матки, влагалища, стенок таза.

Клиническая картина

- Клинические проявления заболевания зависят от стадии РМП. Начальные стадии чаще всего протекают бессимптомно либо сходны с симптомами других заболеваний мочевыделительной системы, такими как ИМП, простатит, мочекаменная болезнь и т.д.
- Безболевая гематурия является самым распространенным проявлением РМП. Отмечено, что макрогематурия связана с более высокой стадией заболевания по сравнению с микрогематурией при ее первом проявлении.
- Учащенное и болезненное мочеиспускание с наличием императивных позывов, тазовая боль – все это может указывать на инвазивные, распространенные формы РМП.
- Появление боли в поясничной области связано с блоком устьев мочеточника опухолью и развитием гидронефроза. Боль в костях часто возникает при метастатическом поражении скелета. Симптомы, свидетельствующие о генерализации процесса: слабость, быстрая утомляемость, резкая потеря массы тела, анорексия

Критерии установления диагноза

- Данные анамнеза.
 - Данные физикального обследования.
 - Данные лабораторных исследований.
 - Данные инструментального обследования.
 - Данные морфологического исследования.
-
- Клинический диагноз основан на следующих результатах:
 - Физикальный осмотр, данные анамнеза (макрогематурия) позволяют заподозрить новообразование мочевого пузыря.
 - Лабораторные исследования могут выявить наличие эритроцитов в моче.
 - Применение цистоскопии наиболее полно позволяет оценить состояние полости мочевого пузыря.
 - Заключение морфологического исследования опухолевого материала (биопсия новообразований).
 - Данные лучевых методов диагностики позволяют корректно стадировать заболевание.

Диагностика

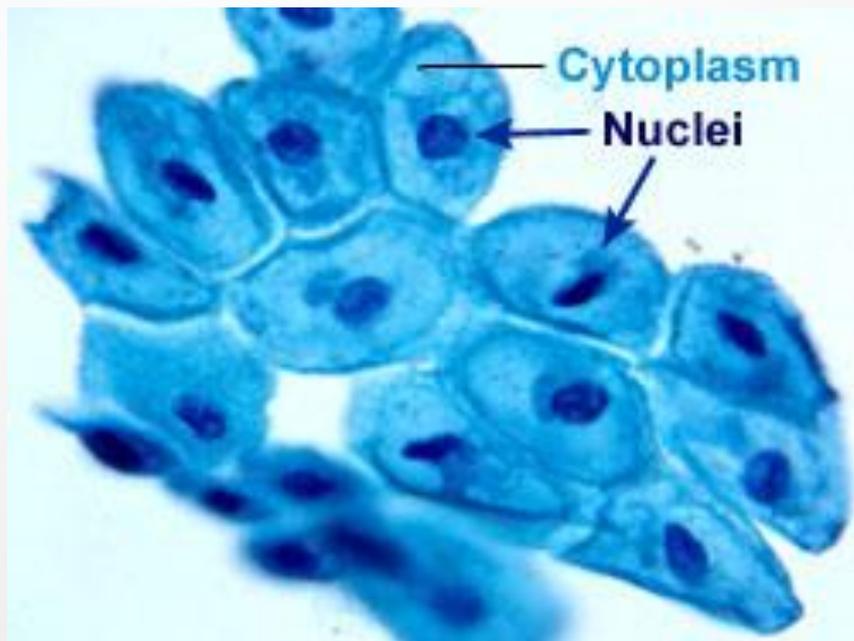
Лабораторные методы:

- 1) Цитологическое исследование мочи или промывных вод из полости МП
- 2) Онкомаркеры ВТА-тест (bladder tumor antigen); NMP-22-тест (nuclear matrix protein)

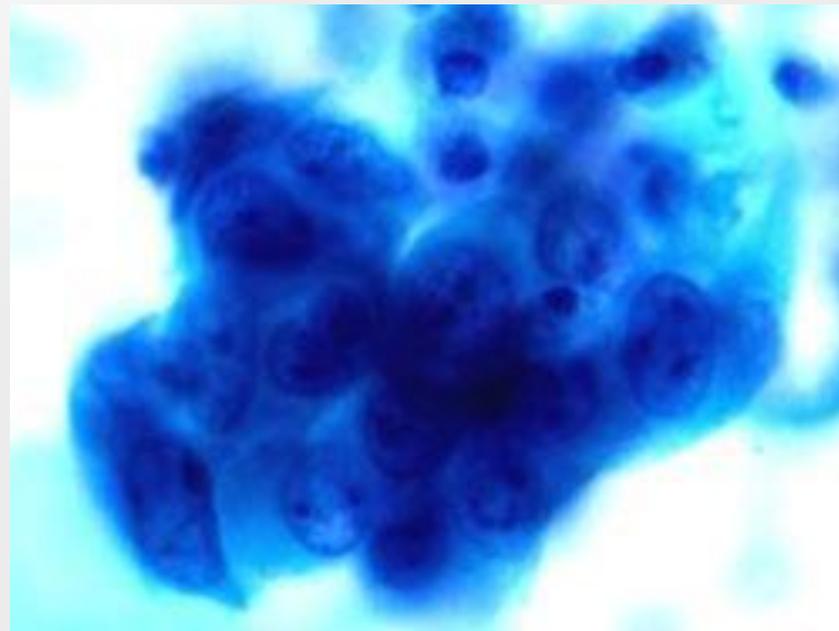
Инструментальные методы:

- 1) УЗИ
- 2) Цистоскопия
- 3) ТУР - биопсия
- 4) КТ, ПЭТ-КТ
- 5) МРТ

Цитологическое исследование осадка мочи



Нормальные клетки
уротелия



Раковые клетки

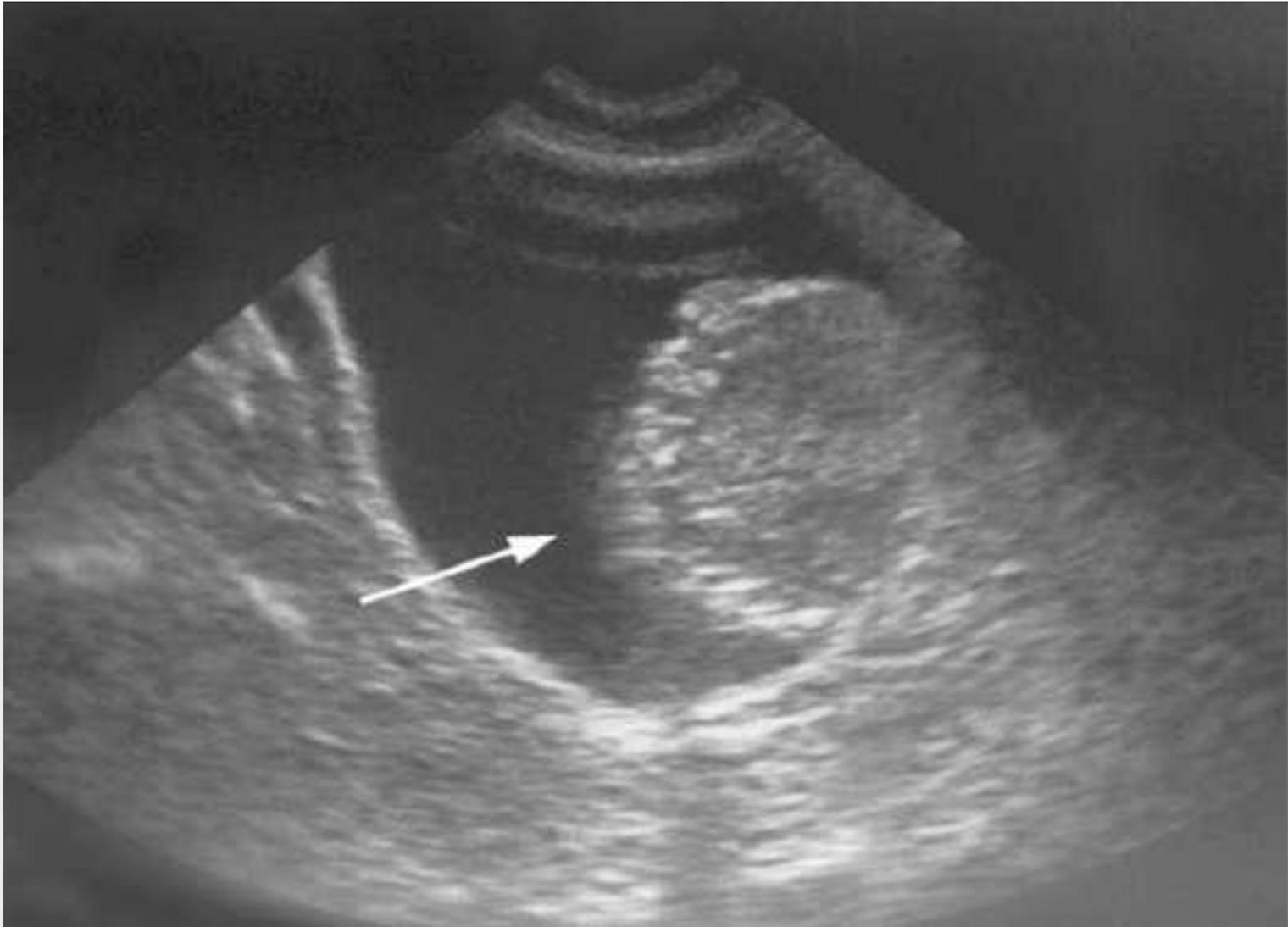
УЗИ

- **Рекомендуется** проведение ультразвуковое исследование(УЗИ) почек и МП пациентам с гематурией в качестве первичной диагностики. УЗИ дает возможность оценить расположение, размеры, структуру, характер роста, распространенность опухоли, измерить емкость мочевого пузыря, оценить деформацию стенок. Во время проведения исследования также возможно визуализировать зоны регионарного метастазирования, верхние мочевыводящие пути (ВМП), наличие или отсутствие гидронефроза.

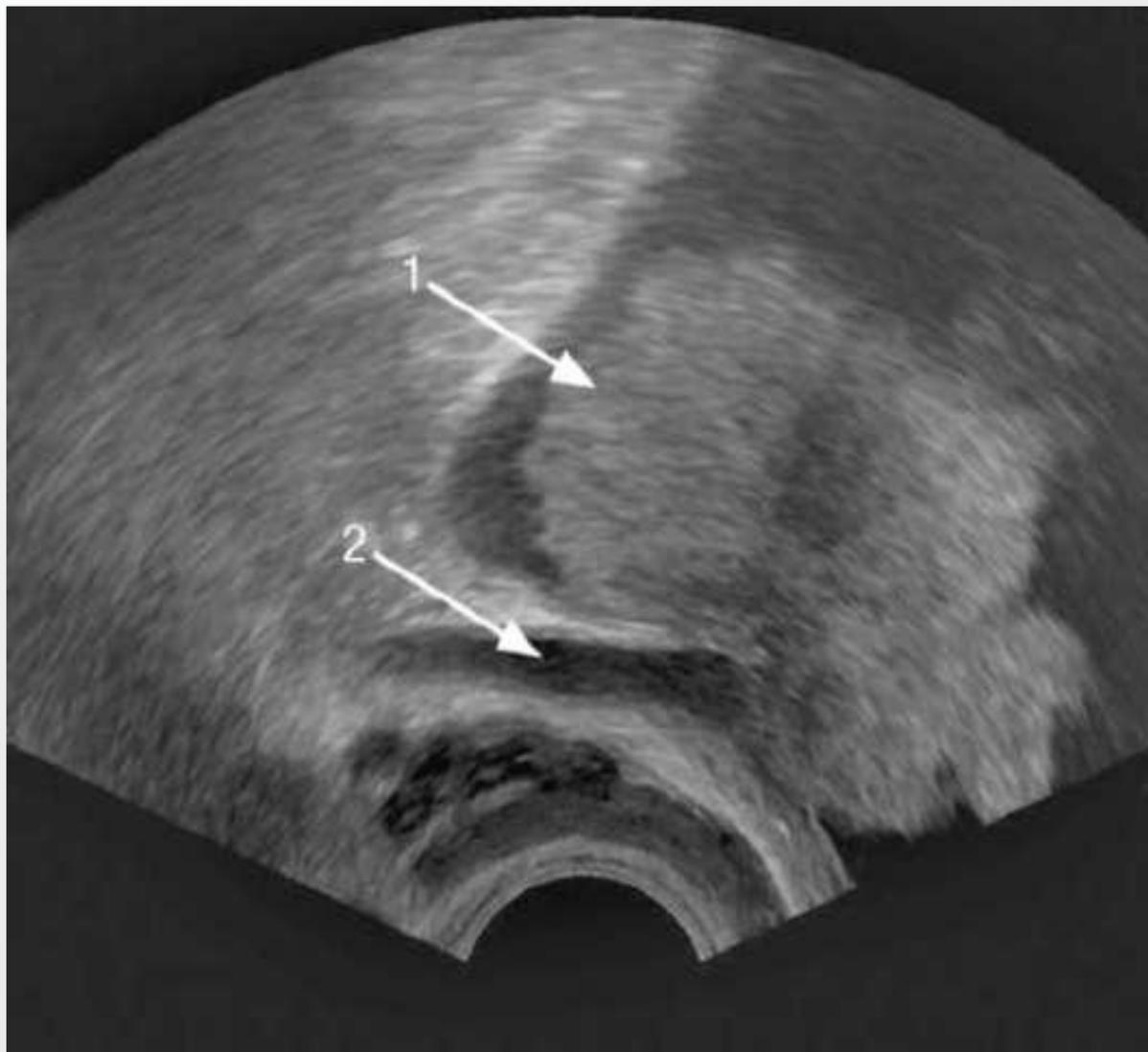
Определяется опухоль мочевого пузыря



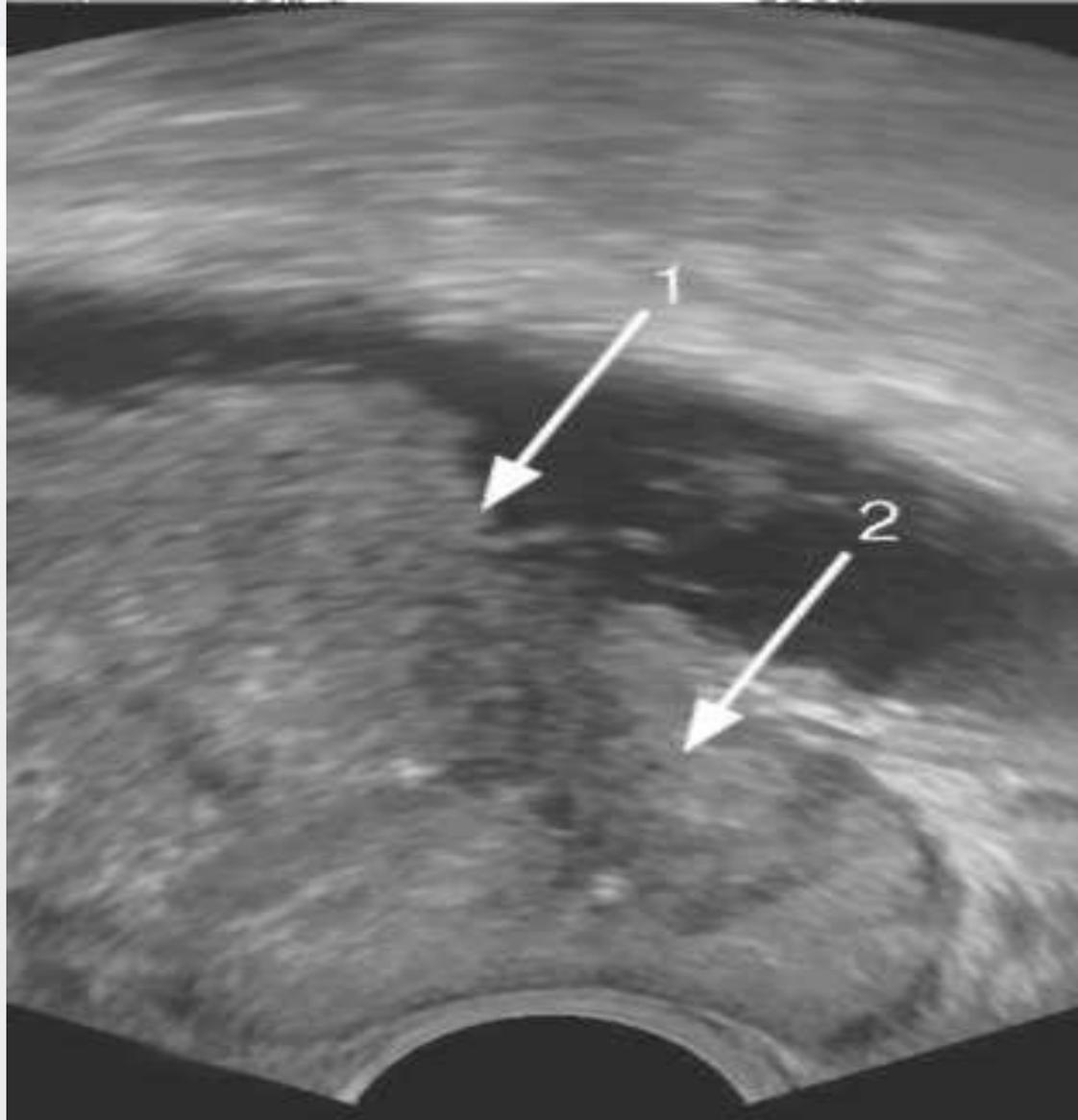
Мышечно-инвазивная опухоль мочевого пузыря



Мышечно-инвазивная опухоль мочевого пузыря (1) с прорастанием устья и расширением мочеточника (2)



Инвазия опухоли мочевого пузыря (1) в предстательную железу (2)



Цистоскопия

- **Рекомендуется** проведение цистоскопии (стандартной или флюоресцентной\фотодинамической) всем пациентам при подозрении на рак мочевого пузыря для верификации диагноза.

Цистоскопия под фотодинамическим контролем

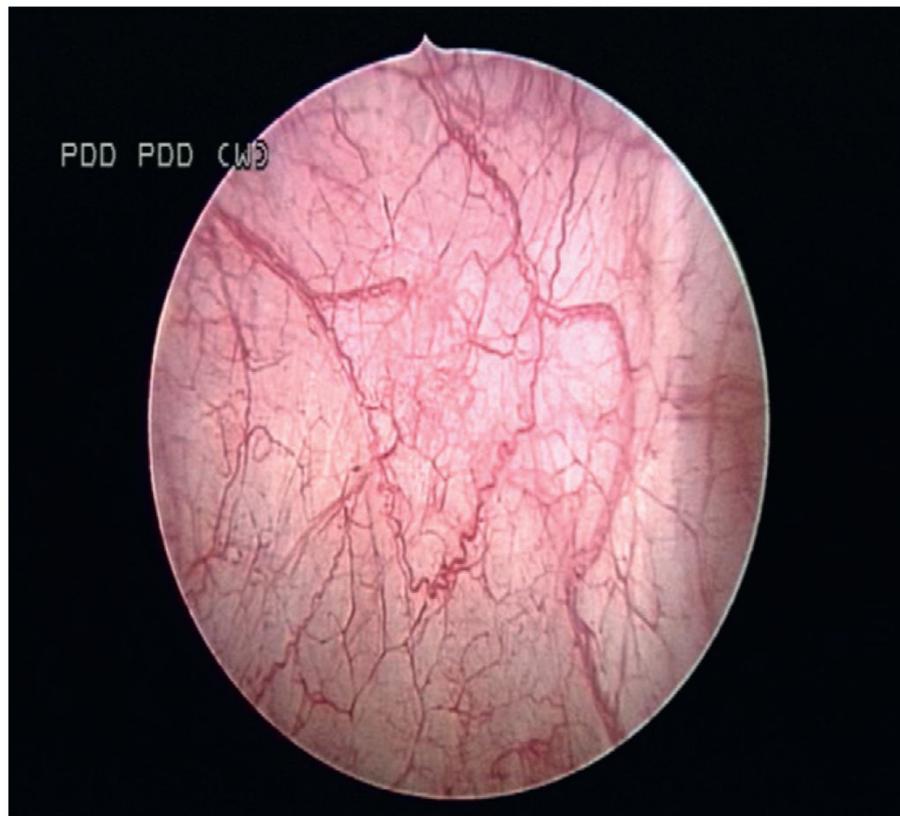


Figure 81-6. White light microscopy reveals normal appearing mucosa. (Courtesy of H. Barton Grossman, MD.)

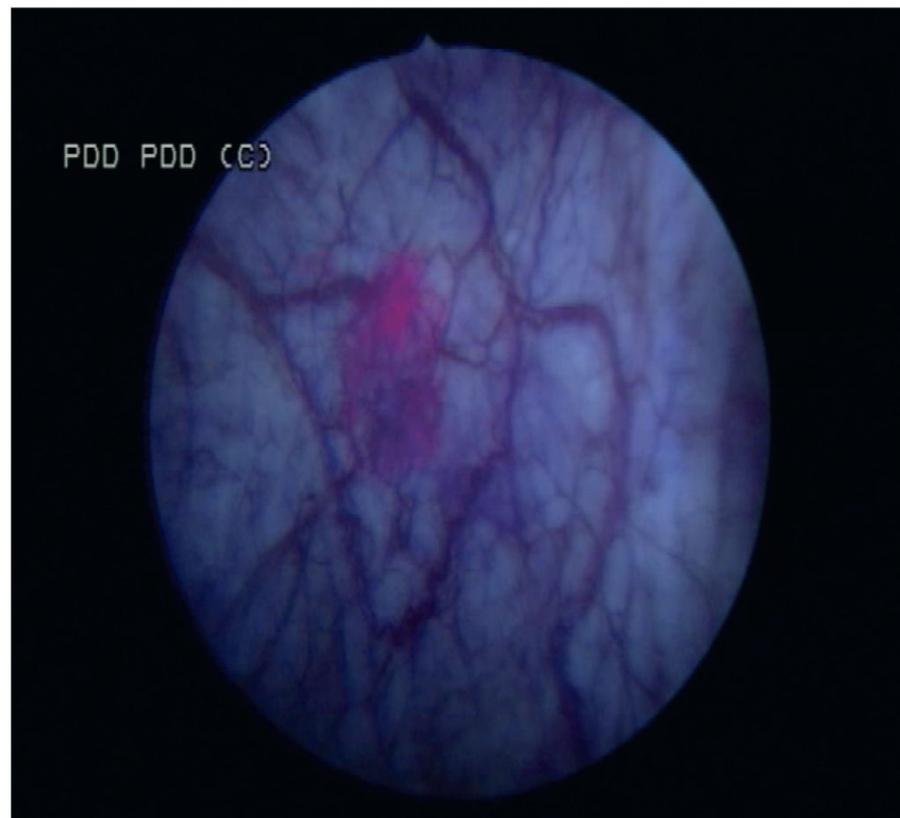


Figure 81-7. Blue light microscopy reveals accumulation of hexaminolevulinate in an area proven subsequently to contain a small focus of carcinoma in situ. (Courtesy of H. Barton Grossman, MD.)

Цистоскопия под фотодинамическим контролем



Normal (white light) cystoscopy image of bladder



Same image with blue light cystoscopy showing tumor in pink

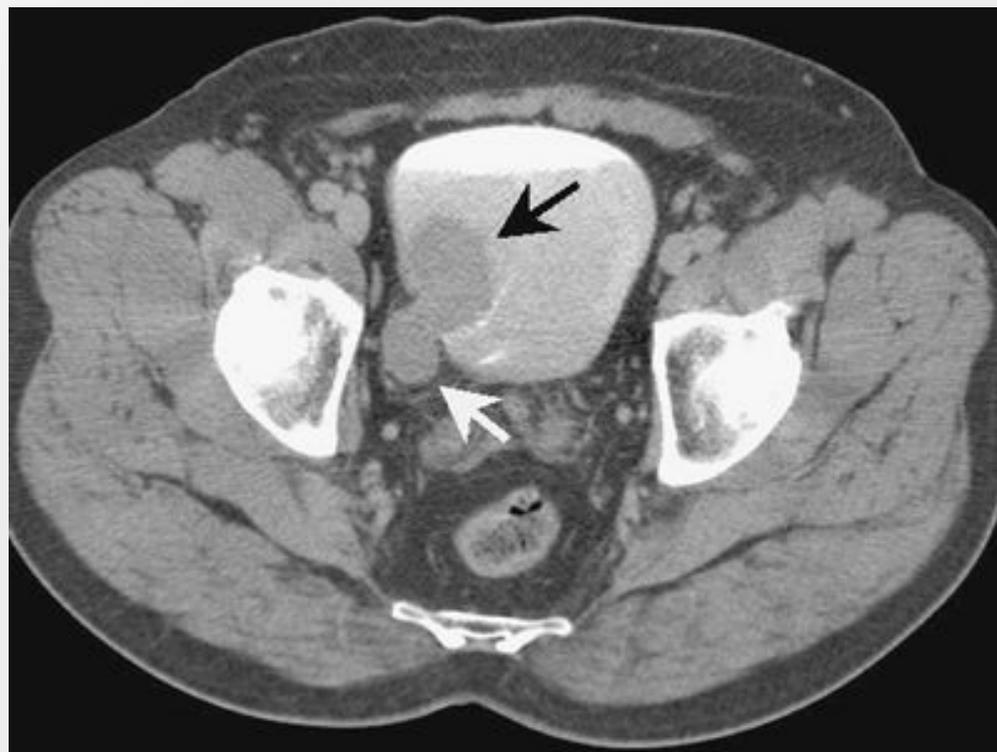
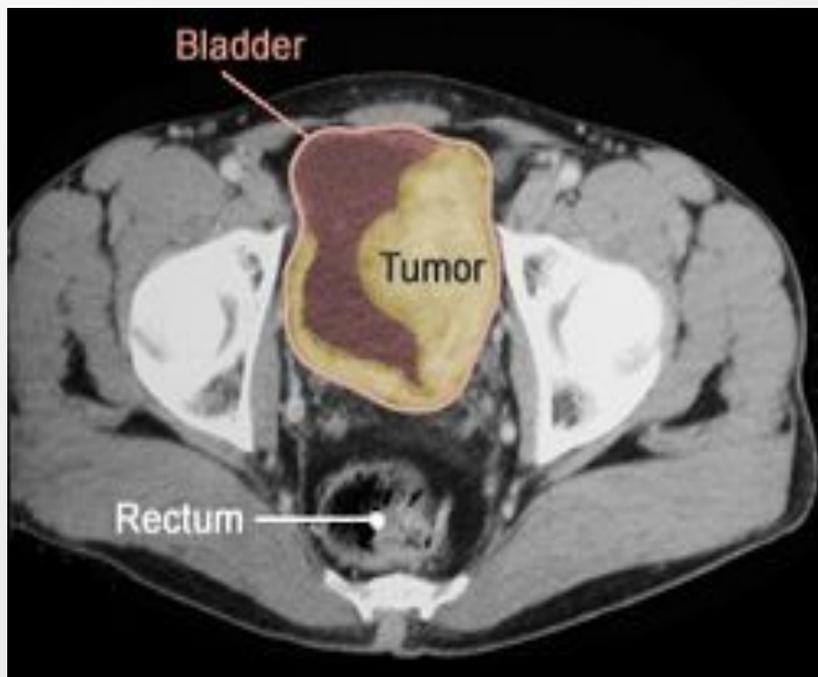
Биопсия

- *При визуализации подозрительных участков, в случае положительной цитологии, при динамическом контроле, особенно если в анамнезе были ТУР по поводу CIS или T1G3, – во всех случаях показана холодовая биопсия как отдельных участков, так и всех стенок МП.*
 - **Рекомендуется** пациентам случайная множественная биопсия для оценки распространения опухолевого процесса при T1G3/CIS и выполняется из следующих участков МП:
 - треугольник Лъето;
 - верхушка мочевого пузыря;
 - правая, левая, передняя и задняя стенки МП;
 - простатический отдел уретры.

Компьютерная, магнитно-резонансная и позитронно-эмиссионная томография

- Рекомендуется в качестве первичной диагностики всем пациентам с подозрением на РМП проведение магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов малого таза.
- Рекомендуется в качестве первичной и уточняющей диагностики всем пациентам с подозрением на РМП проведение компьютерной томографии (КТ) или МРТ или позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-КТ) грудной клетки и брюшной полости для оценки состояния лимфатических узлов, печени, легких, а также выявления папиллярных структур, преимущественно в ВМП.

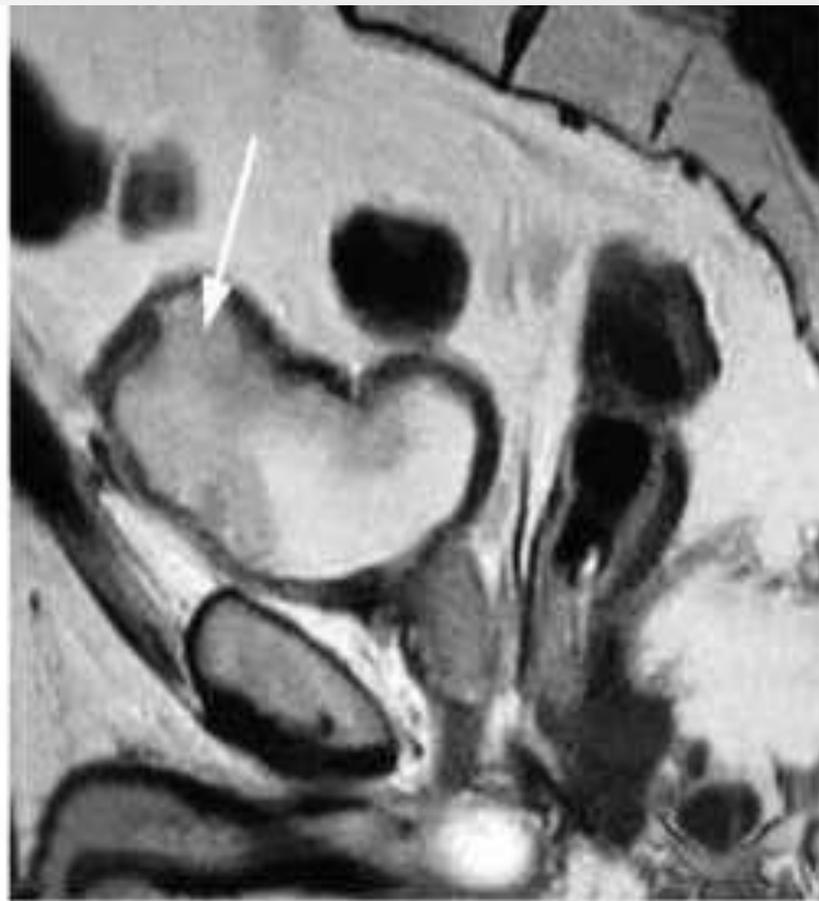
Компьютерная томография



**МРТ: а - аксиальная проекция; б - сагиттальная проекция.
Мышечно-инвазивная опухоль мочевого пузыря (стрелки)**



а



б

Дифференциальная диагностика

- Воспалительные заболевания мочевыводящих путей
- Опухоли ВМП
- Аномалии развития органов мочевой системы
- Нефрогенная метаплазия
- Плоскоклеточная метаплазия уротелия
- Доброкачественные эпителиальные образования мочевого пузыря
- Туберкулез
- Сифилис
- Эндометриоз
- Метастазы в мочевой пузырь меланомы, рака желудка
- Прорастание опухолей из соседних органов

Стадия заболевания	Степень дифференциации опухоли	Методы лечения
T _a	Доброкачественное строение (уротелиальная папиллома)	ТУР мочевого пузыря
	PUNLMP	ТУР мочевого пузыря
	Высокодифференцированный рак	ТУР мочевого пузыря и однократная внутрипузырная инстилляция химиотерапевтического препарата
	Низкодифференцированный рак	
CIS	Низкодифференцированная	ТУР мочевого пузыря и внутрипузырная иммунотерапия)
T ₁	Низкодифференцированная	ТУР мочевого пузыря и внутрипузырная химио- или иммунотерапия, цистэктомия
T ₂ -T ₄	Низкодифференцированная	Диагностическая ТУР мочевого пузыря Радикальная цистэктомия По узким показаниям: резекция стенки рака мочевого пузыря, лучевая терапия, системная химиотерпия
	При N+	Адьювантная химиотерпия (M-VAC)
T ₁ -T ₄ N ₊ M ₊	Низкодифференцированная	Диагностическая ТУР мочевого пузыря Системная химиотерпия с цистэктомией или лучевой терапией

Хирургическое лечение

- Лечение инвазивного РМП

Основным методом лечения мышечно-инвазивного РМП является **радикальная цистэктомия** с последующей деривацией мочи.

Радикальная цистэктомия

Показания:

- Тотальное поражение слизистой
- Часто рецидивирующие опухоли, не чувствительные к внутрипузырной терапии
- Низкодифференцированные и недифф. опухоли T1 на фоне рака in situ

Общая 5 летняя выживаемость:

- T1 75-83%
- T2 63-70%
- T3a 47-53%
- T3b 31-33%
- T4 19-28%

Абсолютные противопоказания

- тяжелое состояние пациента в связи с раковой интоксикацией или сопутствующими заболеваниями (перенесенный инсульт, сердечная недостаточность, паралич с нарушением функций тазовых органов);
- выявление отдаленных метастазов в головном мозге, печени, легких;
- стрессовое недержание мочи;
- болезни крови со сниженной свертываемостью.

Химиотерапия и облучение перед удалением мочевого пузыря

- **Неoadъювантная химиотерапия** с последующей радикальной цистэктомией в настоящее время находит широкое применение и в скором времени станет стандартом лечения инвазивного рака мочевого пузыря. Несколько исследований показали более высокую выживаемость пациентов, у которых радикальной цистэктомии предшествует неoadъювантная химиотерапия, особенно для пациентов с T3, T4 стадией.
- **Исследования свидетельствуют**, что предоперационная лучевая терапия не улучшает исход заболевания у пациентов, перенесших цистэктомию. Кроме того, предоперационная лучевая терапия увеличивает риск хирургических осложнений и делает создание нового мочевого резервуара с использованием облученного кишечника более трудной. Поэтому радиотерапия больше не используется регулярно.

Радикальная цистэктомия

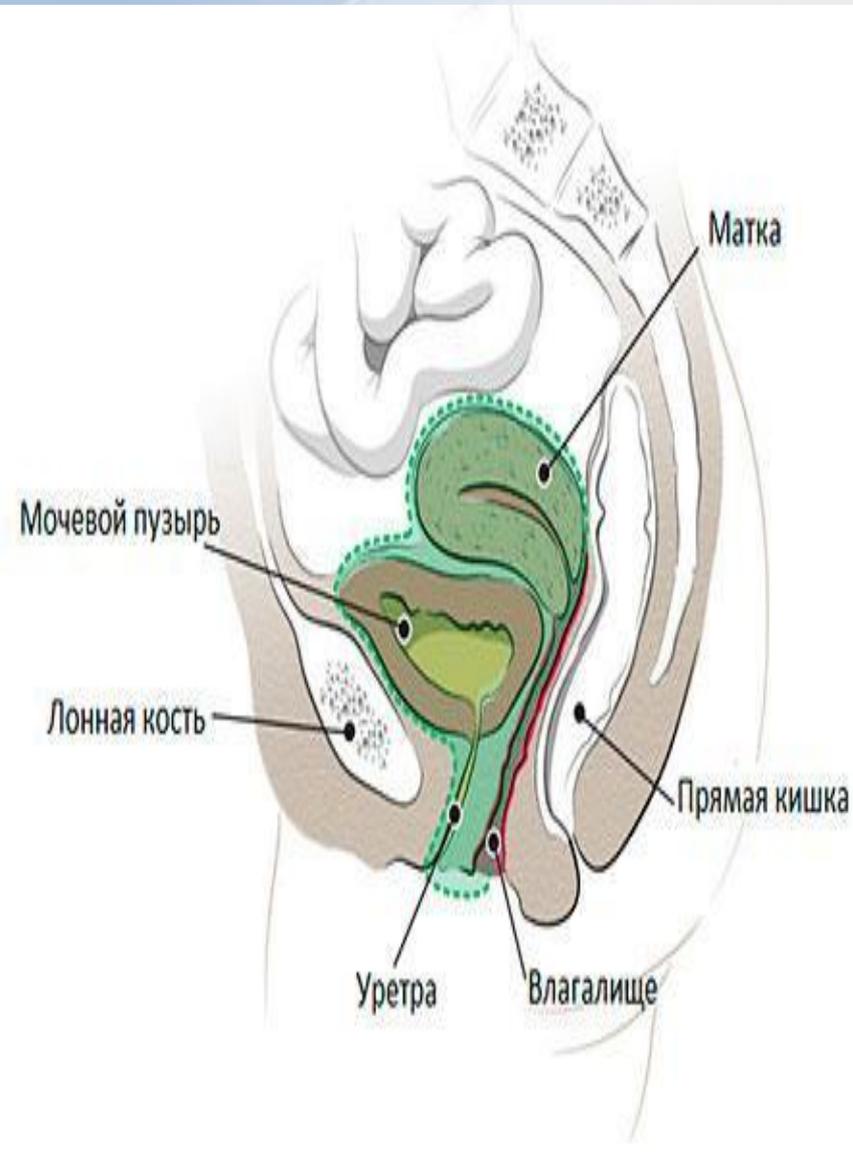
- **Радикальная цистэктомия** – оперативное вмешательство, которое заключается в удалении мочевого пузыря с окружающими его органами и тканями, с последующим созданием условий для оттока мочи

Оперативное вмешательство можно подразделить на 2 этапа:

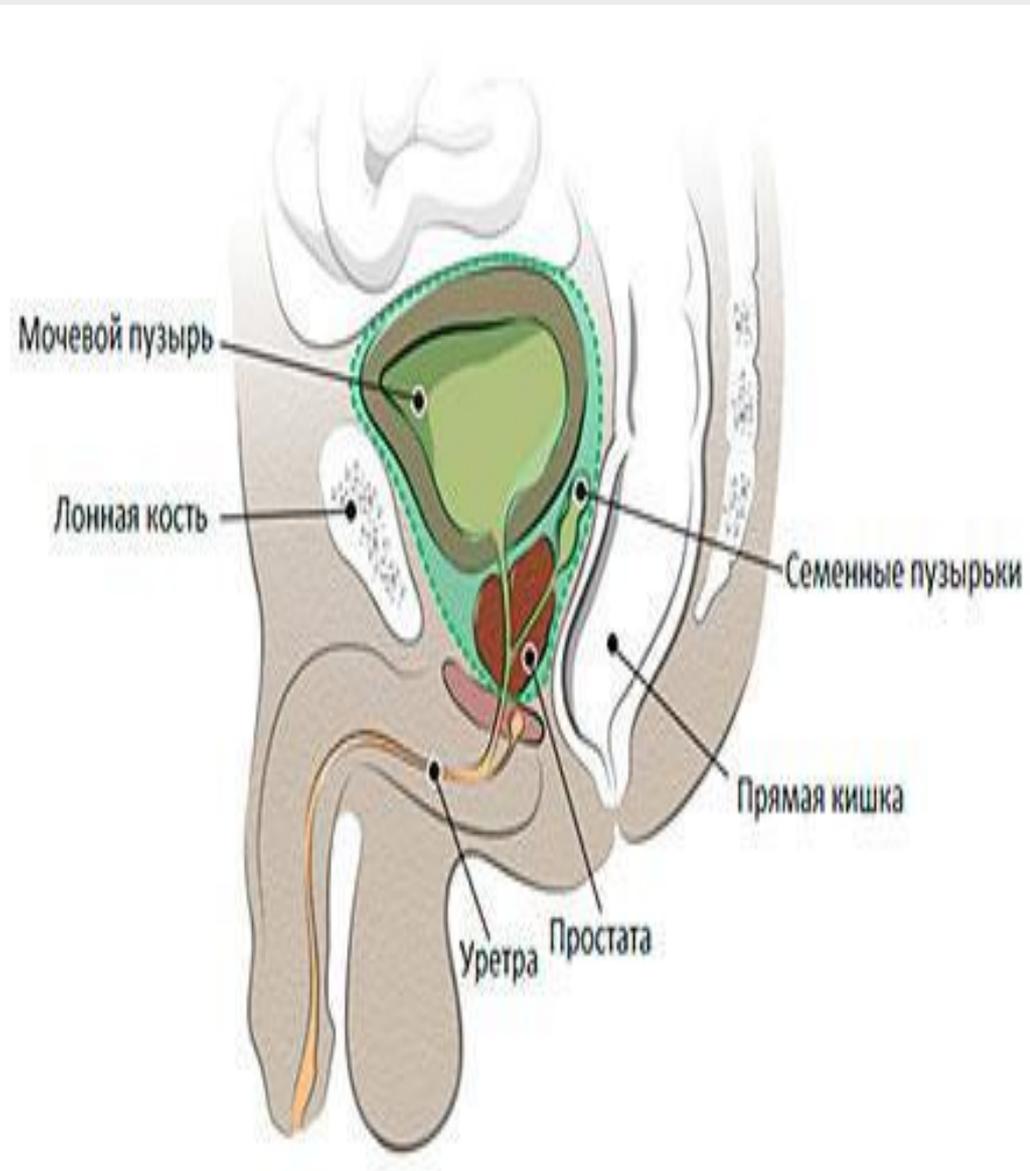
- I. **Органоуносящий этап** – удаление мочевого пузыря единым комплексом с окружающими его органами и тканями.
- II. **Реконструктивный этап** - создание условий для оттока мочи, деривация мочи, восстановление непрерывности мочевыводящих путей

Принципы радикальной цистэктомии

- ✓ **Принцип радикализма.** Мочевой пузырь и все расположенные рядом ткани и лимфоузлы, куда распространился рак, удаляются единым блоком в пределах здоровой зоны;
- ✓ **Принцип абластики** заключается в максимальном соблюдении мер по предотвращению распространения по организму раковых клеток из раны;
- ✓ **Принцип антибластики** направлен на уничтожение раковых клеток, рассеивающихся в ране во время операции. Это может достигаться путем обработки раны 96% спиртом или раствором йода и т.д.



• Радикальное удаление мочевого пузыря у женщин (зеленым обозначены органы, подлежащие удалению).

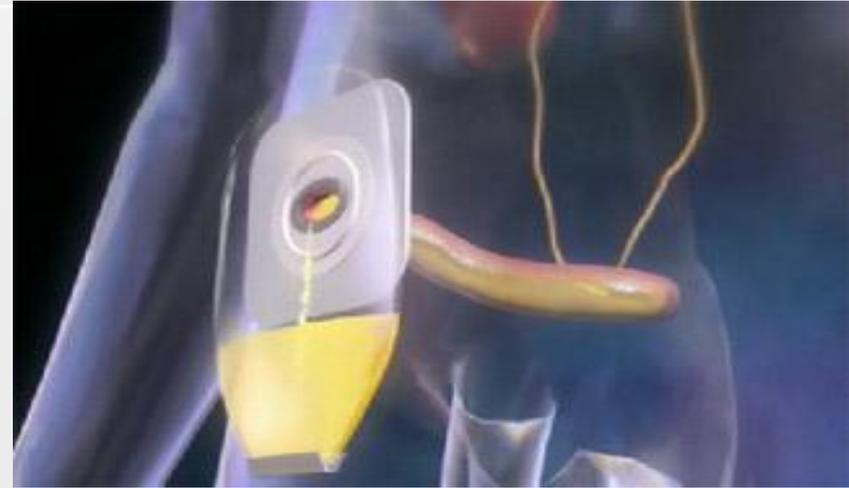


Радикальное удаление мочевого пузыря у мужчин (зеленым обозначены органы, подлежащие удалению).

Классификация методов деривации мочи

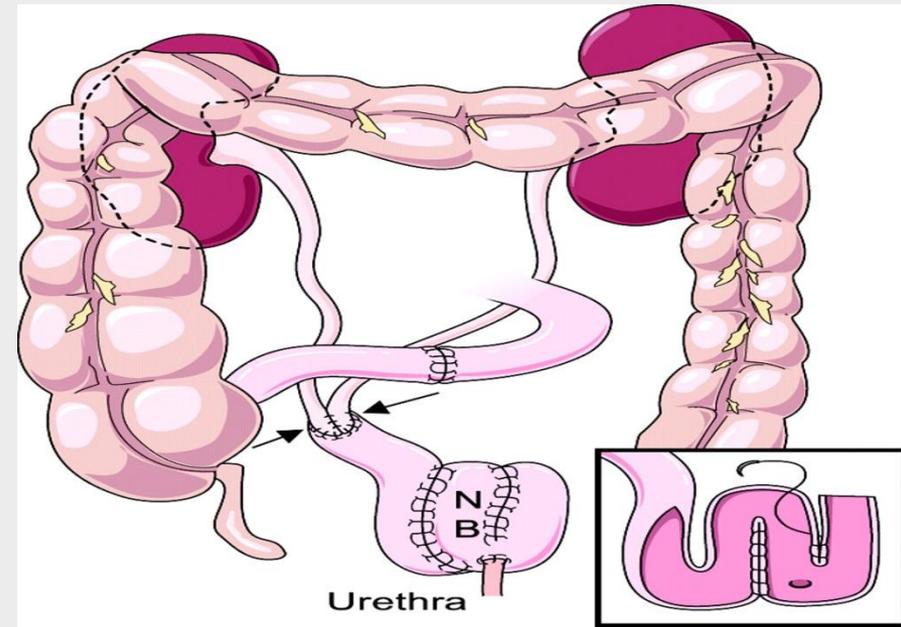
1. Инконтинентные методы

1. Уретерокутанеостомия
2. Формирование кондуитов
(операция Брикера)



II. Континентные методы деривации мочи

1. Ортотопическая цистопластика.
2. Гетеротопическая цистопластика.
3. Отведение мочи в участок ЖКТ
(уретеросигмостомия)



Виды операции

- Kokh pouch
- Indiana pouch
- Mainz pouch I-II
- Hautmann
- Bricker
- Studer
- T-pouch

Наибольшим успехом отличаются две операции по отведению мочи

- ❑ по Брикеру – наложение наружной уростомы или соединение ее с кишкой;
- ❑ по Штудеру – формирование искусственного мочевого пузыря.

Операция Брикера

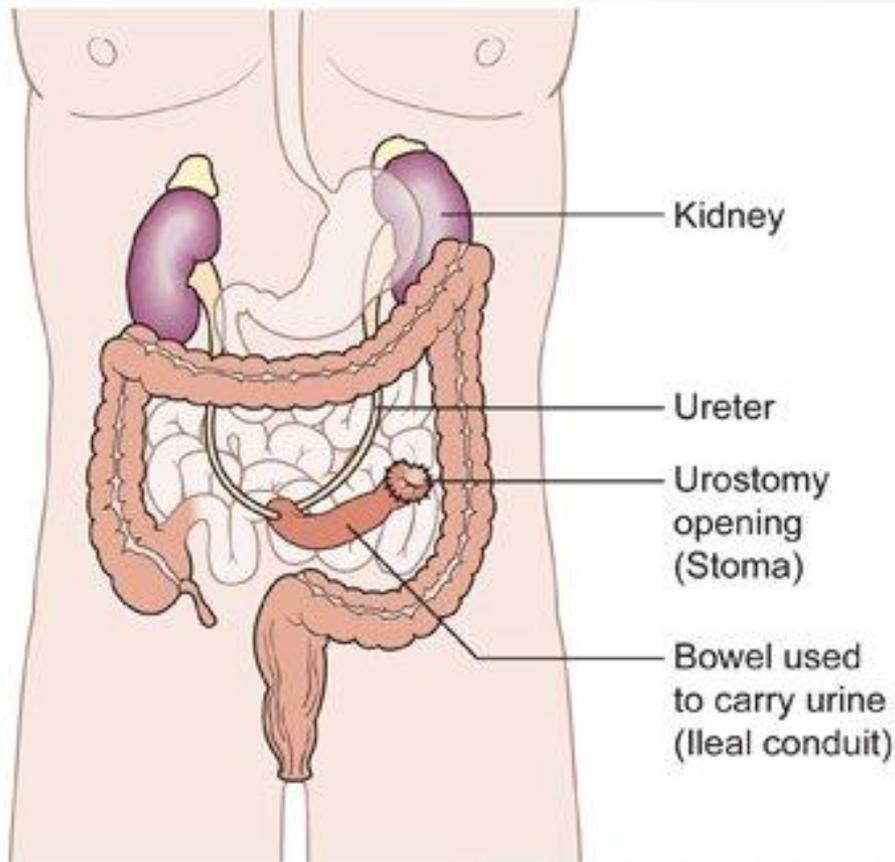
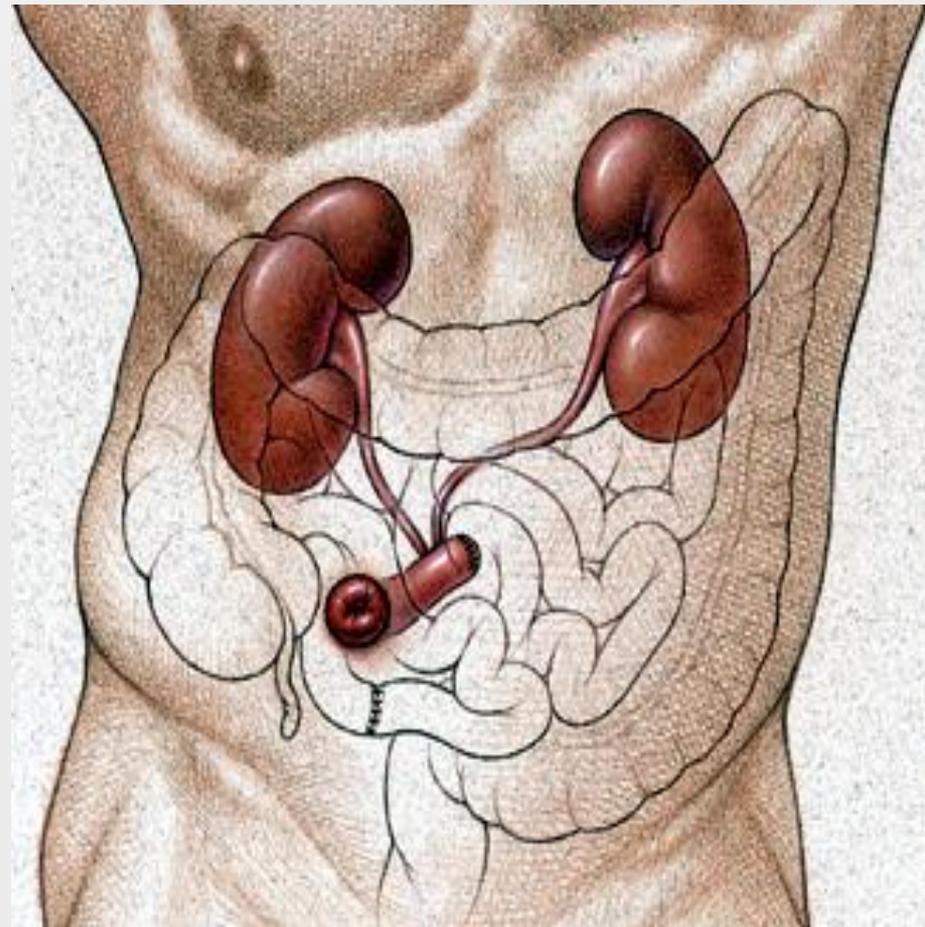
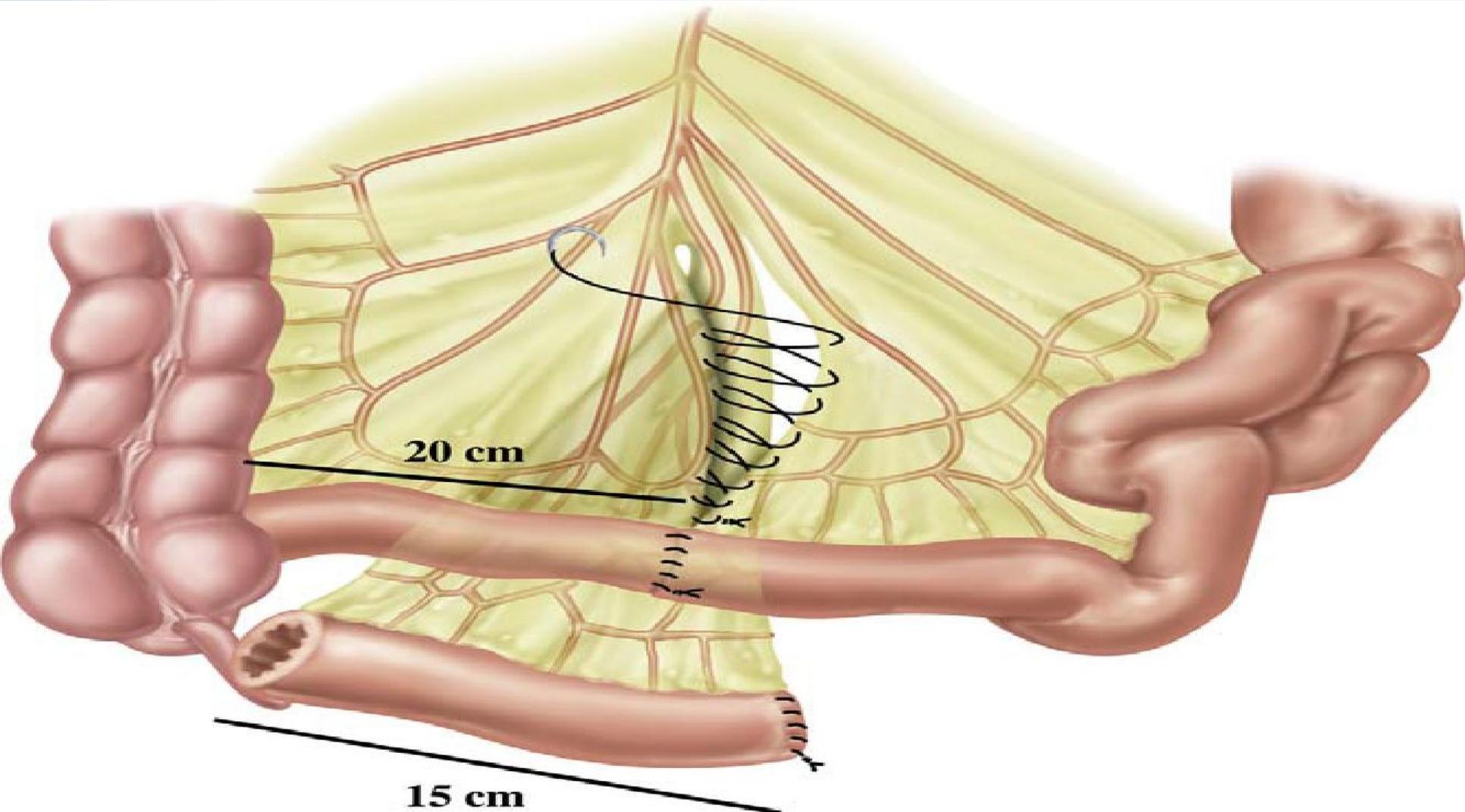
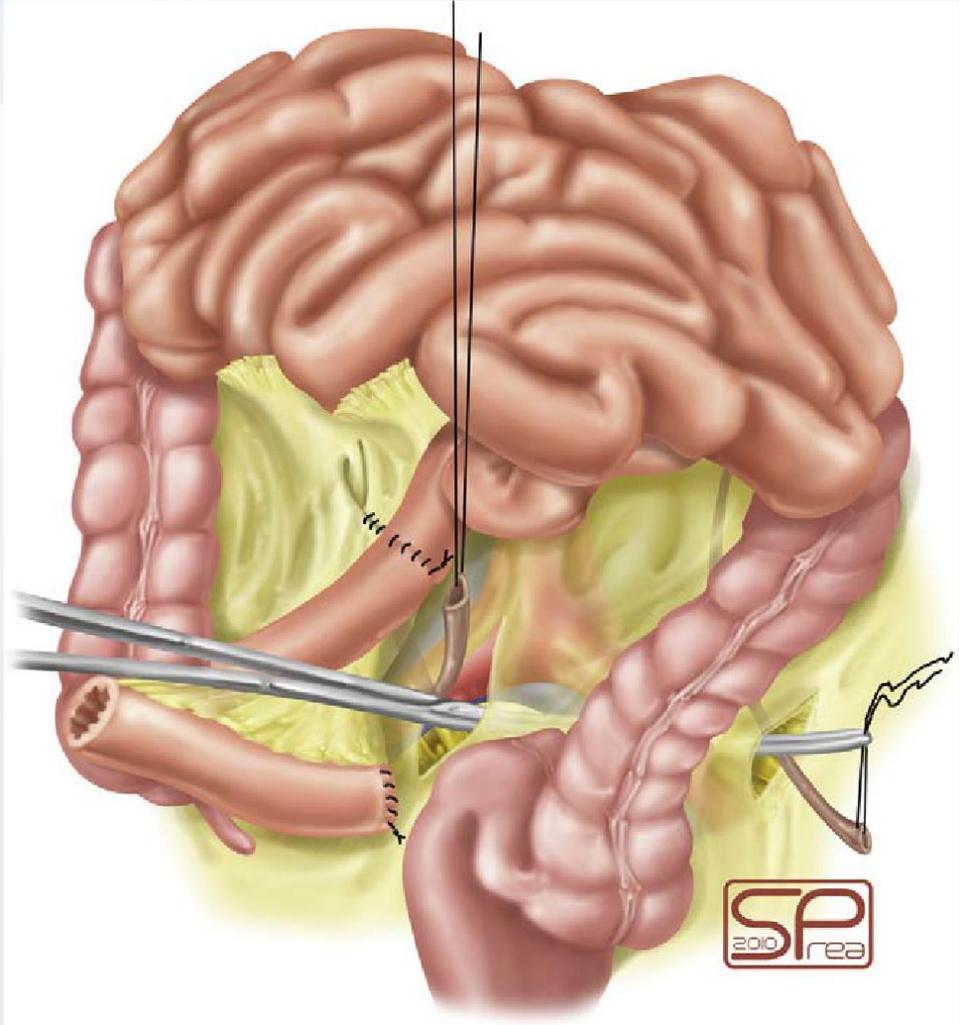
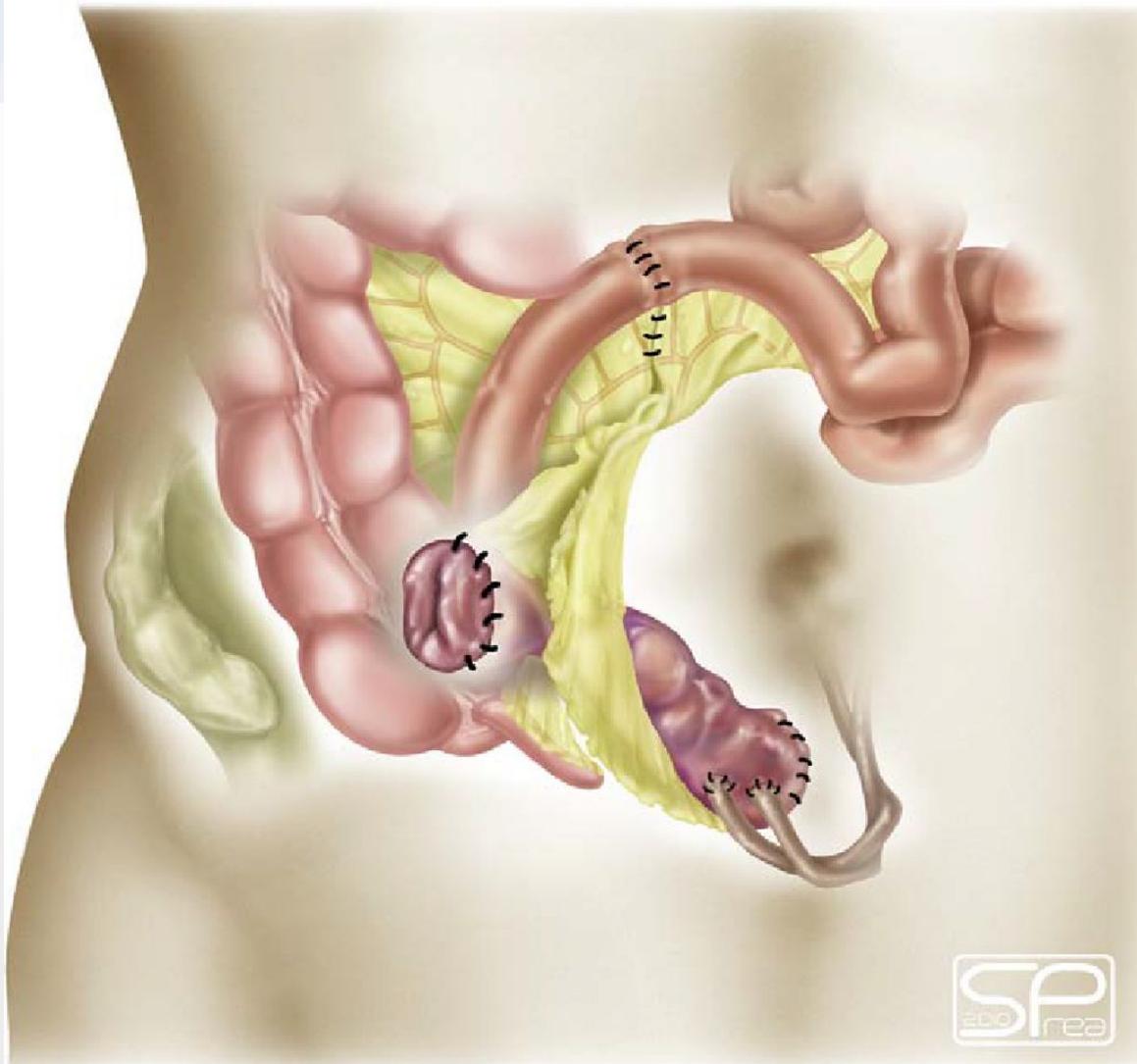


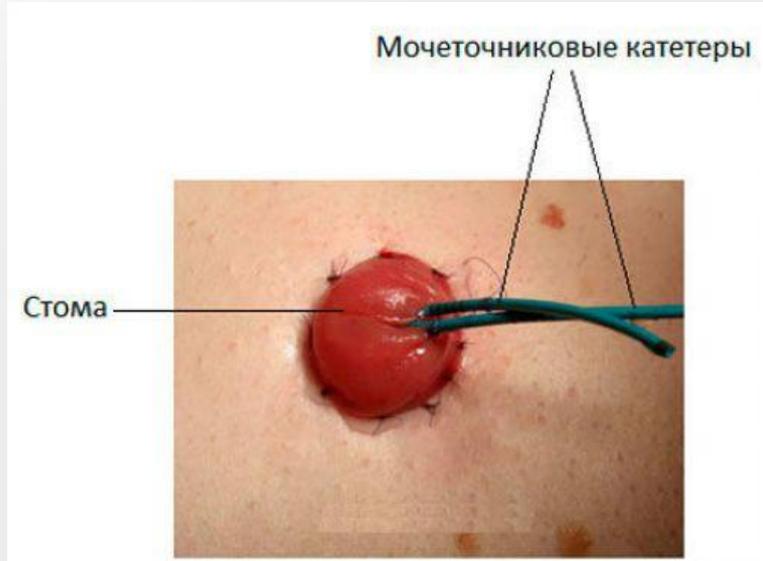
Diagram showing how a urostomy is made (ileal conduit)
Copyright © CancerHelp UK









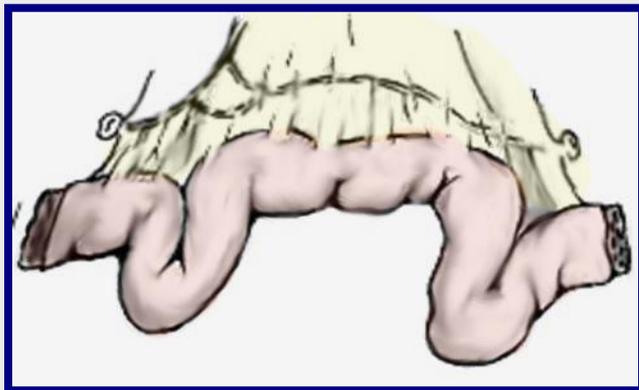
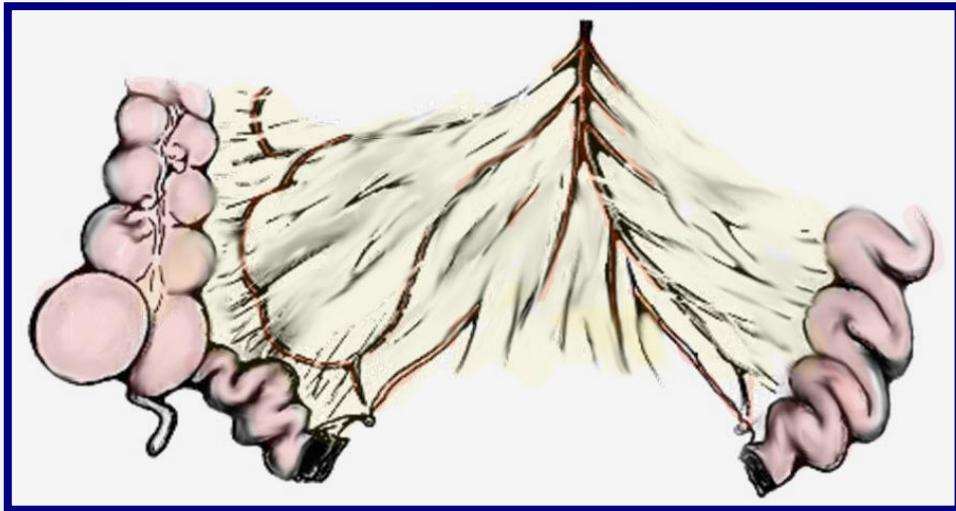


Операция Штудера более современная и сохраняет качество жизни пациента, но она подходит не всем. Противопоказаниями служат:

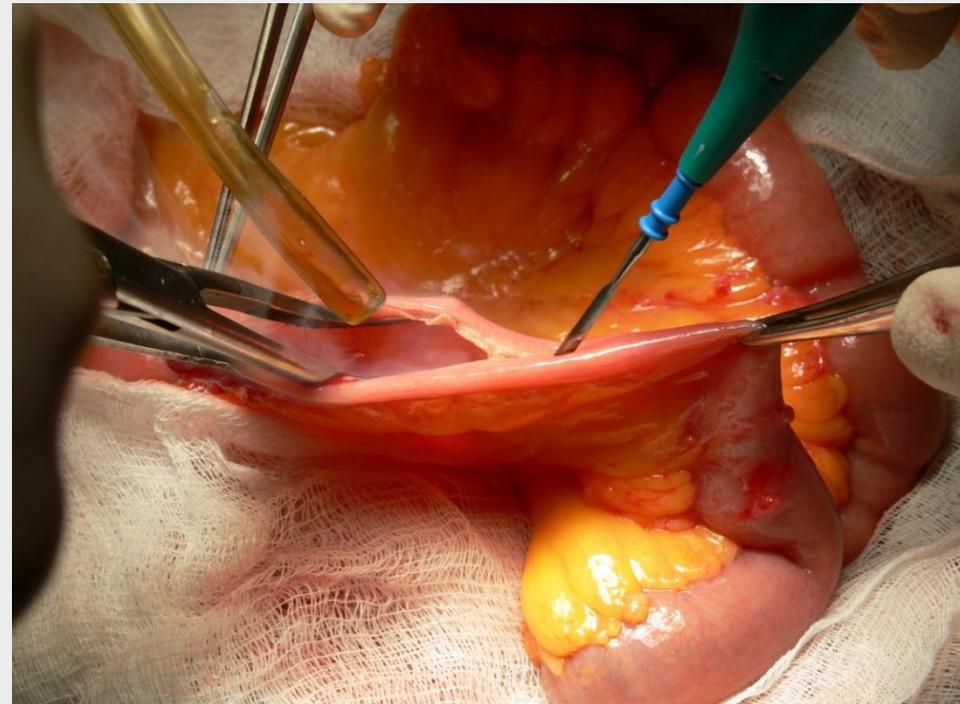
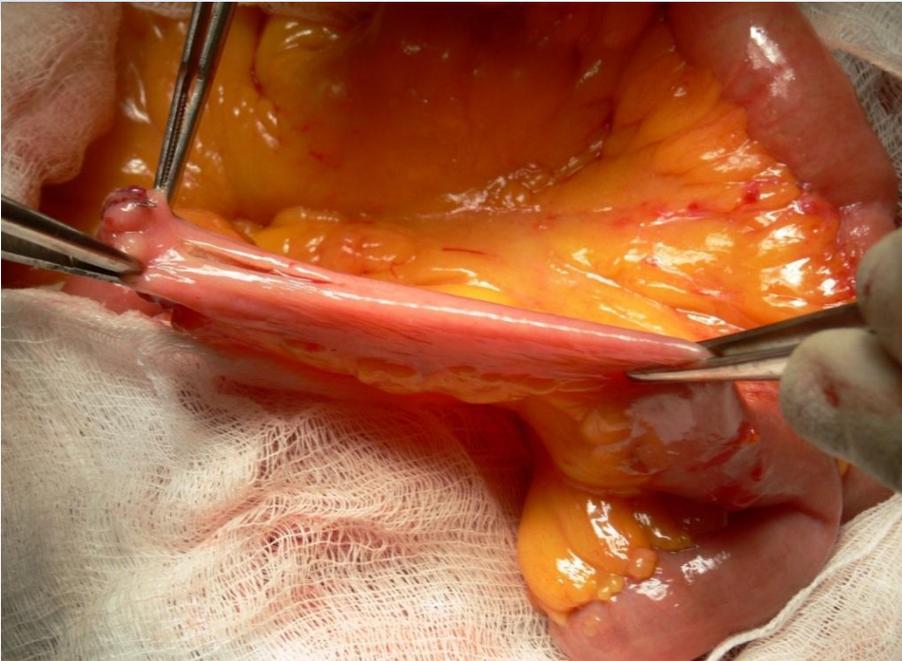
- присоединение хронической почечной недостаточности;
- печеночная недостаточность, обусловленная циррозом или хроническим гепатитом;
- болезни кишечника, сопровождающиеся нарушением функции;
- частичное или полное удаление уретры с повреждением сфинктера;
- нарушение функции анального сфинктера;
- снижение интеллекта пожилого человека;
- перенесенный курс лучевой терапии;
- наличие и последствия неврологических заболеваний.

Пластика искусственного мочевого пузыря не рекомендуется пожилым людям старше 70 лет в связи с возрастной слабостью сфинктеров, повышенной вероятностью постоянного недержания мочи. Женщинам при радикальной цистэктомии удаляется вся уретра. Это затрудняет создание искусственного резервуара.

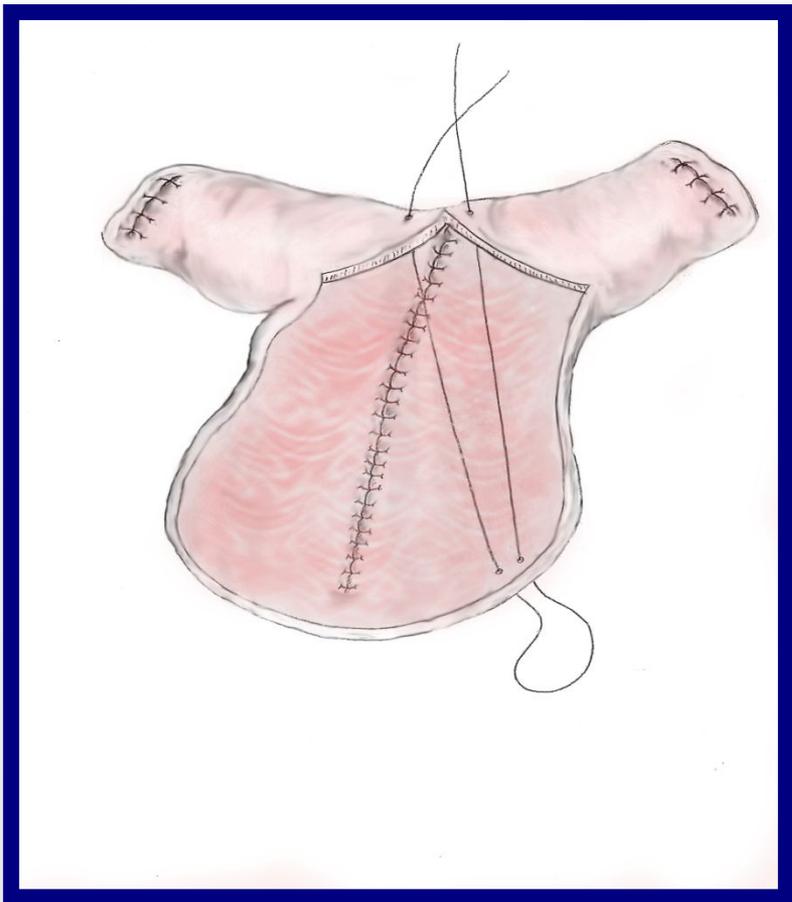
Ор톔опическая цистопластика. 1 этап. Выкраивание сегмента терминального отдела подвздошной кишки определенной длины на сосудистой ножке



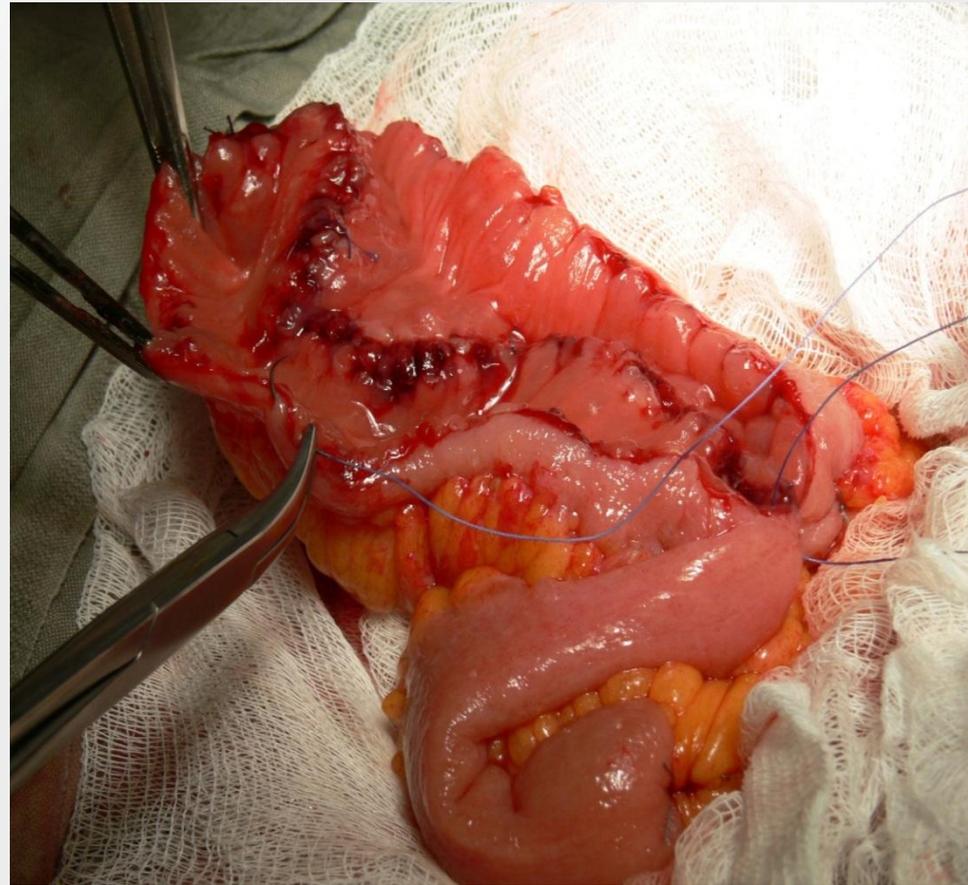
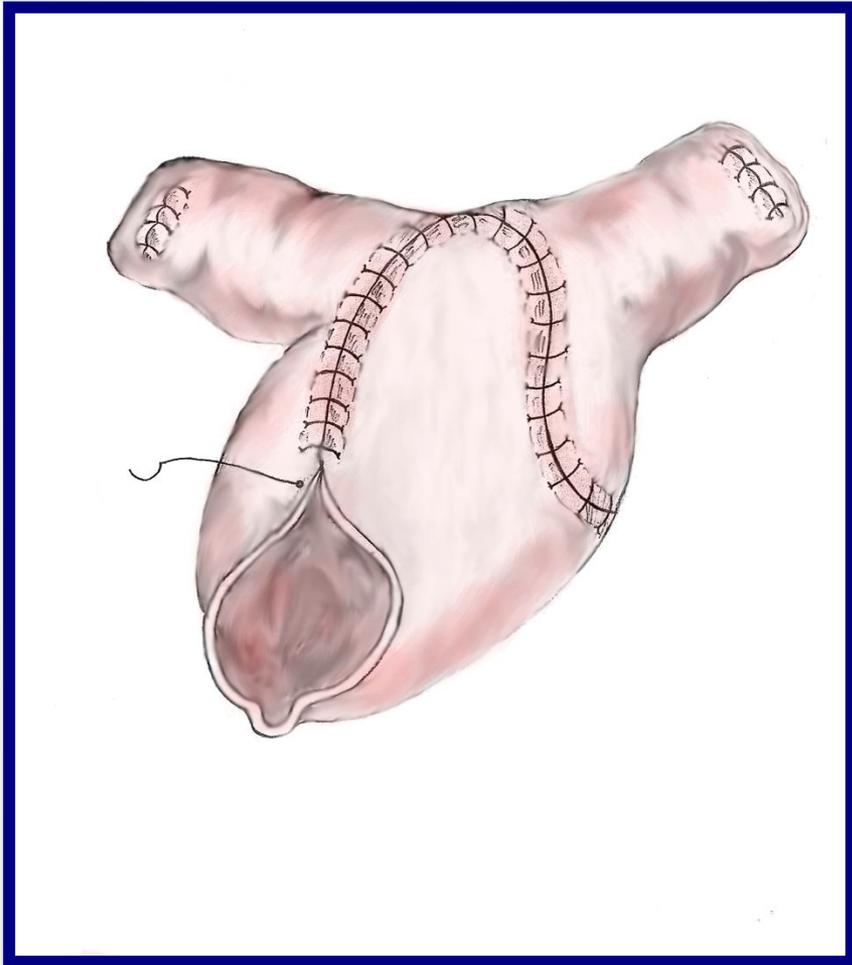
2 этап. Детубуляризация (рассечение кишки по противобрыжеечному краю)



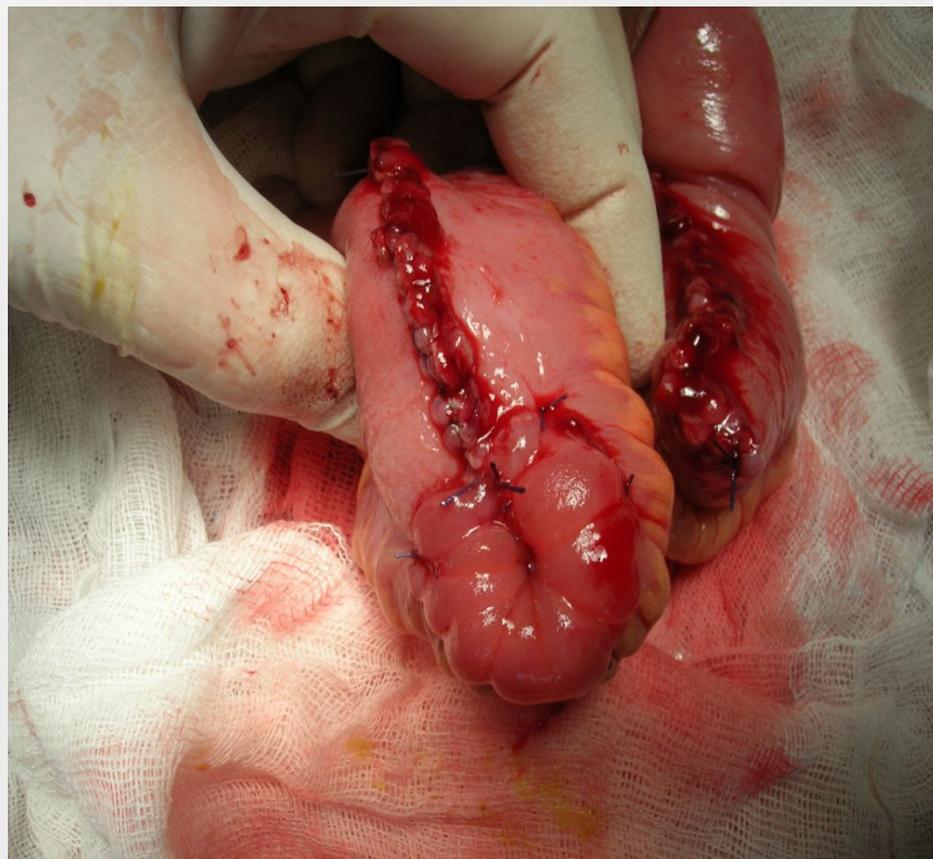
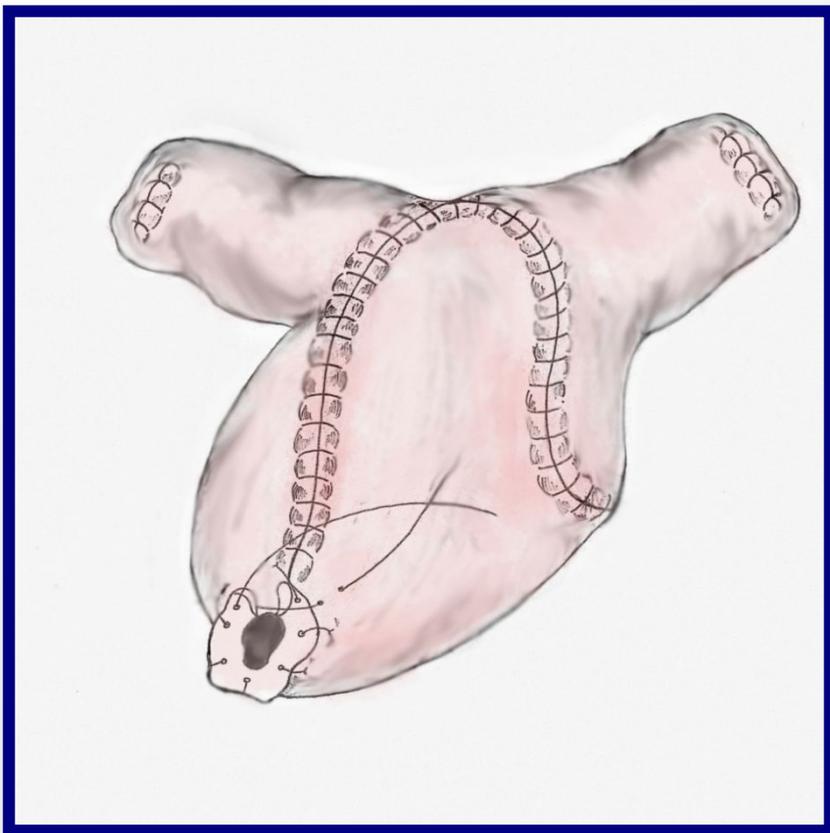
3 ЭТАП. РЕКОНФИГУРАЦИЯ. А) ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ



3 ЭТАП. РЕКОНФИГУРАЦИЯ. Б. ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

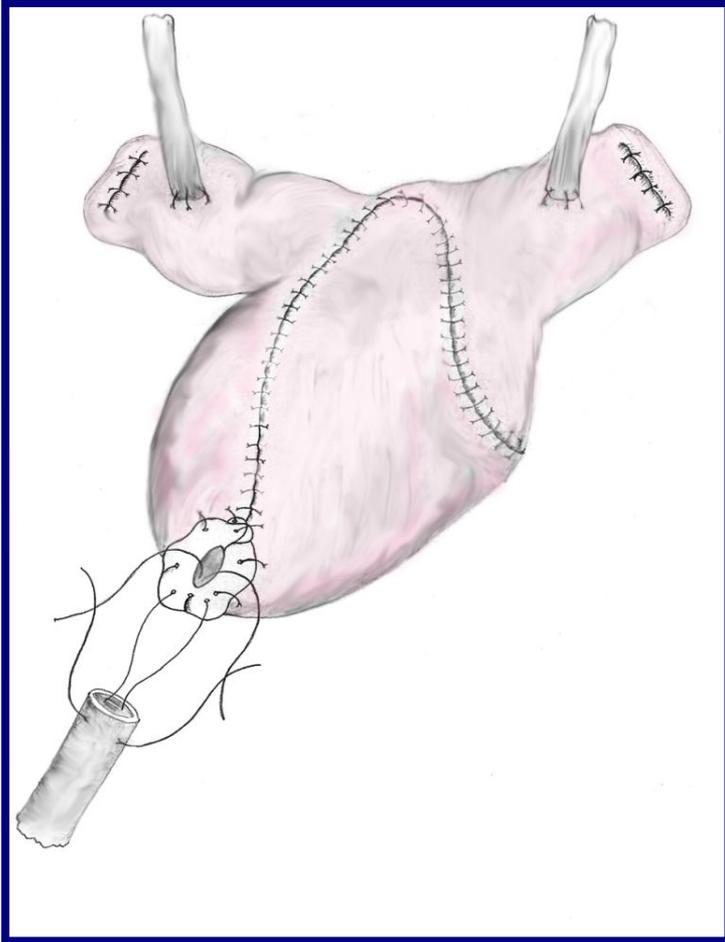


4 ЭТАП. ФОРМИРОВАНИЕ ЖОМА В ОБЛАСТИ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА АРТИФИЦИАЛЬНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

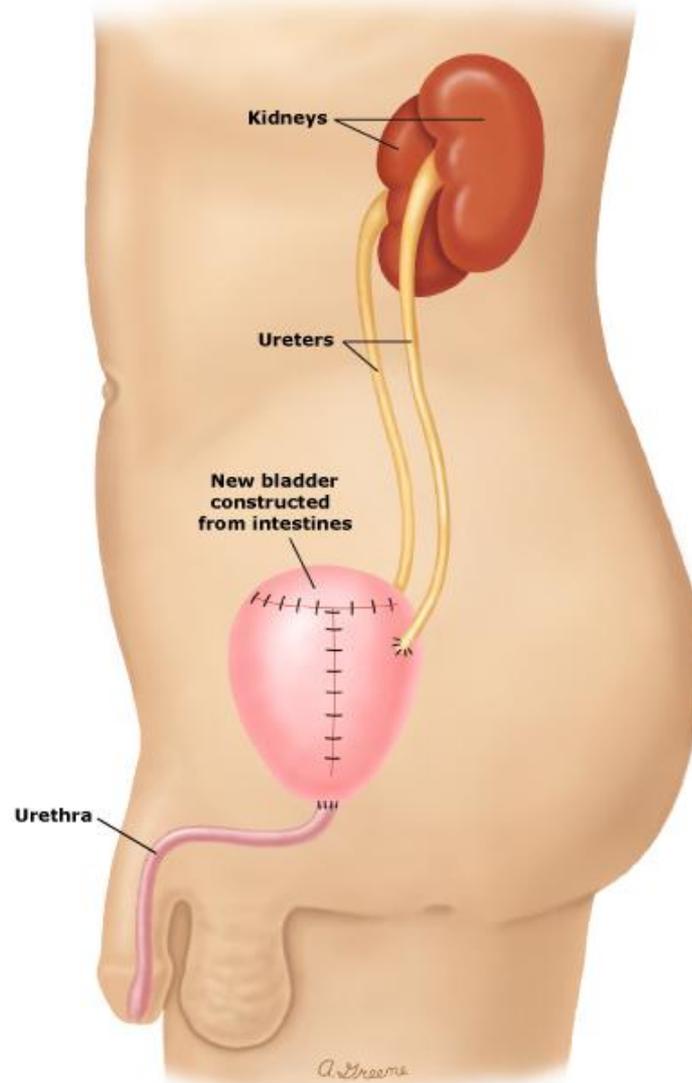


5 этап.

- А. Формирование пузырно-мочеточниковых анастомозов по антирефлюксной методике**
- Б. Формирование пузырно-уретрального анастомоза**



Ортотопическая цистопластика



Вид операции	Суть	Плюсы	Минусы
по Брикеру	<p>Мочеточники со вставленными стентами (чтобы не спадались) подшиваются к кишечнику с помощью участка тонкой кишки, другой конец выводится на кожу вблизи пупка и формируется стома.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • простая техника выполнения; • кратковременность вмешательства; • простой уход без необходимости катетеризации. 	<ul style="list-style-type: none"> • косметический дефект; • дискомфортное состояние пациента; • неприятный запах или протекание наружного накопителя; • условия для инфицирования вышерасположенных мочевых путей.
по Штудеру	<p>Из участка длиной 65 см подвздошной кишки на «сосудистой ножке» формируется мочеприемник. Через уретру в него вводится катетер. Мочеточники со стентами подшиваются к «новому» пузырю. Через 2 недели все катетеры, дренажи и стенты удаляют.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • мочеиспускание ближе к нормальному; • отсутствие стомы на коже; • сохранение привычного образа жизни; • нет возможности для обратного заброса мочи и инфекции. 	<ul style="list-style-type: none"> • более длительная операция; • в первые месяцы возможность недержания мочи; • длительный процесс восстановления контроля за мочеиспусканием; • у каждого пятого прооперированного пациента остается ночное недержание, у каждого десятого – и дневное; • иногда необходимость использования катетеризации.

Нервосберегающая цистэктомия

Удаление простаты и семенных пузырьков в сочетании с цистэктомией часто приводит к **повреждению сосудисто-нервных пучков**, ответственных за работу половой системы. Это может приводить к импотенции после удаления пузыря. Мужчины с хорошей эректильной функцией, которые желают сохранить свою потенцию после радикальной цистэктомии могут быть кандидатами на операцию с **сохранением пещеристых нервов**, подобную той, что выполняется при нервосберегающей радикальной простатэктомии.



Нервосберегающая цистэктомия сопряжена с риском неполного удаления всех злокачественных тканей, что подвергает пациента более высокому риску рецидива. Таким образом, отбор пациентов является критическим при выполнении нервосберегающей цистэктомии. Сохранение нервов с одной стороны может рассматриваться у пациентов с инвазивной опухолью на задней, боковой или тригональной области мочевого пузыря. Двусторонняя нервосберегающая операция может быть выполнена у пациентов с неинвазивным раком или инвазивной опухолью на передней стенке или куполе мочевого пузыря.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**