

**Острая кишечная непроходимость (ОКН)** – это синдром, характеризующийся нарушением пассажа кишечного содержимого в направлении от желудка к прямой кишке.

Кишечная непроходимость осложняет течение различных заболеваний.

Острая кишечная непроходимость (ОКН) - синдромная категория, объединяющая осложненное течение различных по этиологии заболеваний и патологических процессов, которые формируют морфологический субстрат ОКН.

Средний показатель послеоперационной летальности по стране составляет 8,6 – 10,8%.

## Предрасполагающие факторы острой кишечной непроходимости

### 1. Врожденные факторы:

Особенности анатомии (удлинение участков кишки (мегаколон, долихосигма)).

Аномалии развития (незавершенный поворот кишки, аганглиоз (болезнь Гиршпрунга)).

### 2. Приобретенные факторы:

Спаечный процесс в брюшной полости.

Новообразования кишечника и брюшной полости.

Инородные тела кишечника.

Гельминтозы.

Желчнокаменная болезнь.

Грыжи брюшной стенки.

Несбалансированное нерегулярное питание.

# Патогенез кишечной непроходимости

- Прекращение или резкое замедление пассажа кишечного химуса кишечника приводит к переполнению приводящей петли поступающими пищеварительными соками (желудочный, кишечный, панкреатический сок, желчь, слюна - всего около 6-8 л в сутки), воздухом, проникающим в желудок и кишечник при глотательных движениях.
- В результате жизнедеятельности микроорганизмов и реакции органических кислот в кишке накапливаются газы. Всасывание жидкости и газов в измененной стенке кишки прекращается,
- Возрастание давления в кишке и резкое увеличение ее диаметра приводит к сдавлению сосудов стенки кишки, образованию в капиллярах тромбов.
- Нарушение кровообращения приводит к отеку. В просвет кишки и в полость брюшины начинает выделяться значительное количество отечной жидкости. На слизистой оболочке на протяжении 30-40 см выше препятствия появляются кровоизлияния, а затем очаги некроза.
- Из-за изменений в стенке приводящей петли кишки нарушается защитный слизистый барьер, стенка кишки становится проницаемой для бактерий. Микроорганизмы проникают в полость брюшины — возникает перитонит.
- Развивается системная активация медиаторов воспаления.
- Нарастает гиповолемия и дегидратация (потеря жидкости достигает 10% массы тела больного), возникает гемоконцентрация, относительное увеличение содержания гемоглобина и увеличение гематокрита. Минутный и ударный объемы сердца уменьшаются. Развивается централизация кровообращения, дальнейшее ухудшение микроциркуляции в жизненно важных органах и во всех тканях организма, гипоксия тканей с синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания, гиповолемический шок.

# Классификация острой кишечной непроходимости

## А. По морфофункциональной природе:

1. Динамическая непроходимость:

- а) спастическая;
- б) паралитическая.

2. Механическая непроходимость:

а) странгуляционная (заворот, узлообразование, ущемление;

б) обтурационная (интраинтестинальная форма, экстраинтестинальная форма);

в) смешанная (инвагинация, спаечная непроходимость)

## В. По уровню препятствия:

1. Тонкокишечная непроходимость:

- а) Высокая.
- б) Низкая.

2. Толстокишечная непроходимость.

Частота встречаемости ОКН по уровню препятствия:

- тонкокишечная 60-70%
- толстокишечная 30-40%

Частота встречаемости ОКН по этиологии:

при острой тонкокишечной непроходимости:

- спаечная в 63%
- странгуляционная в 28%
- обтурационная неопухолевого генеза в 7%
- прочее в 2%

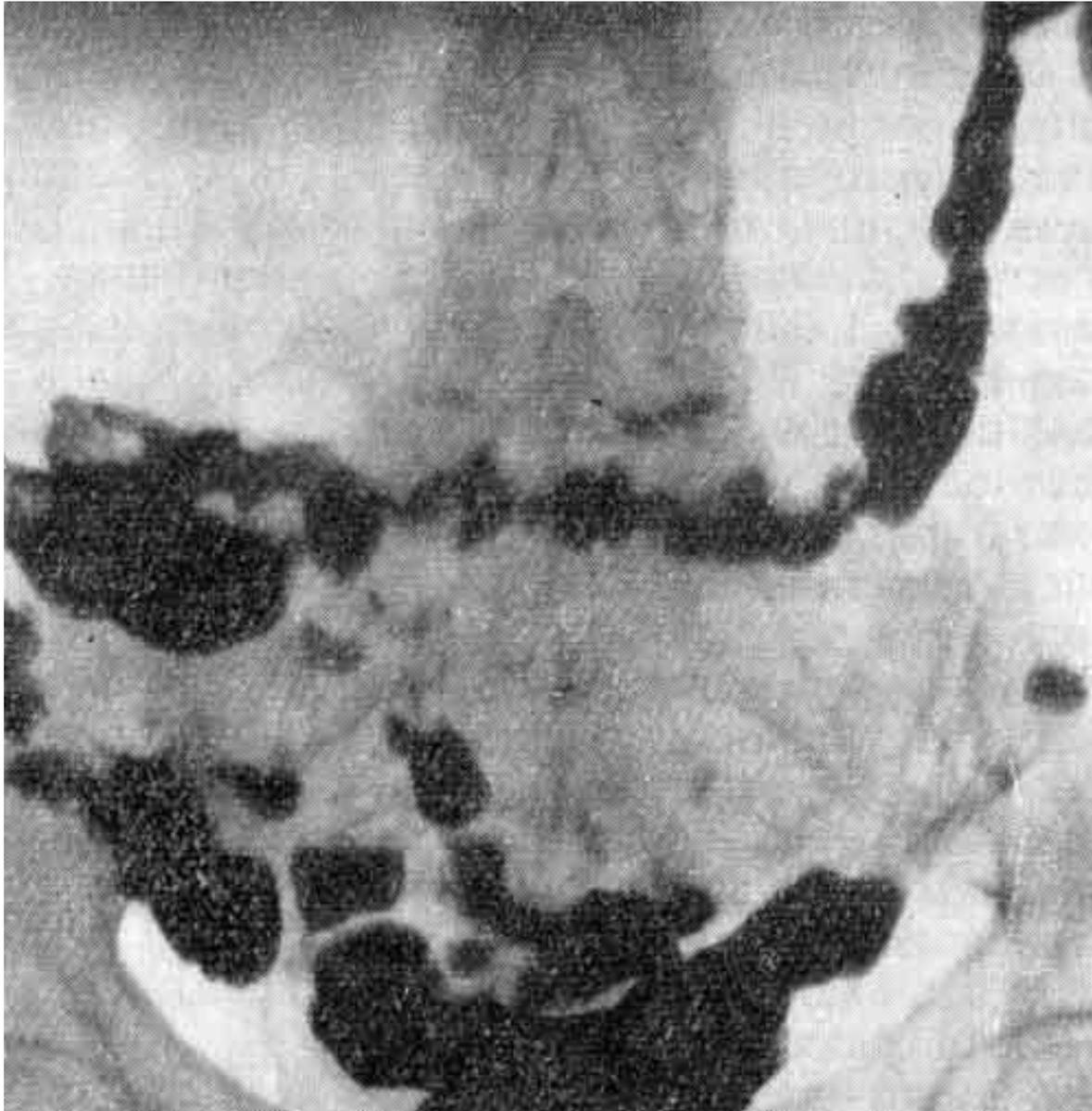
при острой толстокишечной непроходимости:

- опухолевая непроходимость в 93%
- заворот толстой кишки в 4 %
- прочее в 3%

# Спастическая кишечная непроходимость

- Причиной стойкого спазма одного или нескольких участков кишечника могут быть аскариды, отравление свинцом, раздражение кишечной стенки инородным телом.
- В дальнейшем спазм может смениться парезом и параличом всего кишечника.
- Симптомы спастической непроходимости не отличаются от обтурационной. Характерно бурное развитие симптомов до тех пор, пока гипермоторная реакция, истощившись, не сменяется угнетением моторики кишечника.

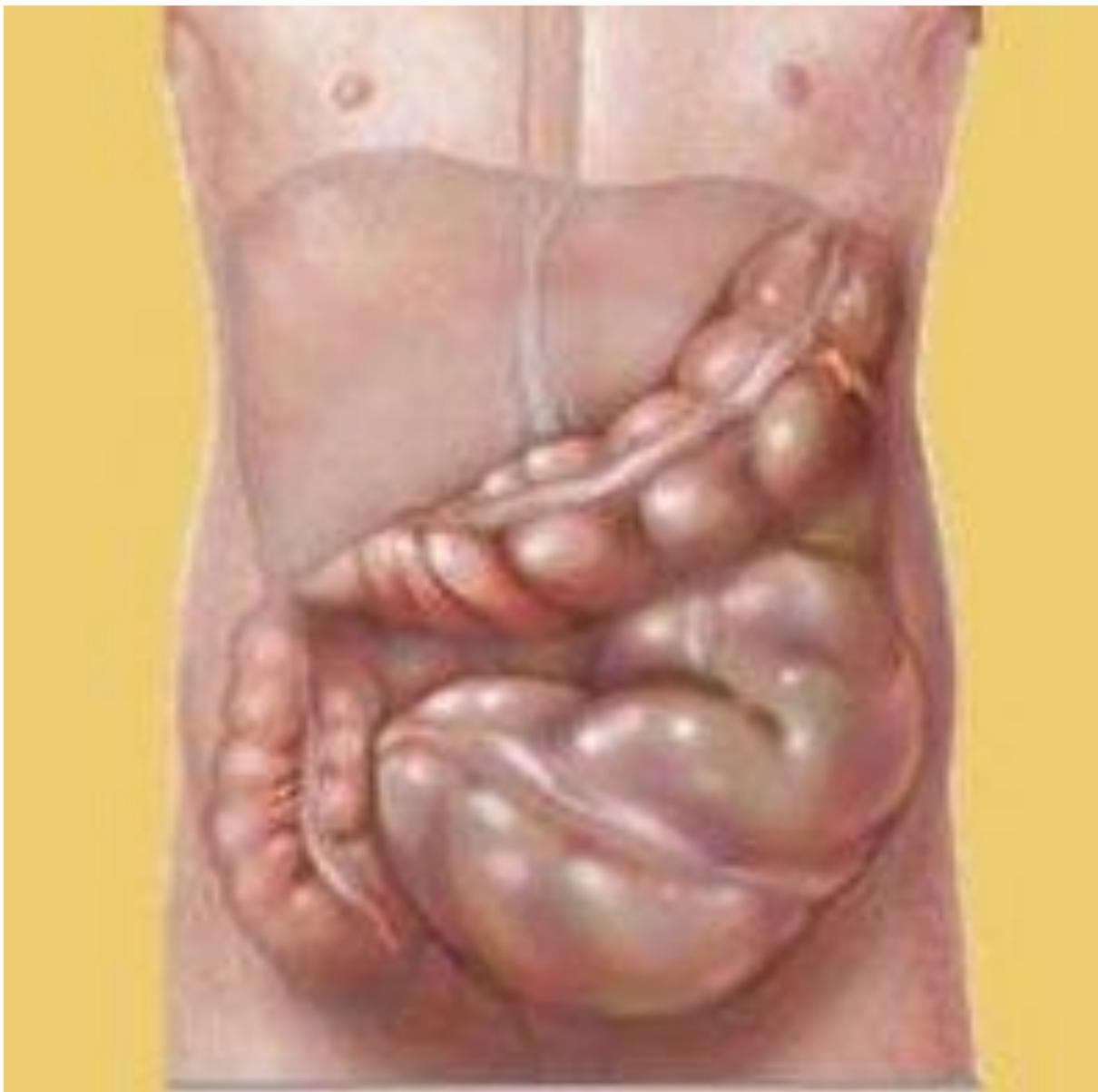
## Спастическая кишечная непроходимость



# Паралитическая непроходимость

- всегда бывает вторичной, обусловленной воздействием на кишечную иннервацию токсинов или рефлекторными влияниями.
- Чаще всего встречается при перитоните, ушибах живота, кровоизлияниях в брыжейку, забрюшинных гематомах.

# Паралитическая кишечная непроходимость



## Странгуляционная кишечная непроходимость



# Причины странгуляционной непроходимости:

1. ущемления петли спайками,
2. внутренними и наружными грыжами,
3. заворотом,
4. инвагинацией

Патогенез странгуляционной непроходимости *нарушение кровоснабжения и раздражение нервного аппарата вследствие вовлечения в процесс брыжейки с развитием ишемии, некроза стенки кишки и возникновению перитонита*

Гангрена кишки сопровождается выбросом эндо- и экзотоксинов, что приводит к *токсическому шоку*

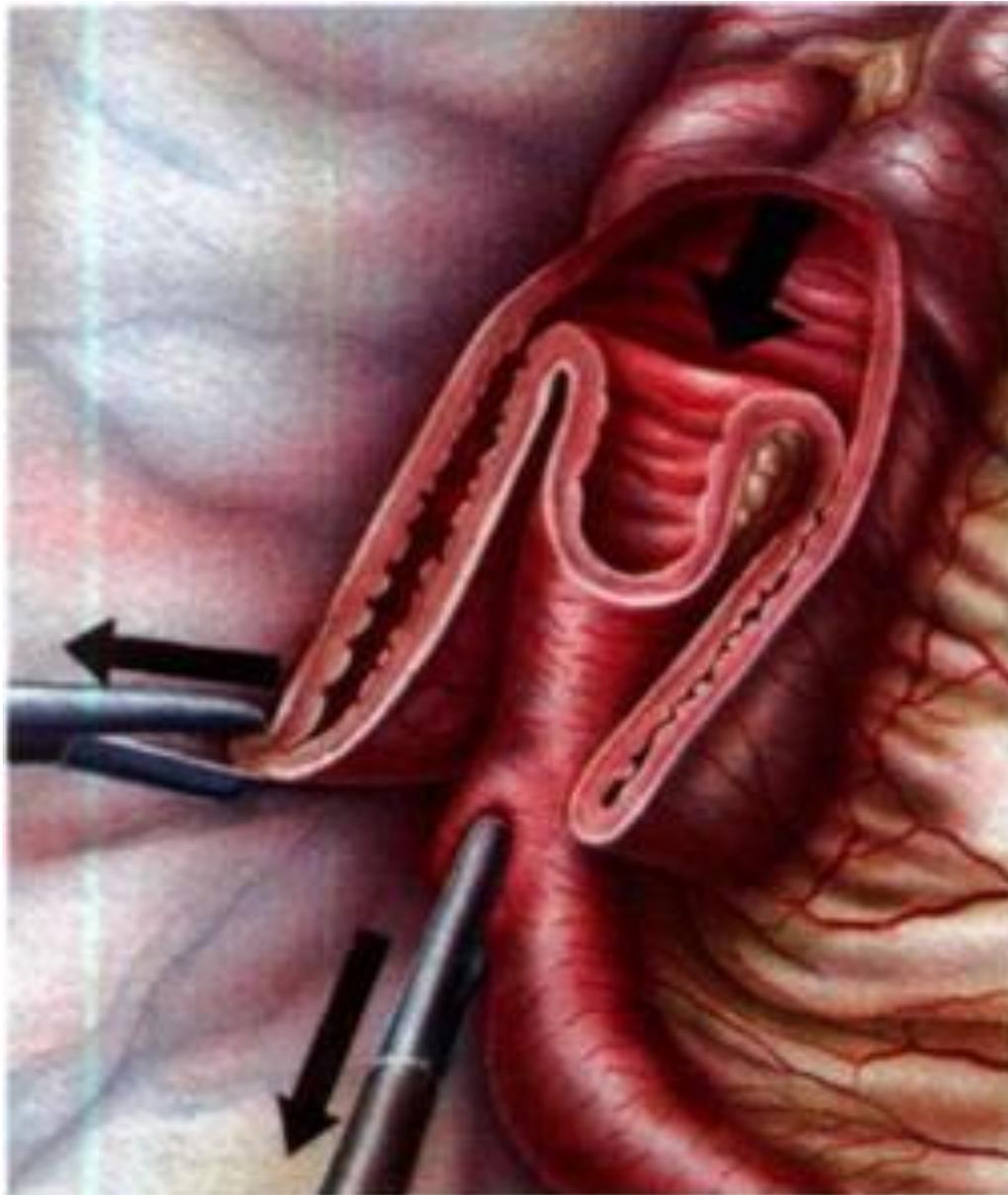
# Спаечная кишечная непроходимость



# Спаечная кишечная непроходимость



# Инвагинация кишки





# Причины обтурационной непроходимости:

1. спайки
2. рубцовые стриктуры
3. опухоли

## Кровоснабжение кишки в случае обтурационной непроходимости не страдает

Кровоснабжение кишки нарушается в результате затруднения венозного оттока из пораженного сегмента, которое вызвано его растяжением. Проксимальнее места непроходимости скапливаются жидкость и газы, что ведет к усилению перистальтики, а потеря электролитов и жидкости обуславливает системные проявления.

Клинические проявления обтурационной непроходимости менее выражены. По мере растяжения проксимальных отделов возникает рвота, усугубляющая потерю жидкости

Без лечения развивается гиповолемический шок с высокой смертностью

# Ведущие синдромы механической ОКН

## Болевой синдром

- возникает остро, бывает очень интенсивной и схваткообразной, вплоть до шока.
- При любой кишечной непроходимости боль первоначально локализуется в зоне патологического очага, потом она становится разлитой.

## Рвота

- Рвота — вначале пищей, затем желчью, а на более поздних этапах — кишечным содержимым с каловым запахом.
- Чем ниже препятствие в кишечнике, тем рвота менее интенсивна. При низкой толстокишечной непроходимости рвота может отсутствовать.

## Задержка стула и газов при кишечной непроходимости

- Задержка стула и газов — один из важнейших симптомов кишечной непроходимости. Попытки больных опорожнить кишечник оказываются безрезультатными.

## Нарушение белково-электролитного состава крови

- С рвотой теряется жидкость, белки, электролиты, кроме того, в просвете кишечника выше места непроходимости также простаивает огромное количество жидкости, содержащей соли, белки (иногда более 10 л). Уменьшается ОЦК, прогрессирует обезвоженность.
- Нарушается проницаемость стенки кишечника выше места обтурации и в брюшную полость пропотевает экссудат с вирусными бактериями, развивается перитонит.

# Специфические симптомы ОКН

- **Симптом Валя** — относительно устойчивое неперемещающееся асимметричное вздутие живота, заметное на глаз, определяемое на ощупь;
- **Симптом Шланге** — видимая перистальтика кишок, особенно после пальпации;
- **Симптом Склярова** — выслушивание «шума плеска» над петлями кишечника;
- **Симптом Спасокукоцкого-Вильмса** — «шум падающей капли»;
- **Симптом Кивуля** — усиленный тимпанический звук с металлическим оттенком над растянутой петлёй кишки;
- **Симптом Обуховской больницы** — признак низкой толстокишечной непроходимости: баллоннообразное вздутие пустой ампулы прямой кишки на фоне зияния ануса;
- **Симптом Цеге-Мантейфеля** — признак низкой толстокишечной непроходимости: малая вместимость (не более 500—700 мл воды) дистального отдела кишечника при постановке сифонной клизмы;
- **Симптом Мондора** — усиленная перистальтика кишечника сменяется на постепенное угасание перистальтики («шум вначале, тишина в конце»);
- **«Мёртвая (могильная) тишина»** — отсутствие звуков перистальтики; зловещий признак непроходимости кишечника. В этот период при резком вздутии живота над ним можно выслушать не перистальтику, а дыхательные шумы и сердечные тоны, которые в норме через живот не проводятся;
- **Симптом Шимана** — при завороте сигмовидной кишки вздутие локализовано ближе к правому подреберью, тогда как в левой подвздошной области, то есть там, где она обычно пальпируется, отмечают западение живота;

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Проявления	СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ (с нарушением кровообращения)	ОБТУРАЦИОННАЯ (без нарушения кровообращения)
Боль	Очень сильная, постоянная, схватки нерезко выражены	Резко выражена схваткообразность, между схватками боли может не быть
Рвота	Частая, с самого начала	Возникает поздно, может быть каловой (на 3-4 день)
Шок	Ранний, резко выражен	Нет
Пульс	Неудовлетворительного наполнения с самого начала	Долго удовлетворительного наполнения
Динамика и клиника	Возникает остро, быстро прогрессирует, общее состояние тяжелое	Начинается не очень резко, прогрессирует медленно, состояние удовлетворительное
Метеоризм	Ранний, сильный	Возникает позже, не резко выражен
Симптом Валя	Часто выражен	Бывает не всегда
Перистальтика	Не усилена. В ущемленной петле отсутствует	Резко усилена, иногда видна на глаз

# Клиническое течение ОКН (О.С. Кочнев 1984)

- Фаза «илеусного крика». (ранний период) Происходит острое нарушение кишечного пассажа, т.е. стадия местных проявлений – имеет продолжительность 2-12 часов (до 14 часов). **В этом периоде доминирующим симптомом является боль и местные симптомы со стороны живота.**
- Фаза интоксикации (промежуточная, стадия кажущегося благополучия), (промежуточный период) происходит нарушение внутристеночной кишечной гемоциркуляции – продолжается от 12 до 36 часов. **Типичная картина кишечной непроходимости.** В этот период боль теряет свой схваткообразный характер, становится постоянной и менее интенсивной. Живот вздут, часто асимметричен. Перистальтика кишечника ослабевает, звуковые феномены менее выражены, выслушивается «шум падающей капли». Полная задержка стула и газов. Появляются признаки обезвоживания организма.
- Фаза перитонита (поздняя, терминальная стадия) (поздний период) – наступает спустя 36 часов после начала заболевания. Для этого периода **характерны резкие функциональные расстройства гемодинамики и системного ответа на воспаление.** Живот значительно вздут, перистальтика не выслушивается. Развивается перитонит.

# Обследование при ОКН

1. Анамнез заболевания, характер болей, перенесенные операции.
2. Объективный осмотр: живот — форма, вздутие, отсутствие или наличие перистальтики.
3. Пальцевое исследование пр. кишки.
4. Обзорная рентгенография органов брюшной полости.
5. Общий анализ крови и мочи.
6. Электролитный состав крови, рН (при КН — алкалоз)
7. ЭКГ- показывает нарушение обмена калия.
8. Контроль пассажа бария по кишечнику

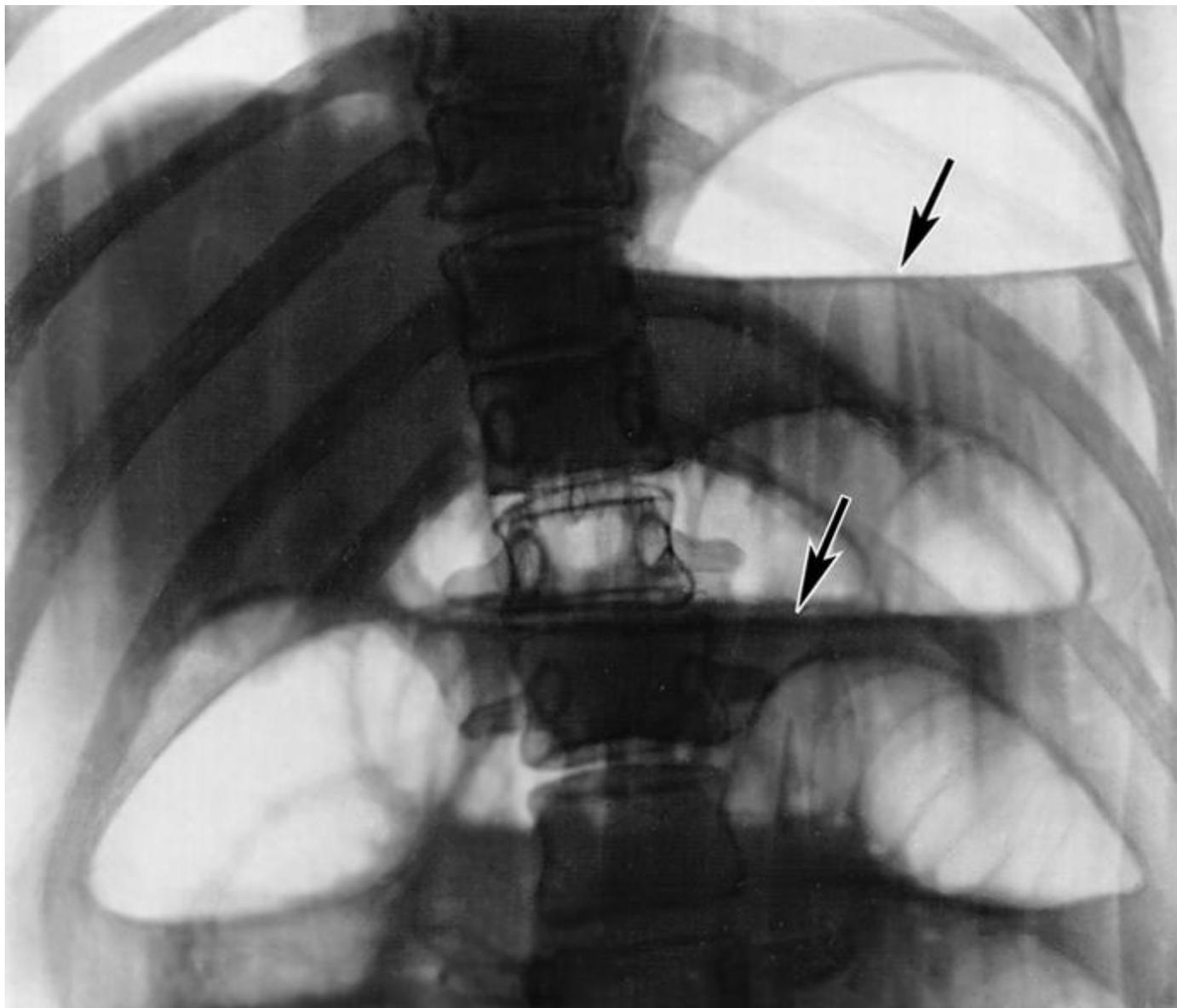
# Рентгенографические признаки при КН

- чаши Клойбера - в виде опрокинутых чаш над уровнем жидкости
- поперечная исчерченность кишки - складки Керкрина
- Для высокой КН характерна высота газового пузыря меньше ширины уровня жидкости.
- Если высота газового пузыря больше ширины уровня жидкости - это низкая КН
- При высокой кишечной непроходимости чаши занимают центральное место, при низкой – периферическое положение.

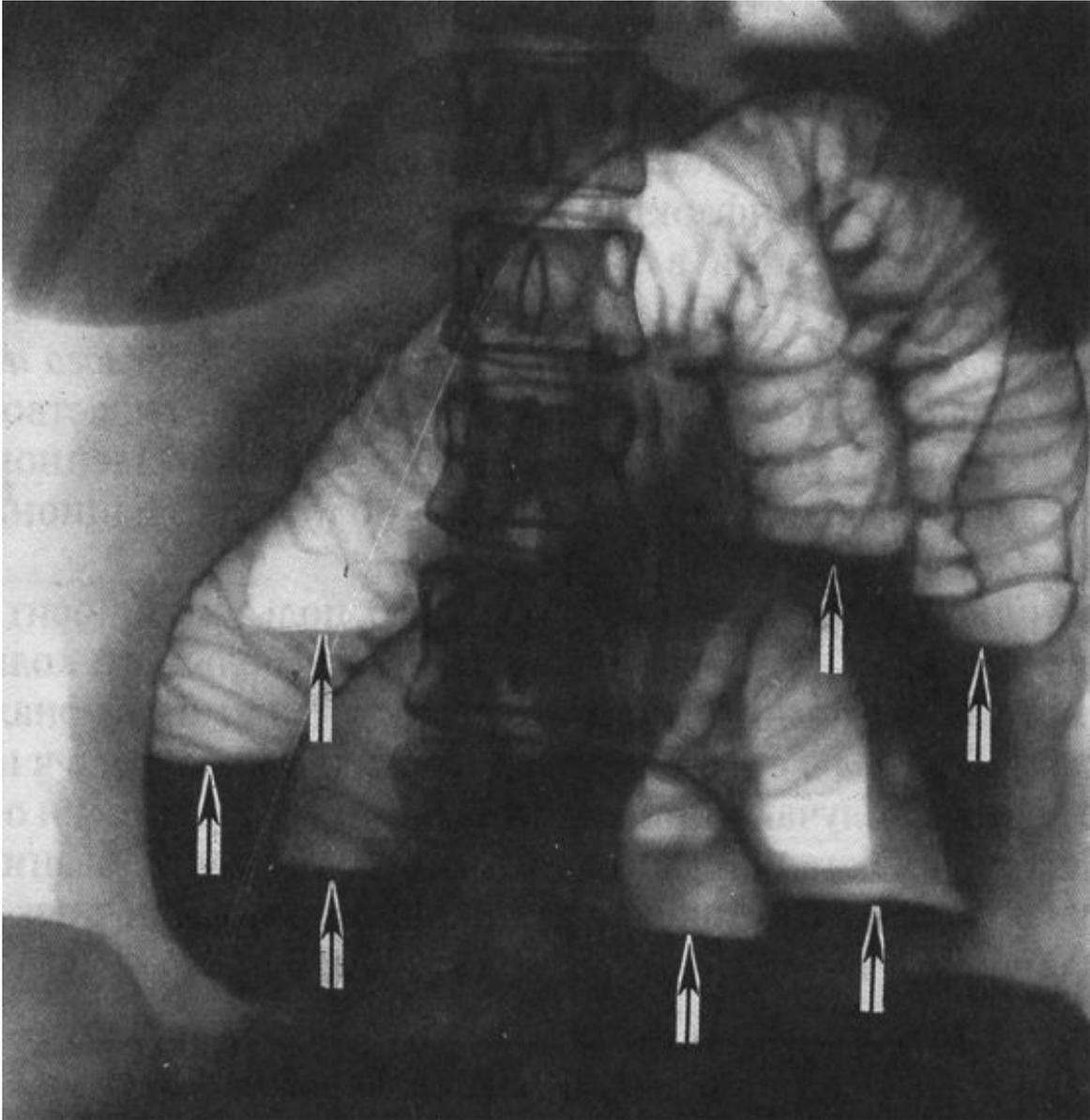
# Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости



# Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости



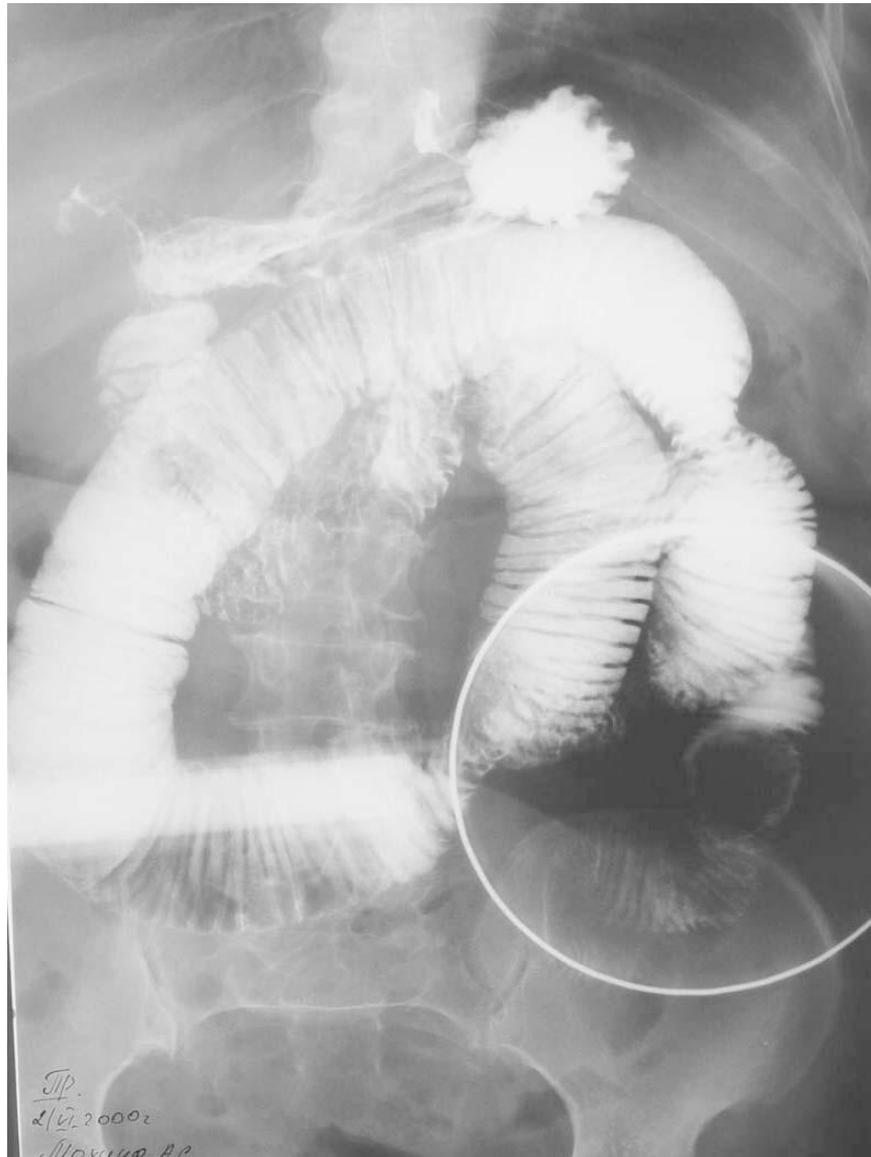
# Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости



# Тонкокишечная непроходимость

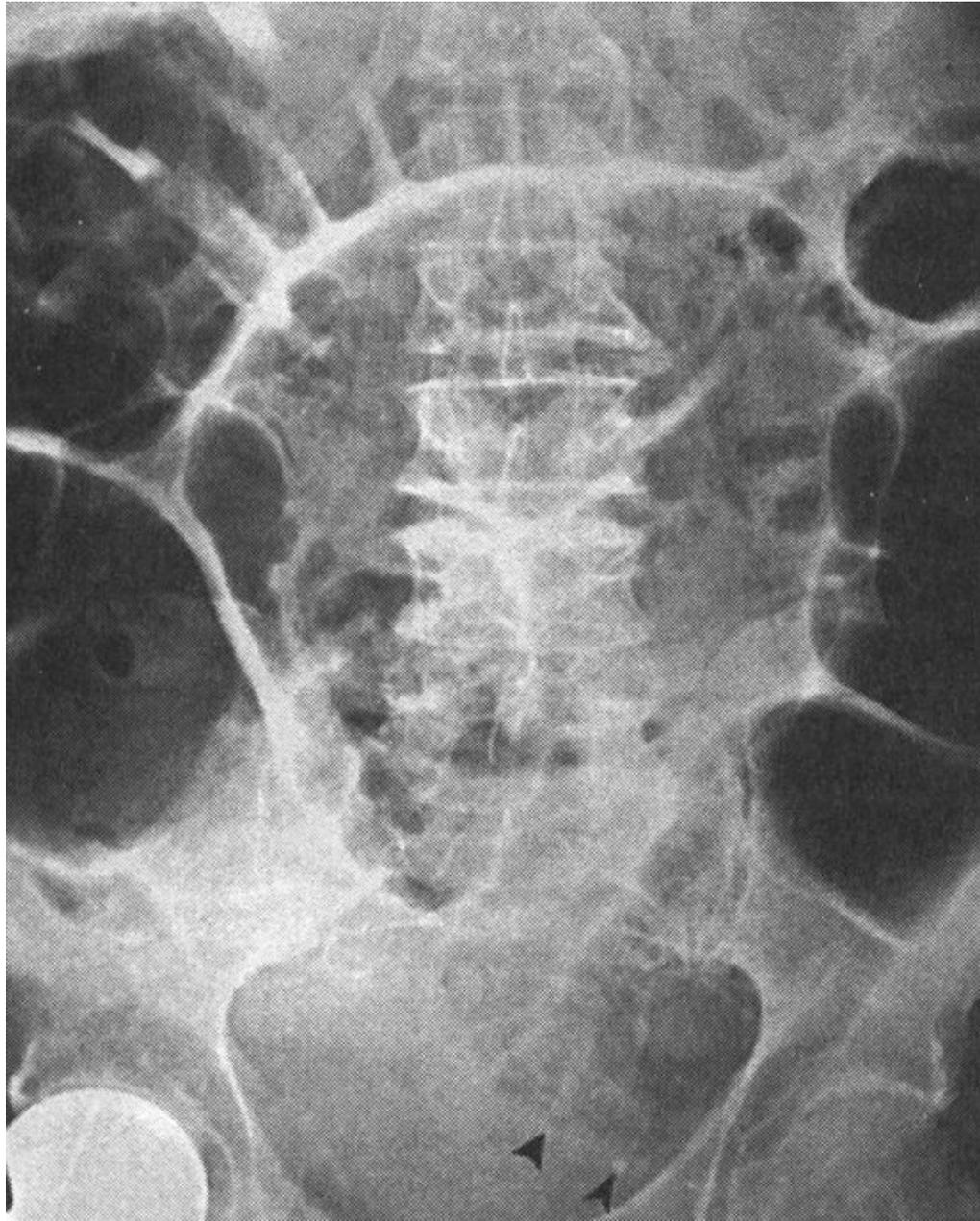


# ТОНКОКИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ, ОБТУРАЦИЯ ТОНКОЙ КИШКИ ЖЕЛЧНЫМ КАМНЕМ

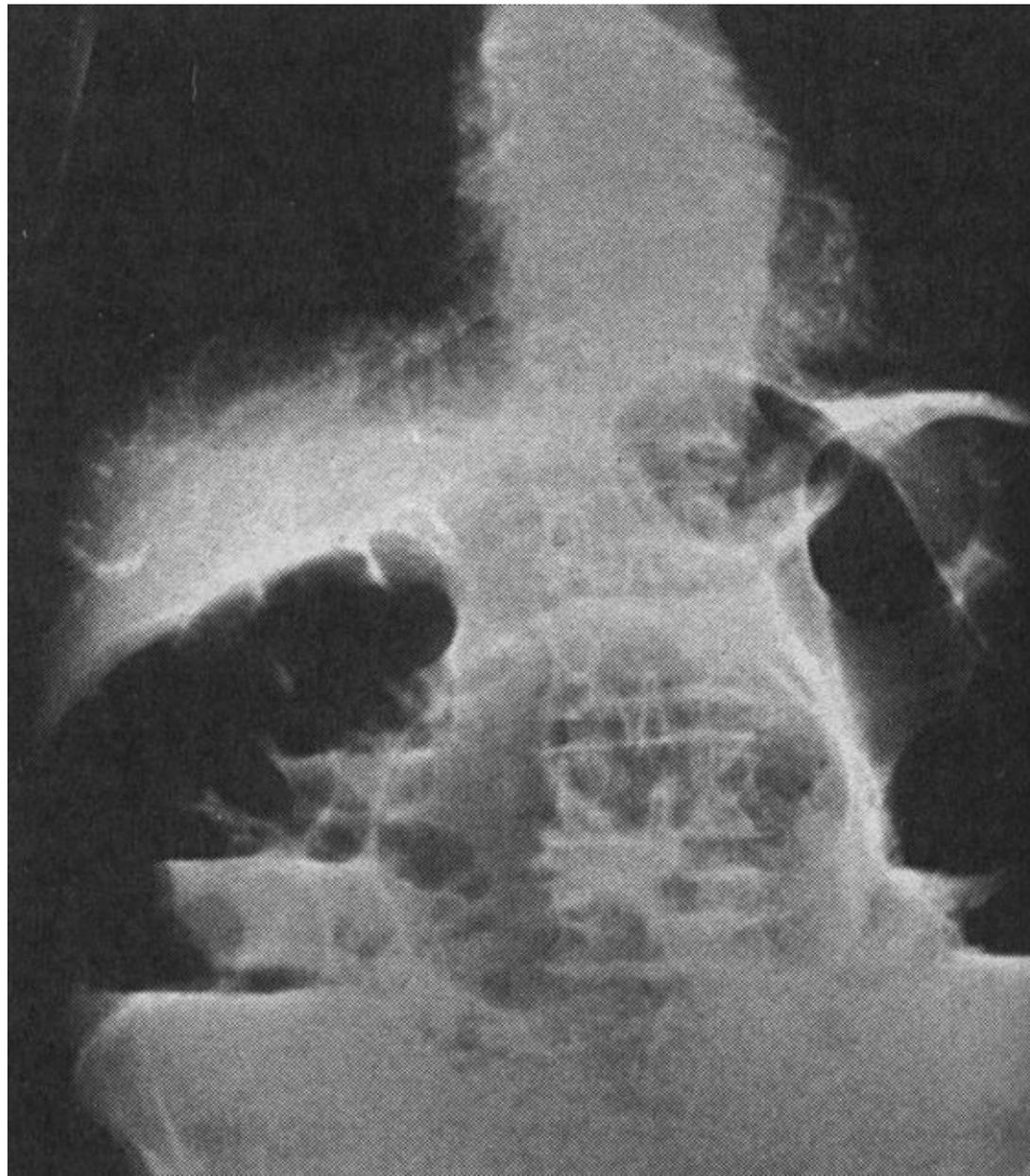


*Увеличение вздутия тонкой кишки, уменьшение газа в толстой кишке, увеличение количества горизонтальных уровней жидкости,* несмотря на кажущееся улучшение клинической симптоматики от проведенной консервативной терапии, свидетельствуют о наличии механической КН и *являются важными критериями при определении показаний к оперативному вмешательству*

# Толстокишечная непроходимость



# Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости



# Толстокишечная непроходимость



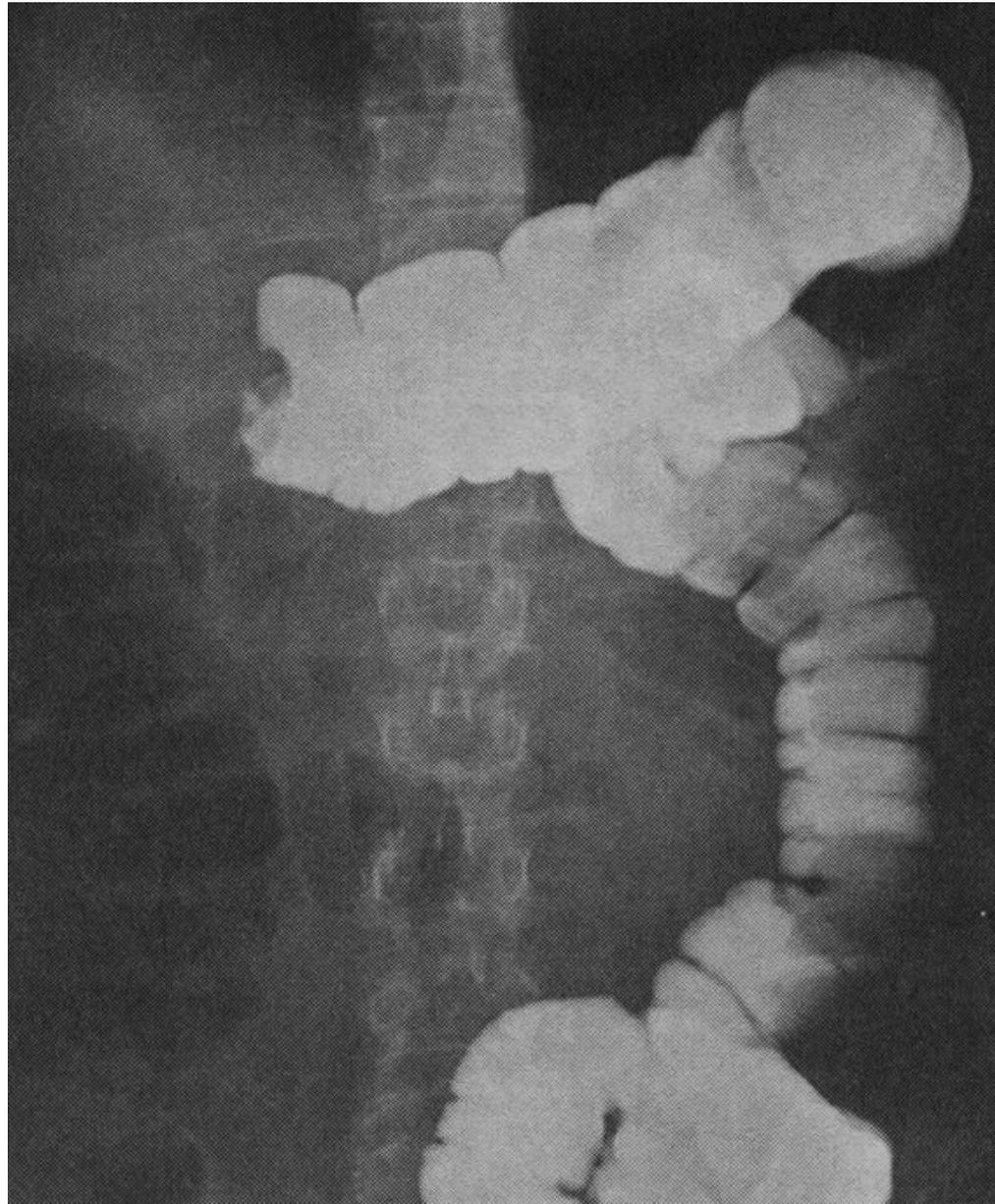
## Время продвижения содержимого по каждому отделу кишки и срок полного её опорожнения

- В норме восходящая кишка заполняется контрастным веществом через 4-6 часов после его приема,
- поперечно-ободочная кишка - через 10-12 часов,
- нисходящая - через 16-18 часов,
- сигмовидная и прямая - через 20-24 часа.
- Полностью кишка освобождается от бариевой взвеси через 24-72 часа.

# Иригоскопия



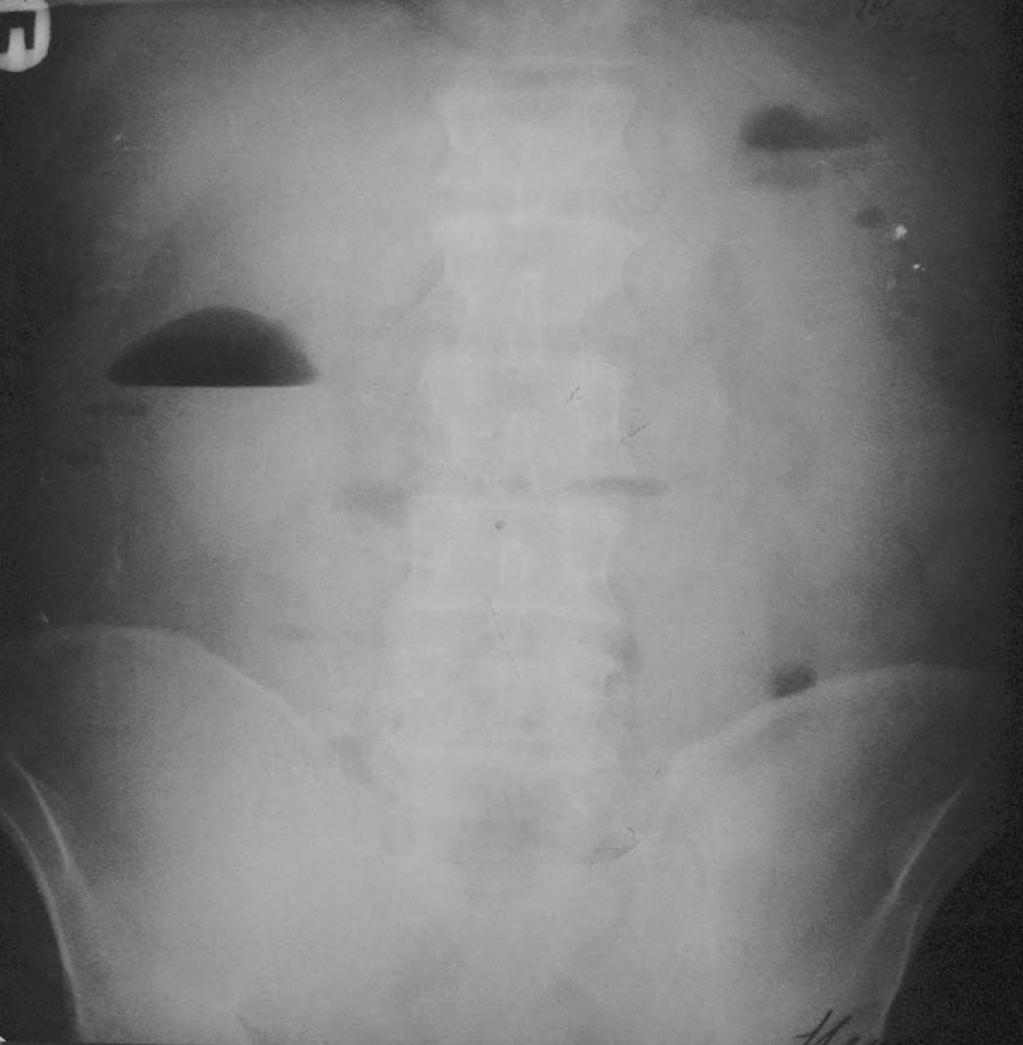
Ирригоскопия: обрыв контрастирования на уровне печеночного изгиба, резко раздутая приводящая петля - опухоль печеночного изгиба толстой кишки



# Толстокишечная непроходимость

На операции: опухоль нисходящего отдела толстой кишки



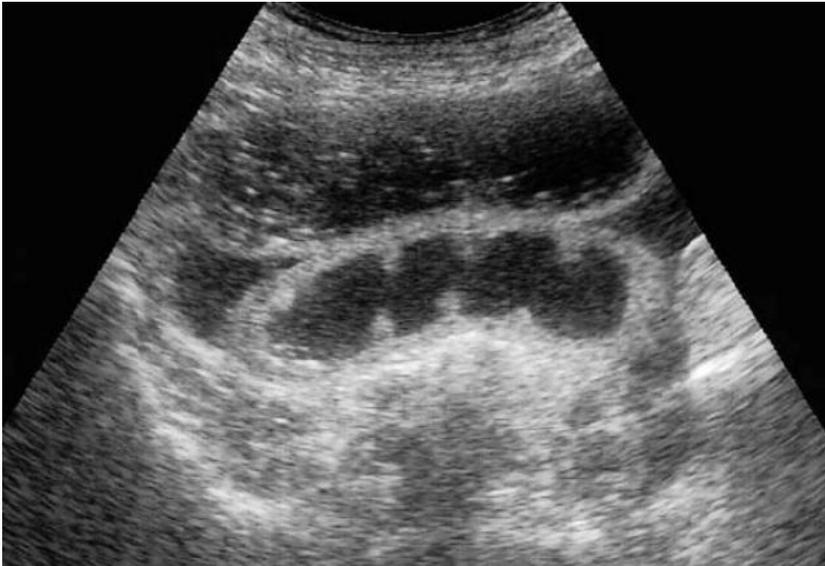


Толстокишечная  
непроходимость  
операция: опухоль  
ректосигмоидного отдела  
толстой кишки



# Ультразвуковое исследование (УЗИ)

- При механической кишечной непроходимости лоцируются значительно расширенные петли кишечника. Стенки их тонкие, повышенной эхогенности.
- Наиболее достоверный признак — маятникообразное движение содержимого — должен быть обнаружен в нескольких кишечных петлях



# Неотложная помощь при ОКН

- Больные подлежат экстренной госпитализации в хирургическое отделение.
- Начать инфузионную терапию: внутривенно вводят раствор Рингера (500 мл), 5%-ную глюкозу (500 мл); растворы «Дисоль», «Трисоль» (400 мл) с гормонами, 60-90 мг преднизолона или 125-250 мг гидрокортизона. (Это начало предоперационной подготовки).

# Лечение: тактика

- 1) **Лечение всякой КН начинается с консервативного** (Это время отводится для диф. диагноза форм КН и на предоперационную подготовку)
  - аспирация желудочного содержимого;
  - паранефральная блокада по Вишневскому (является одновременно и лечебной процедурой т.к. при динамической КН можно иногда разрешить КН);
  - сифонная клизма.
  - инфузионная терапия.
- 2) **Хирургическое лечение** при отсутствии эффекта от проведенных мер (решение вопроса об операции в течение не более 3 часов).

# Сущность операции

1. Осмотр кишечника с ревизией его (Выше места препятствия петли кишечника раздуты, ниже – спавшиеся)
2. Устранение непроходимости - деторзия, дезинвагинация, пересечение спаек, рассечение грыжевых ворот.
3. Оценка жизнеспособности кишки
4. Резекция пораженной части кишки в пределах 40 см приводящей кишки и 10 - 15 отводящей с последующим наложением анастомозов (конец в конец, конец в бок, бок в бок).
5. При перерастянутых петлях - декомпрессия кишечника - назогастральная интубация тонкого кишечника специальными зондами
6. При тяжелом состоянии больного в некоторых случаях производится выведение конца резецированной кишки или даже всей пораженной кишки без ее резекции.

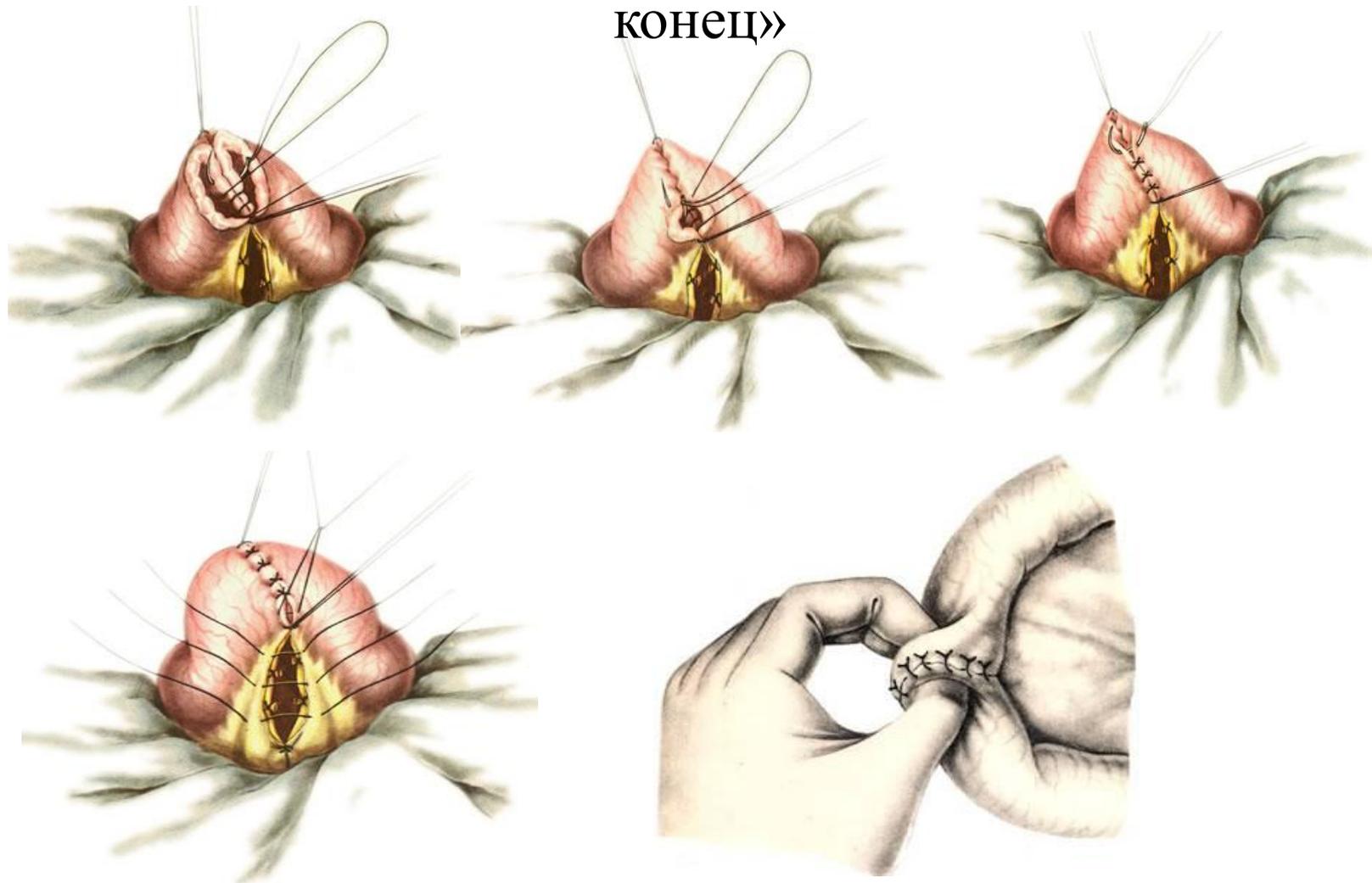
# Оценка жизнеспособности кишки

- **Цвет кишки** (синюшное, темно-багровое или черное окрашивание кишечной стенки свидетельствует о глубоких и, как правило, необратимых ишемических изменениях в кишке).
- **Состояние серозной оболочки кишки** (в норме брюшина, покрывающая кишку тонкая и блестящая; при некрозе кишки она становится отечной, тусклой, матовой).
- **Состояние перистальтики** (ишемизированная кишка не сокращается; пальпация и поколачивание не инициируют перистальтическую волну).
- **Пulsация артерий брыжейки**, отчетливая в норме, отсутствует при тромбозе сосудов, развивающемся при длительной странгуляции.

# Наложение межкишечного анастомоза

## Этапы формирования анастомоза по типу «конец в

конец»



# Зонд для интубации кишечника



# Назоинтестинальная интубация при кишечной непроходимости

