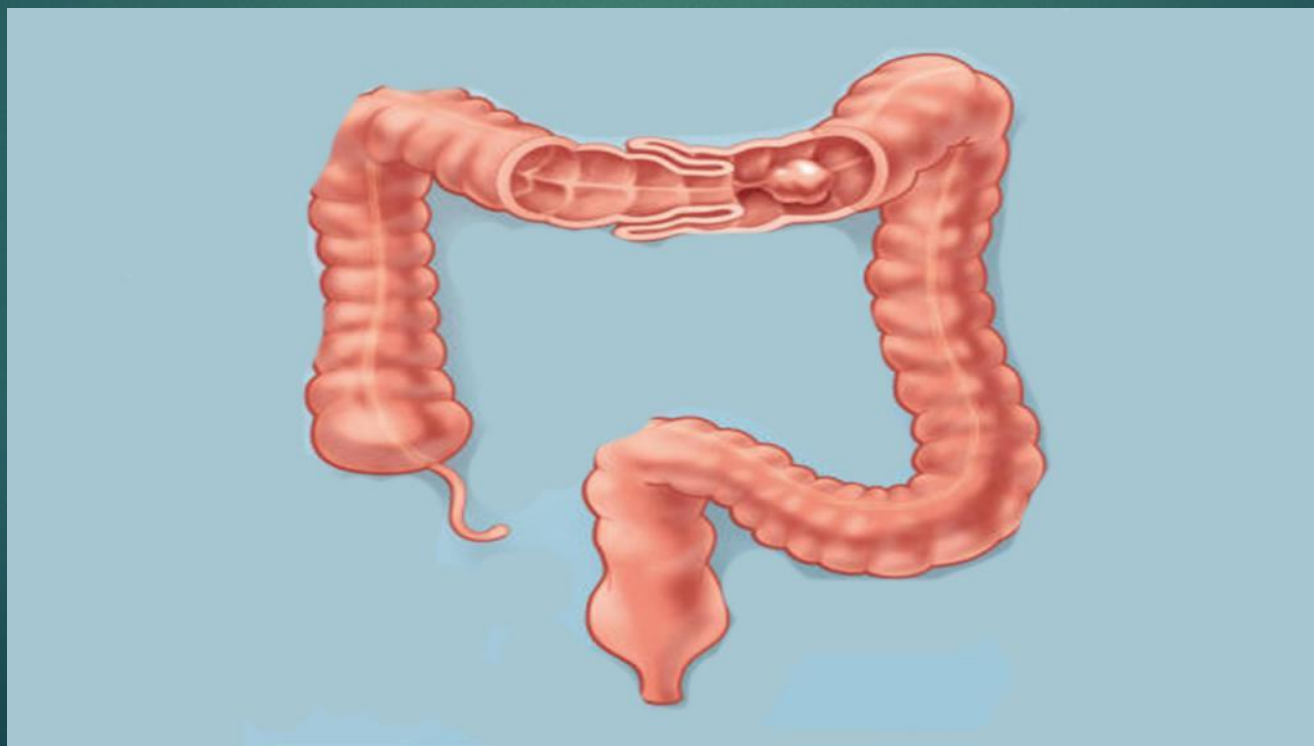


# Инвагинационная кишечная непроходимость. Особенности патогенеза. Клиника, диагностика, лечение

ПОДГОТОВИЛ: ЧУЙКОВ АРТЁМ ЮРЬЕВИЧ  
ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ, 445 ГРУППА

**Инвагинационная кишечная непроходимость – смешанный вариант кишечной непроходимости, обусловленный изоперистальтическим внедрением проксимального участка кишки в дистальный**



# ЭТИОЛОГИЯ.

## Алиментарные факторы

- а) неправильное введение прикорма;
- ▶ б) беспорядочное кормление (отсутствие режима кормления, особенно отсутствие ночного перерыва);
- ▶ в) отсутствие кормления, связанного с возрастными особенностями.
- ▶ Воспалительные процессы пищеварительной системы (гастроэнтероколиты).

## Механические факторы (полипы, каловые камни и т.п.).

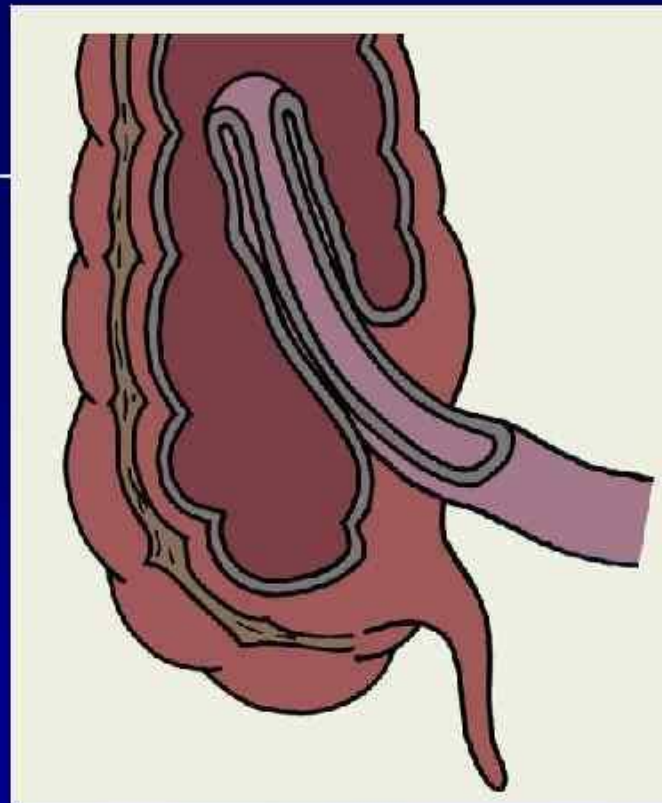
- ▶ По локализации различают:
- ▶ 1 – тонкокишечную инвагинацию (2-4%);
- ▶ 2 – тонко-толстокишечную (илеоцекальная форма – 80-90%)
  - ▶ а) подвздошно-ободочная
  - ▶ б) слепо-ободочная
- ▶ 3 – толстокишечная (3-6%);
- ▶ 4 – редкие формы (инвагинация червеобразного отростка, инвагинация Меккеля, многоступенчатая и ретроградная)

# Провоцирующие факторы.

- Погрешности питания: несоблюдение правил введения прикорма, нарушение принципа постепенного наращивания объема, нарушение ритма кормления.
- Острая кишечная инфекция (до 40% случаев), в том числе ротавирусная.

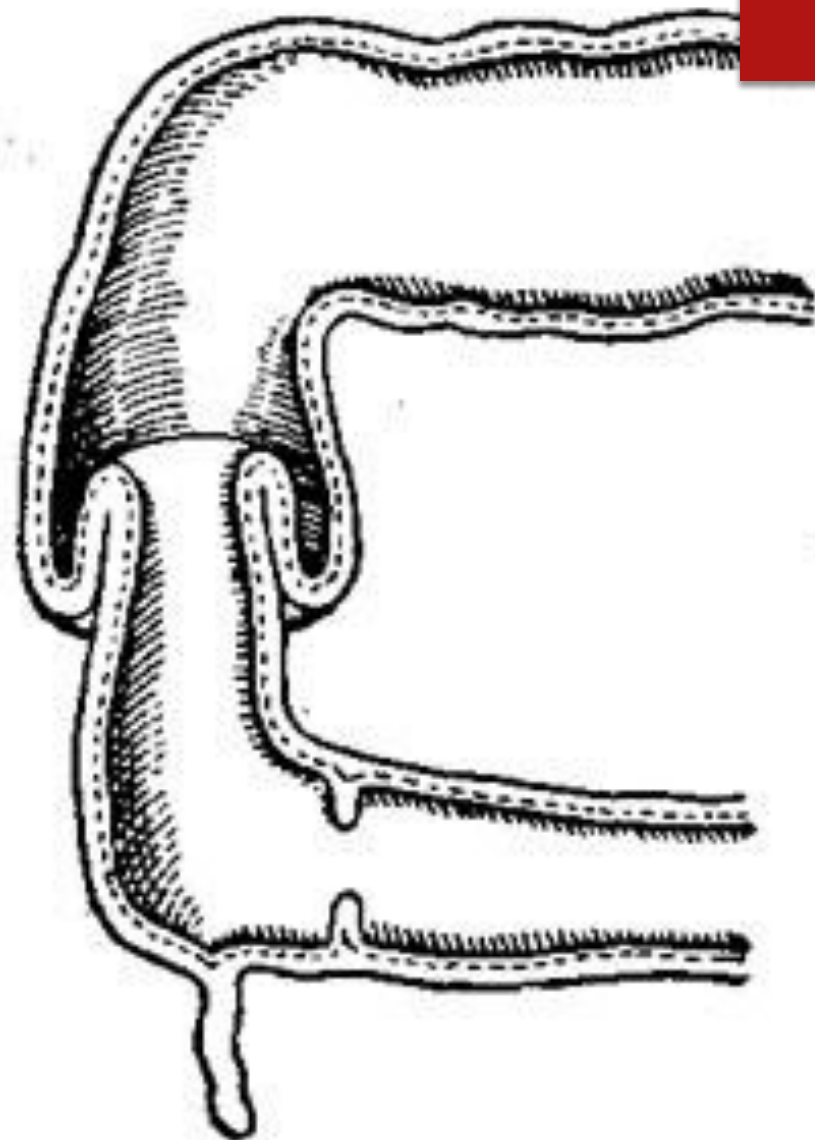


- ▶ Инвагинация относится к смешанному, или комбинированному, виду механической непроходимости, поскольку в ней сочетаются элементы странгуляции (ущемление брыжейки внедренной кишки) и обтурации (закрытие просвета кишки инвагинатом).
- ▶ В зависимости от локализации различают илеоцекальную (более 95%) тонкокишечную и толстокишечную инвагинацию.
- ▶ Термин "илеоцекальная инвагинация" является собирательным и применяется для обозначения всех видов инвагинации в илеоцекальном углу. Из всех форм инвагинации этой области чаще всего встречается подвздошно-ободочная, когда тонкая кишка внедряется через илеоцекальный клапан (баугиниеву заслонку) в восходящую кишку. Реже возникает слепоободочная инвагинация, при которой дно слепой кишки инвагинируется в восходящий отдел толстой кишки вместе с червеобразным отростком.



Схематическое изображение инвагинации тонкой кишки в слепую — одиночная инвагинация

- ▶ Изолированное внедрение тонкой кишки в тонкую (тонкокишечная инвагинация) и толстой в толстую (толстокишечная инвагинация) в общей сложности отмечается не более чем у 2 - 3 % всех больных с инвагинацией кишечника.
- ▶ При инвагинации различают наружную трубку (влагалище) и внутреннюю (инвагинат). Начальный отдел внедрившейся кишки носит название головки инвагината.



# Клиническая картина.

- Начало острое. Ребенок начинает внезапно кричать, беспокоится.
- Бледность кожных покровов, холодный пот. •  
Возможна рвота содержимым желудка.
- Боль приступообразная. Боли обусловлены периодичностью перистальтических волн, проходящих через инвагинат и натяжением ущемленной брыжейки.

# Клиническая картина.

- В первые часы от начала заболевания возможен **самостоятельный** стул, но дефекация никак не отражается на характере болей.
- Позднее в среднем через 6 -12 часов из прямой кишки появляются (не всегда) кровянистые выделения без примеси каловых масс (малиновое желе) – это слизь окрашенная кровью (симптом Крювелье). Выделения могут иметь так же вид алой крови или темной крови со сгустками



**Инвагинация** – это вид кишечной непроходимости, при которой одна часть кишки внедряется в другую, создавая таким образом препятствие для нормального функционирования организма.

Кишечная инвагинация



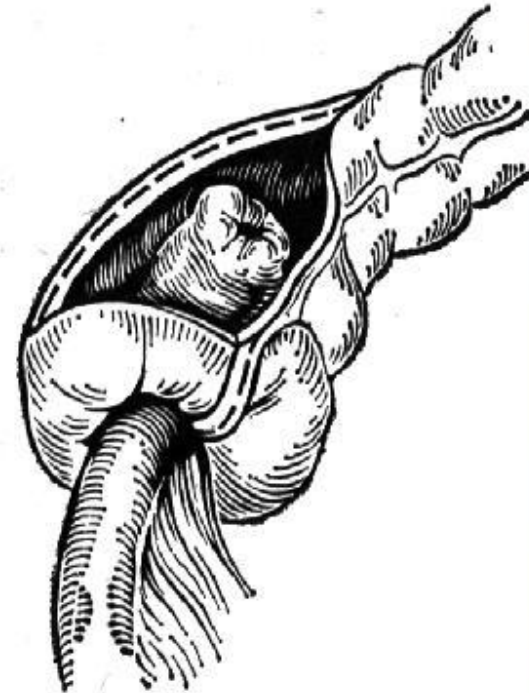
Нормальный кишечник



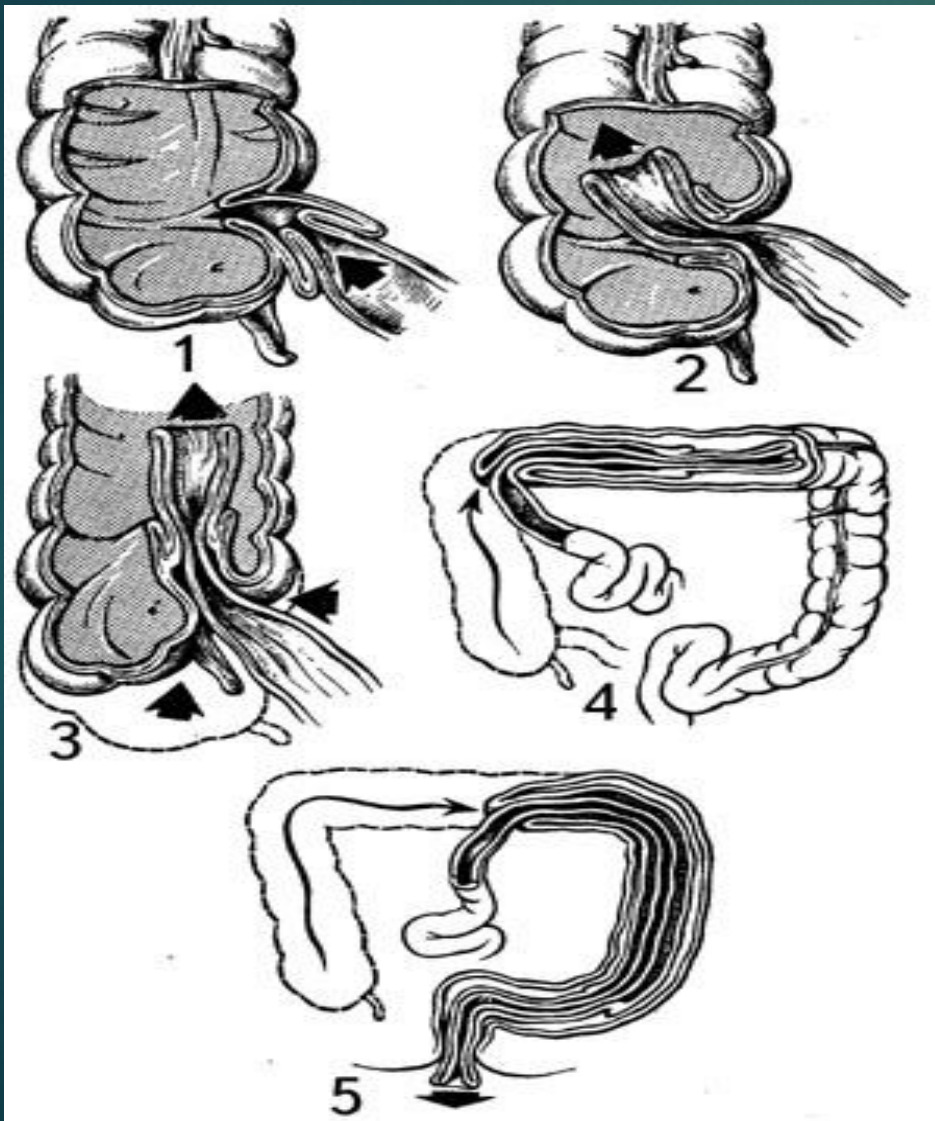
Инвагинация



Тонкая кишка в разрезе



# Этапы формирования илеоцекальной инвагинации.



- ▶ 1 – Внедрение подвздошной кишки в подвздошную;
- ▶ 2- Преодоление инвагинатом баугиниевой заслонки;
- ▶ 3- Вовлечение в инвагинат купола слепой кишки;
- ▶ 4- Продвижение инвагината в поперечно ободочную кишку;
- ▶ 5- Выпадение головки инвагината из прямой кишки;

# Диагностика.

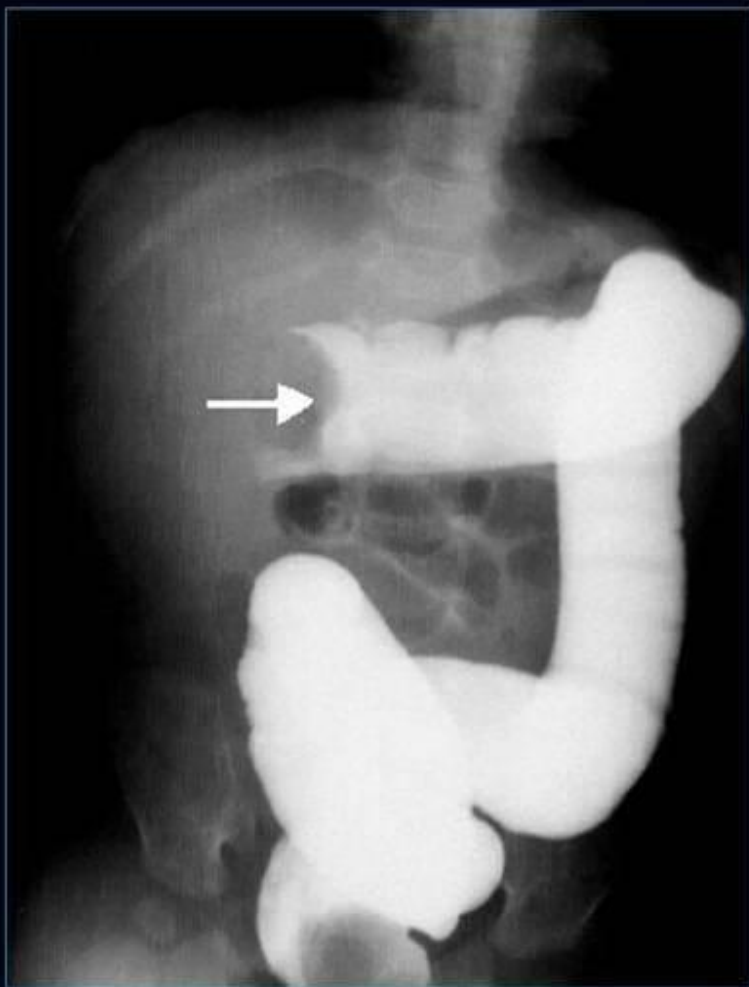
Обзорная рентгенография брюшной полости в вертикальном положении проводится всем больным, так как позволяет исключить перфорацию кишечника (наличие свободного газа в брюшной полости это абсолютное противопоказание к ирригографии), дает возможность заподозрить тонко-кишечную инвагинацию (рано появляются чаши Клойбера).



# Диагностика.

В 30% случаев рентгенография не информативна. В остальных случаях на рентгенограмме отмечается наличие гомогенной тени инвагината, раздутые петли кишок в правой половине живота, обеднение газом толстой кишки.

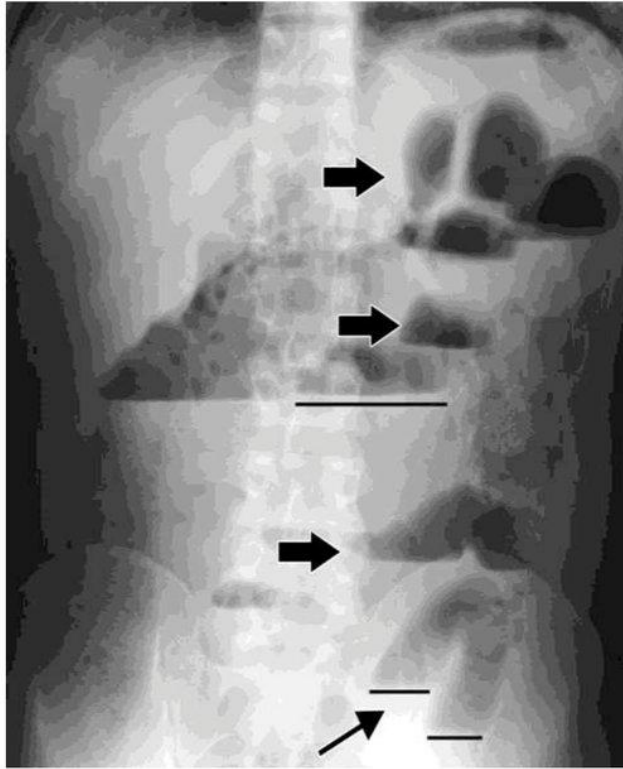




## Инвагинация

- Контрастирована головка инвагината в правой половине поперечной ободочной кишки под печенью

# Симптом «чаш Клойбера»



Чаши Клойбера

# Диагностика

УЗИ - при двумерной эхографии - ехонегативни и ехопозитивни участки изображения, которые чередуются в виде концентрических колец при поперечном УЗИ), или симптом "псевдонирки" при продольном УЗИ). УЗИ лучше используется как диагностический инструмент для исключения диагноза инвагинации.

Ирригография с воздухом как основной метод диагностики (симптомы "клешни рака", "кокарды"). Давление воздуха не должно превышать 50-60 мм рт.

## Лечение.

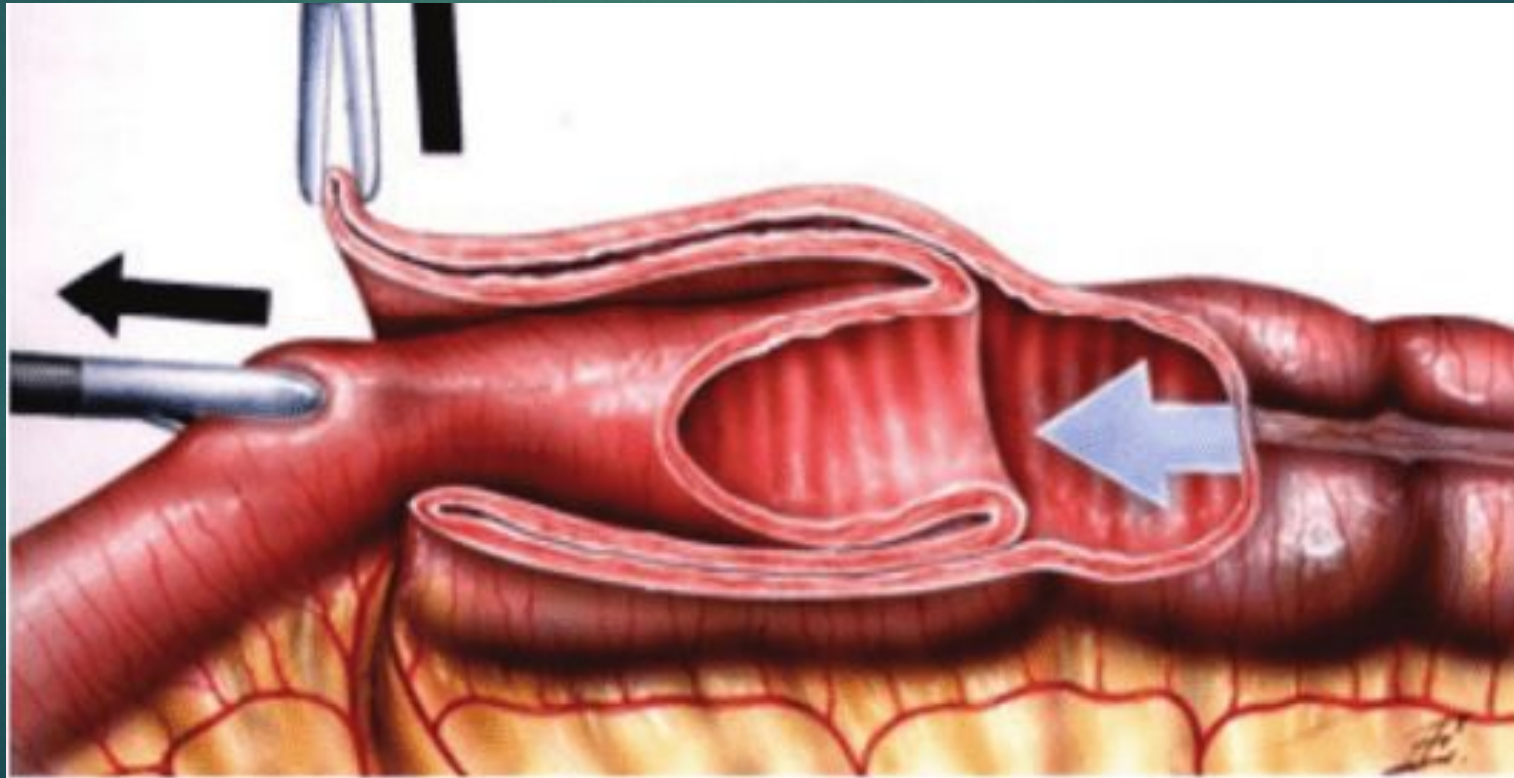
При острой кишечной инвагинации лечение консервативное.

Показания к консервативному лечению: отсутствие признаков перитонита, продолжительность кровянистых выделений из прямой кишки не должна превышать 10 часов, положительная сумма прогностически сильных признаков инвагинации (1 степень ишемии кишки). Производят гидростатическую инвагинацию под контролем УЗИ.



# Лечение.

При неудачи дезинвагинации консервативно показана лапароскопия. Она позволяет провести ревизию брюшной полости, выполнить попытку гидростатической дезинвагинации под контролем и с помощью лапароскопии.



## Лечение.

Хирургическое лечение инвагинации производят детям при отрицательной сумме прогностически сильных признаков, продолжительности ректального кровотечения более 10 часов, признаки перитонита, безуспешности консервативной попытки расправления инвагината, а также в случаях выявления анатомической причины инвагинации.

## Лечение.

Под эндотрахеальным наркозом производится парамедиальная или трансректальная лапаротомия справа (у старших детей срединная лапаротомия). Инвагинат расправляют руками, путем осторожного выталкивания инвагината, вытягивать кишку из инвагината нельзя. Если после отогревания кишки в салфетках, смоченных в теплом физрастворе, цвет, перистальтика и пульсация сосудов не восстанавливаются – производится резекция кишки.



**Спасибо за внимание !**