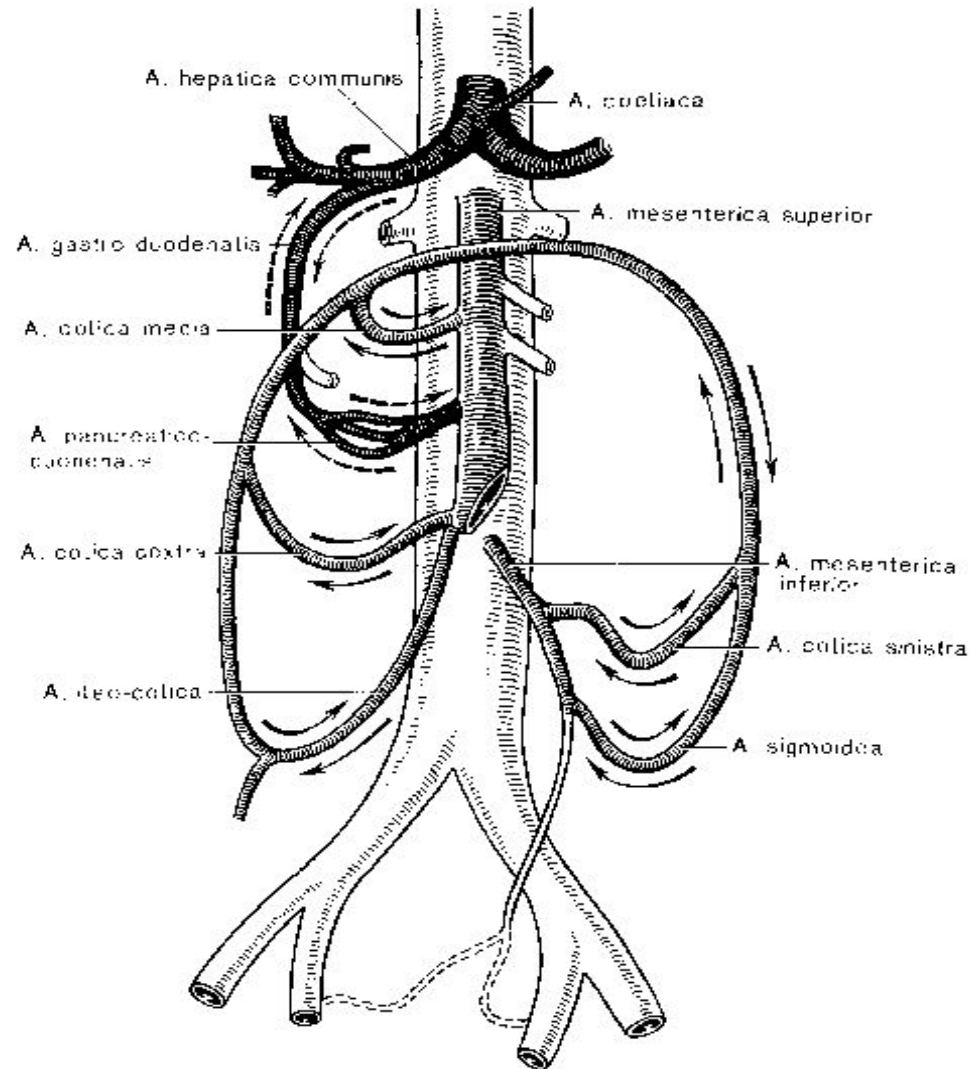


# Ишемическая болезнь органов пищеварения

- «angina abdominalis»
- «мезентериальная артериальная недостаточность»
- «хроническая ишемия кишечника»
- «абдоминальный ишемический синдром»

## История:

- Antonio Hodgson, вторая половина 15-го века
- Schnitzler, 1901
- Dunphy, середина 20-го века
- А.В. Покровский, 1988
- Valentine R.J. с соавт., 1991



**Ишемическая болезнь органов пищеварения (ИБОП)** – заболевание, возникающее при нарушении кровообращения по непарным висцеральным ветвям брюшной аорты (чревному стволу, верхней и нижней брыжеечной артериям), клинически проявляющееся болями в животе, обычно возникающими после приема пищи, нарушениями моторно–секреторной и абсорбционной функции кишечника и у части больных – прогрессирующим похуданием

Терминология **хронической** абдоминальной ишемии многообразна. Существует более 20 терминов, определяющих данный симптомокомплекс. Наиболее известны из них: «angina abdominalis», «мезентериальная артериальная недостаточность», «хроническая ишемия кишечника», «абдоминальный **ишемический** синдром».

# Острые нарушения мезентериального кровообращения

- - одно из тяжелейших и недостаточно изученных заболеваний, с которым часто приходится сталкиваться в клинической практике. Летальность при этом заболевании остается высокой – 85-100%. Число умерших от инфаркта кишечника превосходит число умерших от острого аппендицита, прободной язвы, кишечной непроходимости вместе взятых. Больные с острым нарушением мезентериального кровообращения составляют 0,1-0,39% по отношению ко всем пациентам, поступившим в хирургические отделения. Но эти цифры не отражают истинного положения вещей, так как часть больных госпитализируется в другие отделения.

- В начале XX в. появились первые клинические наблюдения острых нарушений мезентериального кровообращения
- В 1930 г. В.А. Оппель ввел понятие о гемостатической кишечной непроходимости, к которой отнес эмболическую и тромбофлебитическую формы этого заболевания.
- В 1955 г. П.Л. Сельцовский предложил классификацию кишечной непроходимости на основе первичности и вторичности развития признаков илеуса, и нарушение мезентериального кровообращения назвал вторичной сосудистой непроходимостью.

# Виды нарушений кровообращения.

## Окклюзионные

- Эмболия
- Тромбоз артерий
- Тромбоз вен
- Прикрытие устья артерий со стороны аорты вследствие атеросклероза и тромбоза её
- Окклюзия артерий в результате расслоения стенок аорты
- Сдавление (прораствание) сосудов опухолью
- Перевязка сосудов

## Неокклюзионные

- С неполной окклюзией артерий
- Ангиоспастическая
- Связанная с централизацией гемодинамики

# Стадии болезни

- I. Ишемии (геморрагического пропитывания при венозном тромбозе).
- II. Инфаркт кишечника
- III. Перитонит:
  - Течение
  - 1. С компенсацией мезентериального кровотока.
  - 2. С субкомпенсацией мезентериального кровотока
  - 3. С декомпенсацией мезентериального кровотока (быстрое прогрессирующее течение).

# Патогенез

- В основе заболевания лежат
  - Нарушения притока крови к кишечнику или оттока от него.

Вследствие: - окклюзий, гл. образом в сосудах брыжейки и

- Неокклюзионных факторов, проявляющих свое действие на уровне микроциркуляторного русла к-ки.

Первостепенное значение имеют :

- ангиоспазм
- парез сосудов
- падение перфузионного давления

- Неокклюз. вид нарушений мезентериального кровообращения может возникнуть при:
  - о.(хр.) сс недостаточности ( шок, кровотечение, пороки сердца, инфаркта и т. д.)
  - инф.- аллергических факторах
  - Повышенной вязкости крови.

Если при неокклюзионных поражениях микроциркуляторное русло киш-ка поражается первично, то при окклюзиях сосудов брыжейки – вторично.

В конечном итоге нарушения микроциркуляции лежат в основе формирования инфаркта кишечника



# Локализация и протяжённость инфаркта кишечника

## обусловлены:

- Видом нарушения мезентер. кровообращения
- Видом брыжеечного сосуда.

Известно, что – кровоснабжение толстой к-ки осуществляется из верхней брыжеечной артерии;  
- левой половины толстой кишки – из нижней брыж. артерии.

Кровоток (венозный) соответственно происходит по верхней и нижней брыжеечным венам.

. Окклюзия ниж. брыж. артерии или вены редко приводит инфаркту левой  $\frac{1}{2}$  толстой к-ки, т.к. эта сосудистая зона имеет мощные коллатеральные пути притока и оттока.

. При эмболиях нижней брыж. арт. как правило наступает компенсация кровотока.

- При тромбозах нижней брыж. артерии ( или прикрытии устья восходящим тромбом аорты) инфарктирование обычно ограничивается сигмовидной кишкой
- При окклюзиях верхней брыж. артерии зона поражения в значительной степени зависит от уровня закупорки:
  - При локализации окклюзии ( эмболия, тромбоз) в **верхнем сегменте** артерии развивается инфаркт всей тонкой и правой половины толстой к-ки.

Жизнеспособной остается лишь небольшая часть (отрезок) тощей к-ки у трейцевой связки (10 – 15 см).

При окклюзии **среднего сегмента** инфарктирование захватывает подвздошную и слепую кишку, а **нижнего сегмента** – только подвздошную кишку

- При эмболиях верхнего брыжеечной артерии чаще поражается только тонкая кишка, при тромбозах – тонкая и толстая.
- При окклюзии ветвей брыжеечной артерии инфаркты образуются на ограниченных участках тонкой или толстой кишки
- Тромбоз воротной и верхней брыжеечной вен сопровождается некрозом лишь тонкого кишечника
- При неокклюзионном виде нарушения мезент. кровообр. чаще поражается только подвздошная кишка

- При тромбозе брыжеечных вен вследствие тромбоза воротной или селезеночной вен тромбирование идет в нисходящем направлении (нисходящий, или вторичный, тромбоз). Вторичный тромбоз, связанный с заболеваниями печени и селезенки, наблюдается чаще, чем первичный. Причину тромбоза вен иногда установить не удастся. В таких случаях его описывают как спонтанный, или идиопатический. Тромбоз мезентериальных вен нередко сочетается с тромбозами вен другой локализации или развивается на фоне злокачественных новообразований брюшной полости, при циррозах печени, спленомегалии, после хирургических вмешательств.
- Оклюзия воротной вены обычно не приводит к нарушениям жизнеспособности кишечника, так как компенсация происходит через портокавальные анастомозы

# Частота различных видов нарушений мезентериального кровотока

- эмболии наблюдаются - 44,2%,
- тромбозы артерий - 32,9%
- неокклюзионные поражения встречаются в 12,8%
- тромбозы вен - в 10,1%
- Чаще поражается система верхней брыжеечной артерии (76,1%), реже (5,9%) - нижняя брыжеечная артерия. Сочетанное поражение обеих брыжеечных артерий - 7,9%, тромбоз брыжеечной вены - у 10,1%

## Функциональные классы:

- I. ФК - нет нарушения кровотока в покое и появление абдоминальной боли лишь после нагрузочной пробы
- I. ФК - расстройство кровообращения в покое и усиление их после функциональной нагрузки, выраженная клиническая симптоматика: болевой и диспепсические синдромы, похудание, нарушение функции поджелудочной железы, нарушение секреторно–абсорбционной функции кишечника.
- I. ФК - выраженные циркуляторные расстройства, выявляемые в покое и сочетающиеся с постоянным болевым синдромом, выраженным похуданием и дистрофическими изменениями органов пищеварения.

# Клиника

- Острые нарушения мезентериального кровообращения встречаются в любом возрасте, но чаще у пожилых людей.
- Начало может быть острым, постепенным, в два этапа, с продромальным периодом.
- Появляется внезапная сильная боль в животе, рвота, тенезмы, жидкий стул, холодный пот.
- Боль в животе - основной и наиболее яркий симптом болезни.
- На ранних стадиях заболевания болевой синдром не соответствует объективной симптоматике, что является важным диагностическим признаком ишемии.
- Повышается артериальное давление (симптом Блинова).
- При ограниченных поражениях кишечника острота болевого приступа может быть выражена в меньшей степени.
- Боли появляются после приема пищи и без видимой причины.
- Особенно медленно развивается клиника венозного тромбоза, симптомы которого нарастают от нескольких

- После острого начала при острой эмболии наступает пауза, все симптомы заболевания исчезают. Через несколько дней возникает повторный приступ, который заканчивается некрозом кишки. Начало заболевания в два этапа объясняется компенсацией кровотока вскоре после эмболии и последующим его нарушением вследствие продолженного тромбоза.
- Продолжительность и смена стадий у большинства больных наблюдается в первые 5-6 суток.
- Стадия ишемии начинается сразу после нарушения мезентериального кровообращения и продолжается у 2/3 больных в течение первых 6 ч, иногда длится 3-4 суток.
- Стадия инфаркта наступает у 2/3 больных через 12-14 ч, иногда через 48 ч.
- Стадия перитонита в ряде случаев начинается в первые 12 ч с момента заболевания.
- Клиническая картина наиболее выражена на 2-4-е сутки.
- Кожа больного становится бледной или землисто-серого цвета. Температура нормальная или субфебрильная. Беспокоят сильные постоянные боли в животе, иногда боли носят схваткообразный характер



- Локализация болей непостоянная. Они могут начинаться в эпигастральной области, в левом подреберье, в правой подвздошной области, внизу живота.
- Иррадиация болей не характерна.
- Характерные признаки болезни: тошнота и рвота, которые наблюдаются в 80-93,1% случаев (В.С. Савельев, И.В. Спиридонов, 1979 г.; Pierce, 1970 г.). Примесь крови к рвотным массам отмечается почти у 38%, понос с примесью крови - у 60% больных. Кровь в каловых массах появляется в стадии инфаркта в 54% случаев. Язык у 2/3 больных остается влажным и только в стадии инфаркта и перитонита - сухим с грязно-серым налетом. В стадии ишемии живот не увеличен, в стадии перитонита — вздут.
- Мышечное напряжение и симптом Щеткина-Блюмберга (положителен более чем у 90% больных), развивается позже по сравнению с вторичным гнойным перитонитом, и перитонит развивается с нижних отделов живота.
- В 10% случаев в стадии инфаркта появляется патогномичный для заболевания симптом Мондора: умеренно болезненное опухолевидное образование, тестоподобной консистенции, без четких границ, неподвижное.

- Симптом «гробовой тишины» в животе появляется в терминальной стадии болезни, и то у половины больных.
- Per rectum: кровянистые выделения из прямой кишки, нависание в дуглосовой пространстве.
- Для ОНМК характерно сохранение эвакуаторной функции кишечника (в отличии от ОКН): - оформленный или жидкий 1-2 кратный стул, понос, стул с примесью крови.
- После очистительных или сифонных клизм легко добиться отхождения кишечного содержимого, но выполнение сифонных клизм – грубая ошибка, поскольку может наступить разрыв кишки
- Важным диагностическим тестом является тахикардия. Частота пульса в стадии инфаркта и перитонита достигает 120—140 в мин. Аритмия встречается у 60% больных с дефицитом пульса до 50-60 в минуту.
- Определение границ печени и селезенки имеет диагностическое значение, так как при заболеваниях печени (цирроз) и селезенки (спленомегалия) могут развиваться тромбозы системы воротной вены.
- Лабораторно: лейкоцитоз (выраженный палочкоядерный сдвиг)

# Этиология:

## 1) Заболевания сосудов



- атеросклероз
- неспецифический аортоартериит
- аномалия развития сосудов
- ангиопатии

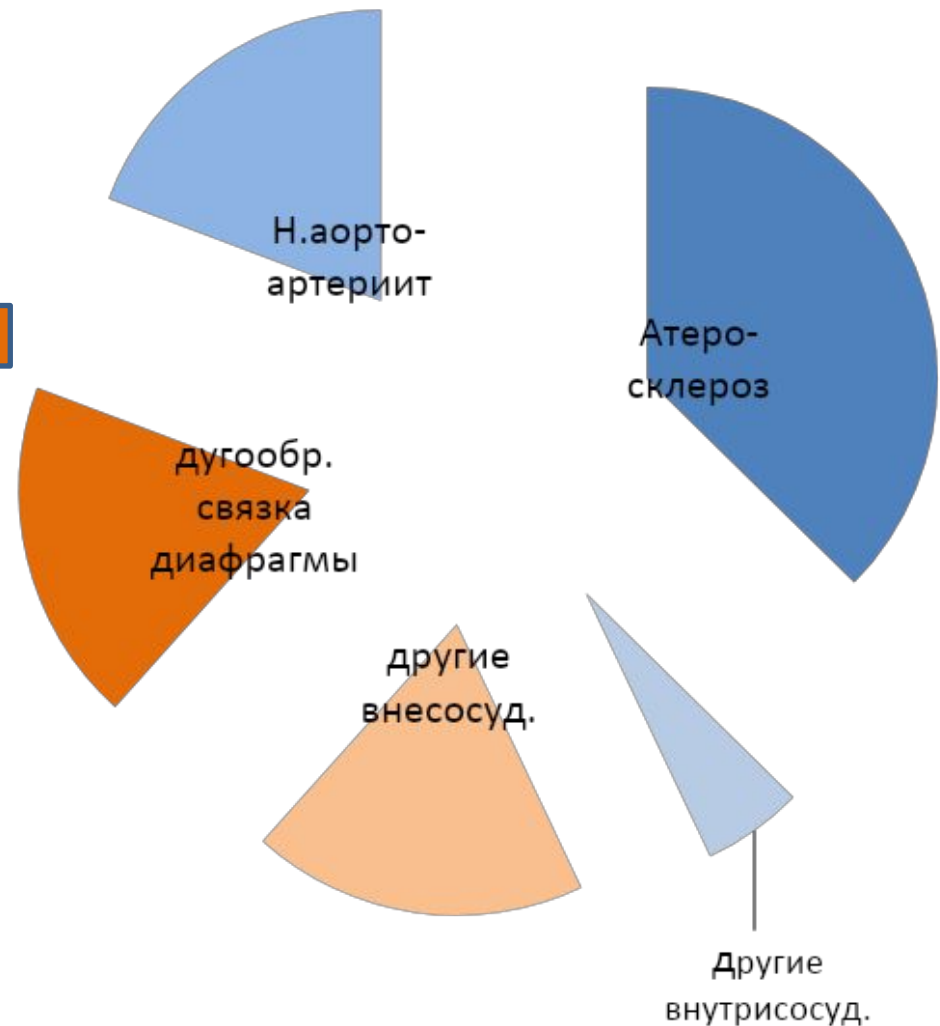
## 2) Внесосудистая компрессия



- медиальной ножкой и серповидной связкой диафрагмы
- нервными ганглиями солнечного сплетения
- периартериальными фиброзными тканями
- Опухолями

## 3) Гиповолемия

### Причины



## Клиника. Варианты течения:

### 1. Эрозивно-язвенный (46,2%)

- Чаще мужчины с ИБС и атеросклерозом сосудов н/к
- Боли в эпигастральной области (1-2 ч), купируются самостоятельно или спазмолитиками и анальгетиками
- Кровотечения из язв желудка и ДПК
- Отсутствует сезонность
- Низкая эффективность противоязвенной терапии



### 2. Псевдопанкреатический (33,9%)

- Чаще женщины с пониженным питанием или с нормальным и повышенным питанием в сочетании с ГБ, дислиппротеинемией, гипофункцией ЩЖ
- Боли в эпигастральной области и левом подреберье (более 3 ч)
- Усиливаются после еды, вне зависимости от ее характера
- Метеоризм (34%), запоры (42%), диарея (6%)



# Клиника. Варианты течения

## 3. Дискинетический (ИПТК, МИК)

- Боли умеренной интенсивности в мезо- и гипогастрии преимущественно в левой подвздошной области (более 2 ч)
- Облегчение после дефекации и отхождения газов
- Чувство тяжести и полноты в эпигастральной области, быстрая насыщаемость
- метеоризм, запоры, сменяющиеся поносами, дискомфорт в животе

## 4. Холецистоподобный

- Боли в правом подреберье
- Тошнота, рвота

## 5. Псевдотуморозный

- Постоянные боли, не купируемые спазмолитиками и анальгетиками
- Прогрессирующее похудание

# Крупная язва при сегментарном ишемическом колите



Линейные язвы. Сохранившиеся участки слизистой оболочки отечны

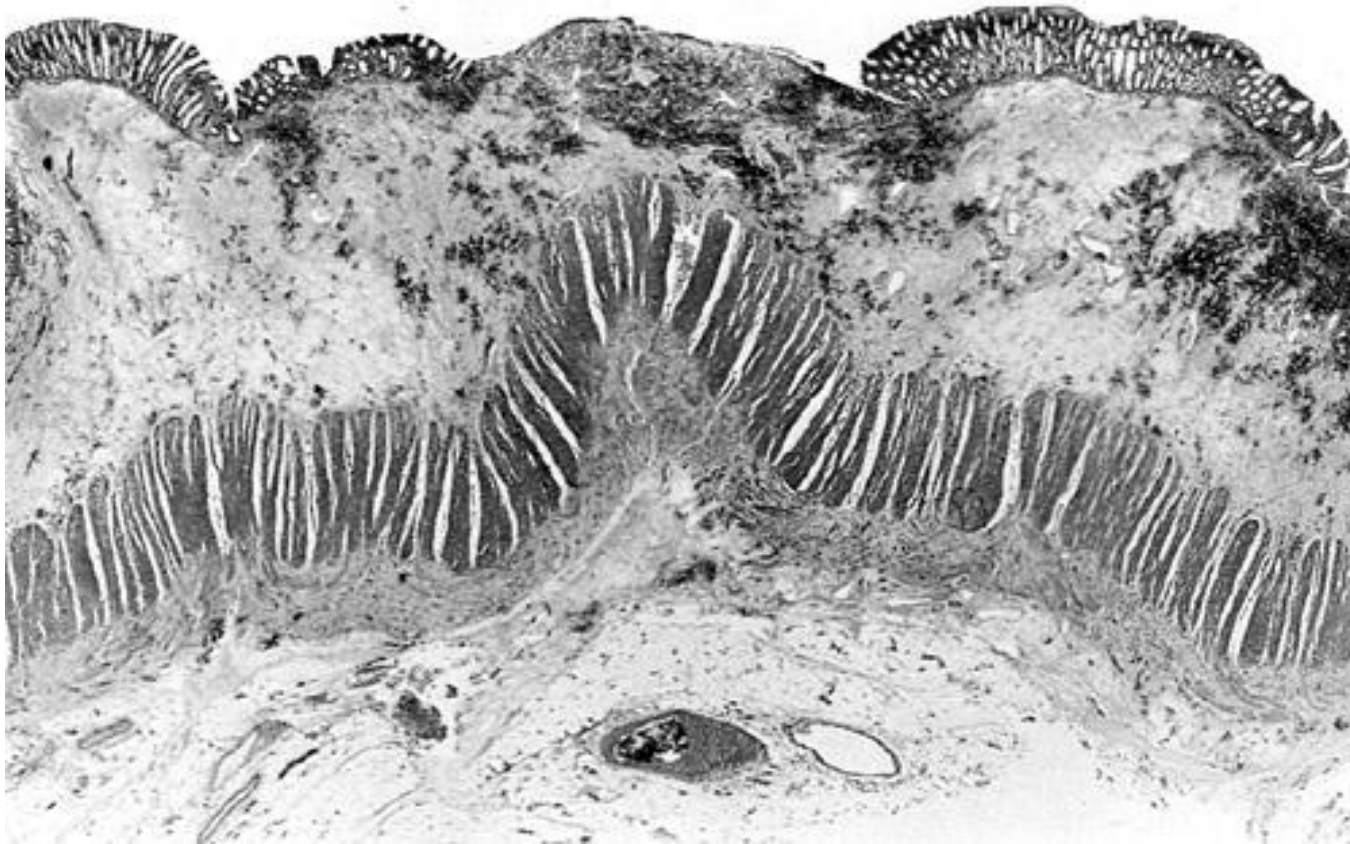


Ишемические проявления средней интенсивности. Количество бокаловидных клеток уменьшено, железистый аппарат несколько нарушен. Отмечается отек и расширение капилляров в собственной пластинке слизистой оболочки.





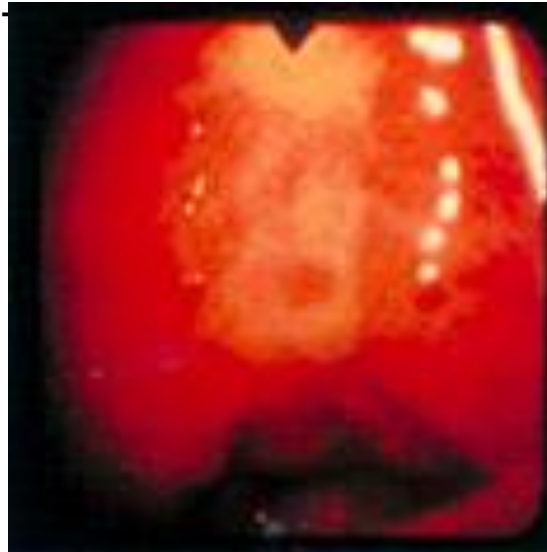
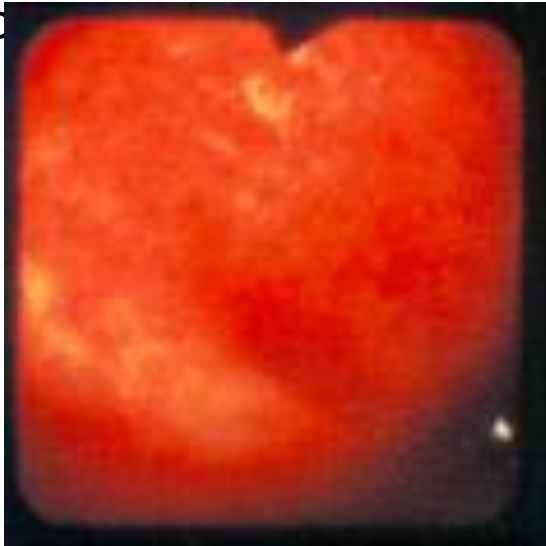
Острый ишемический колит с язвами. Подслизистый слой расширен за счет отека и кровоизлияний. Структура мышечного слоя не нарушена.



- Течение артериального инфаркта кишечника заканчивается летальным исходом больного через 1-2 суток; венозного инфаркта – через 5-6 дней и позже.
- При неокклюзионном виде НМК больные погибают чаще без клинических проявлений перитонита

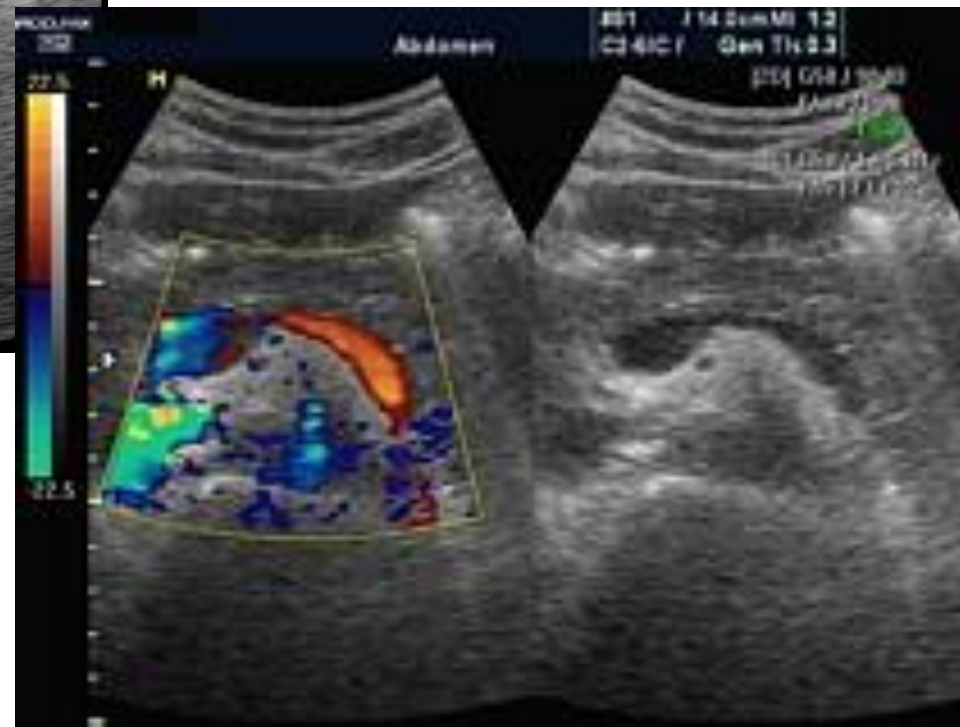
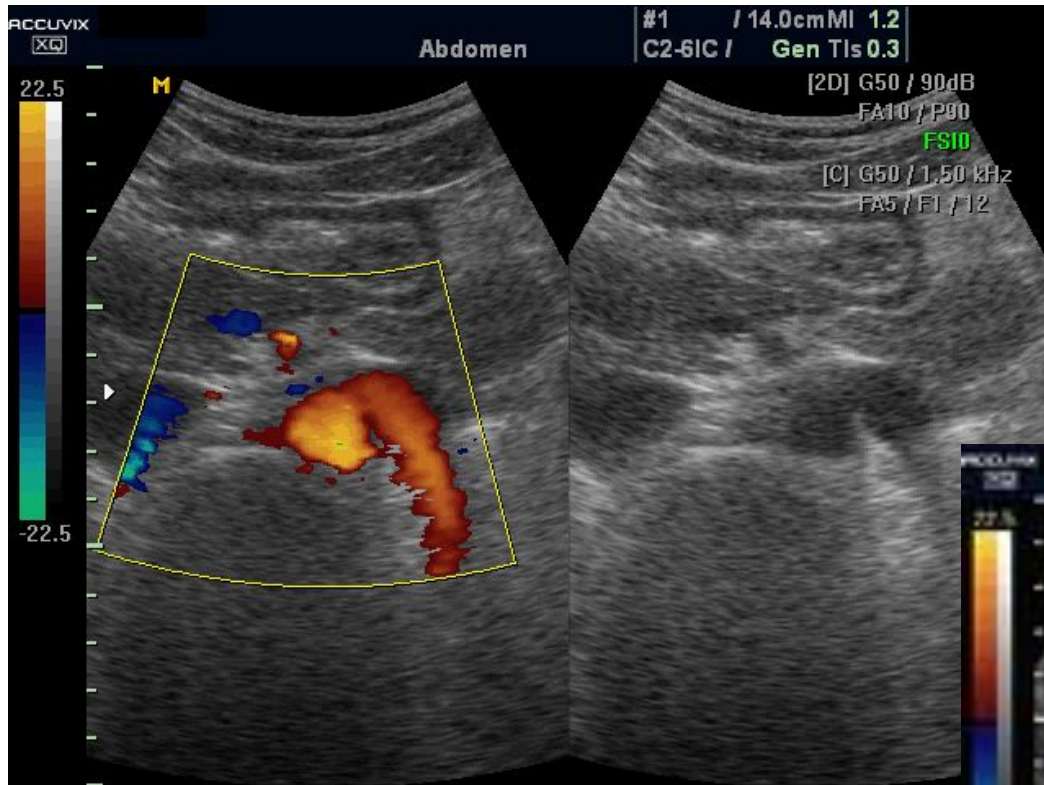
# Диагностика

- Жалобы, анамнез, группы риска по возможному развитию атеросклеротического поражения брюшной аорты и ее непарных висцеральных ветвей
- систолический шум в проекции висцеральных ветвей брюшной аорты
- Б/х крови (липидный спектр)
- Коагулограмма (АЧТВ, МНО, фибриноген)
- Ирригоскопия
- ЭГДС и колоноскопия с биопсией
- Аортография

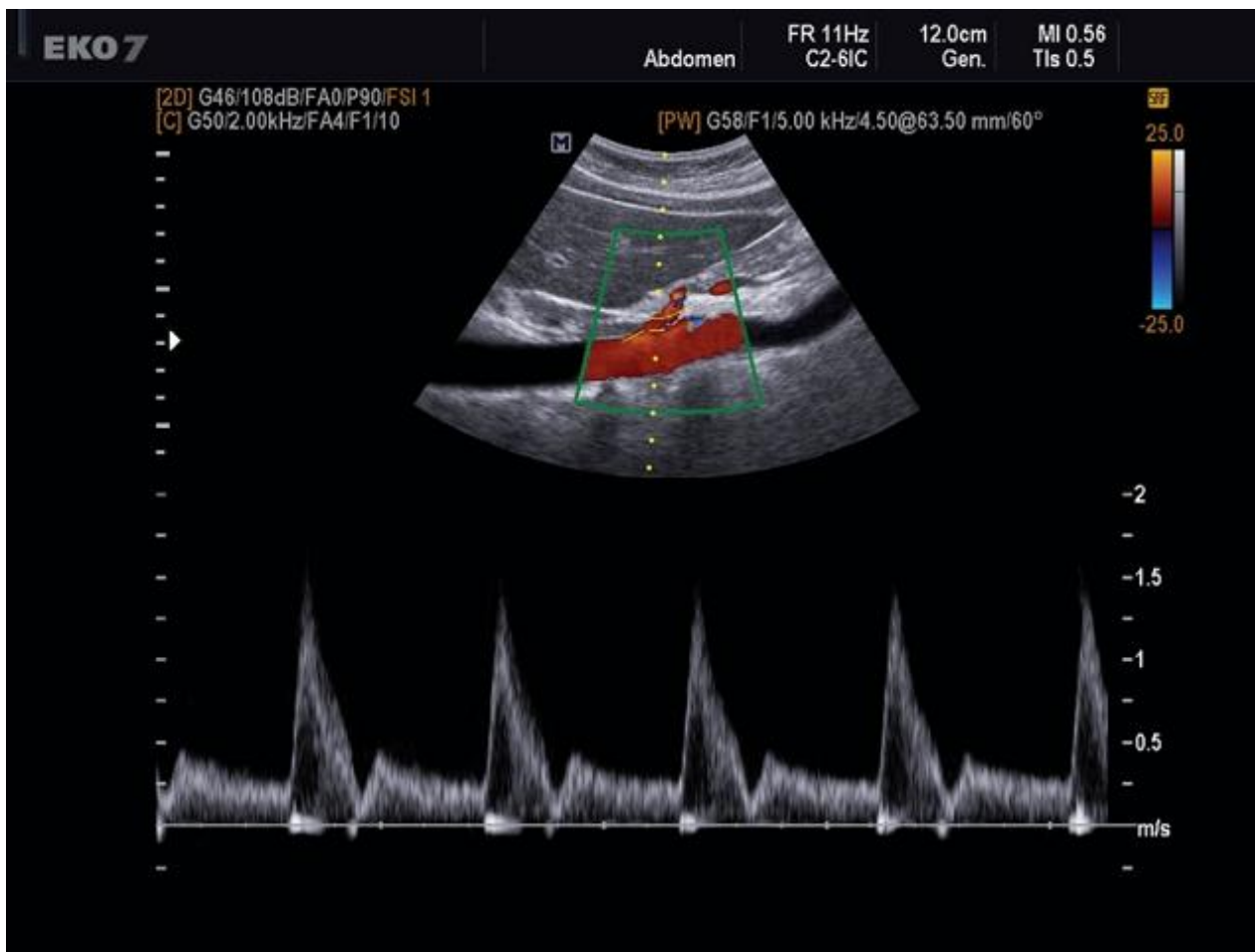


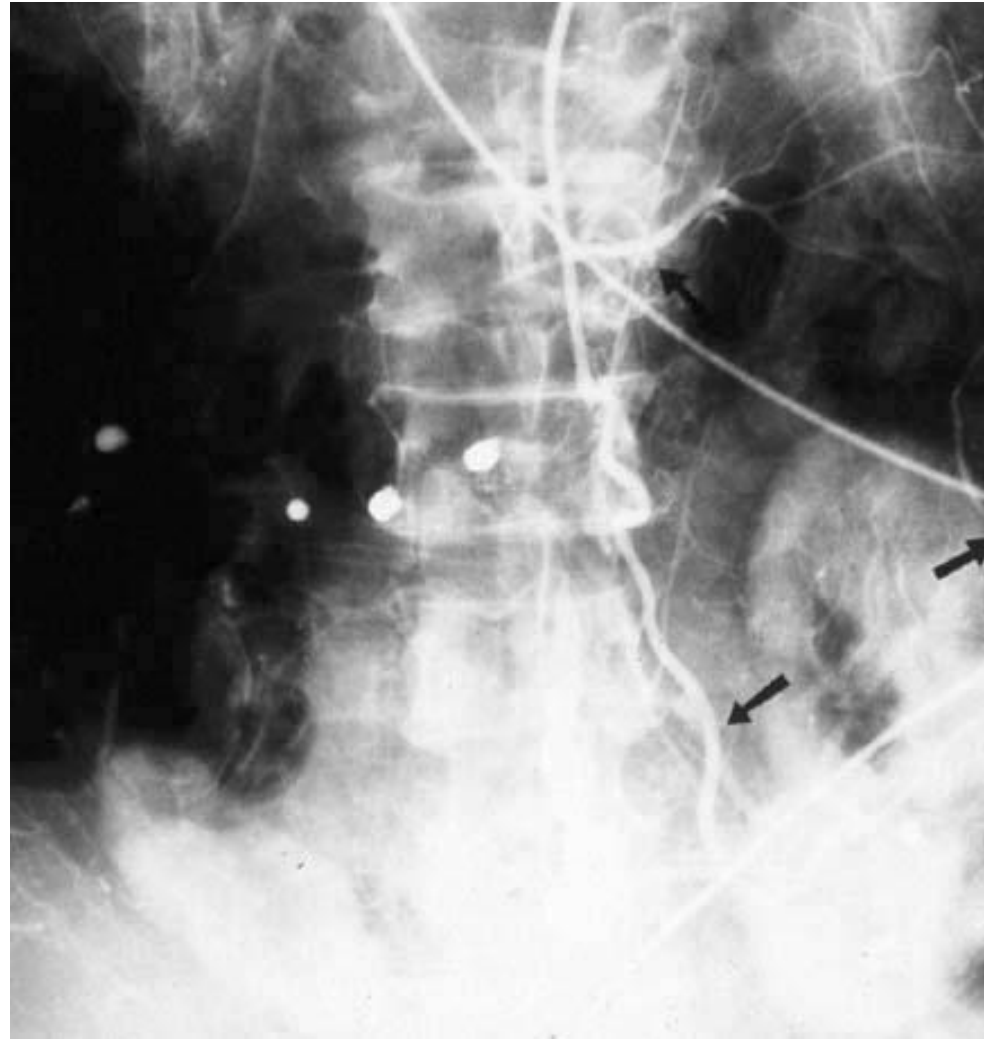
- УЗИ брюшной аорты, поджелудочной железы
- УЗДГ, ангиография
- КТ – ангиография

Кровоток в области эпигастрия (аорта, чревный ствол, селезеночная вена, верхняя брыжеечная артерия) в режиме цветного доплеровского картирования.

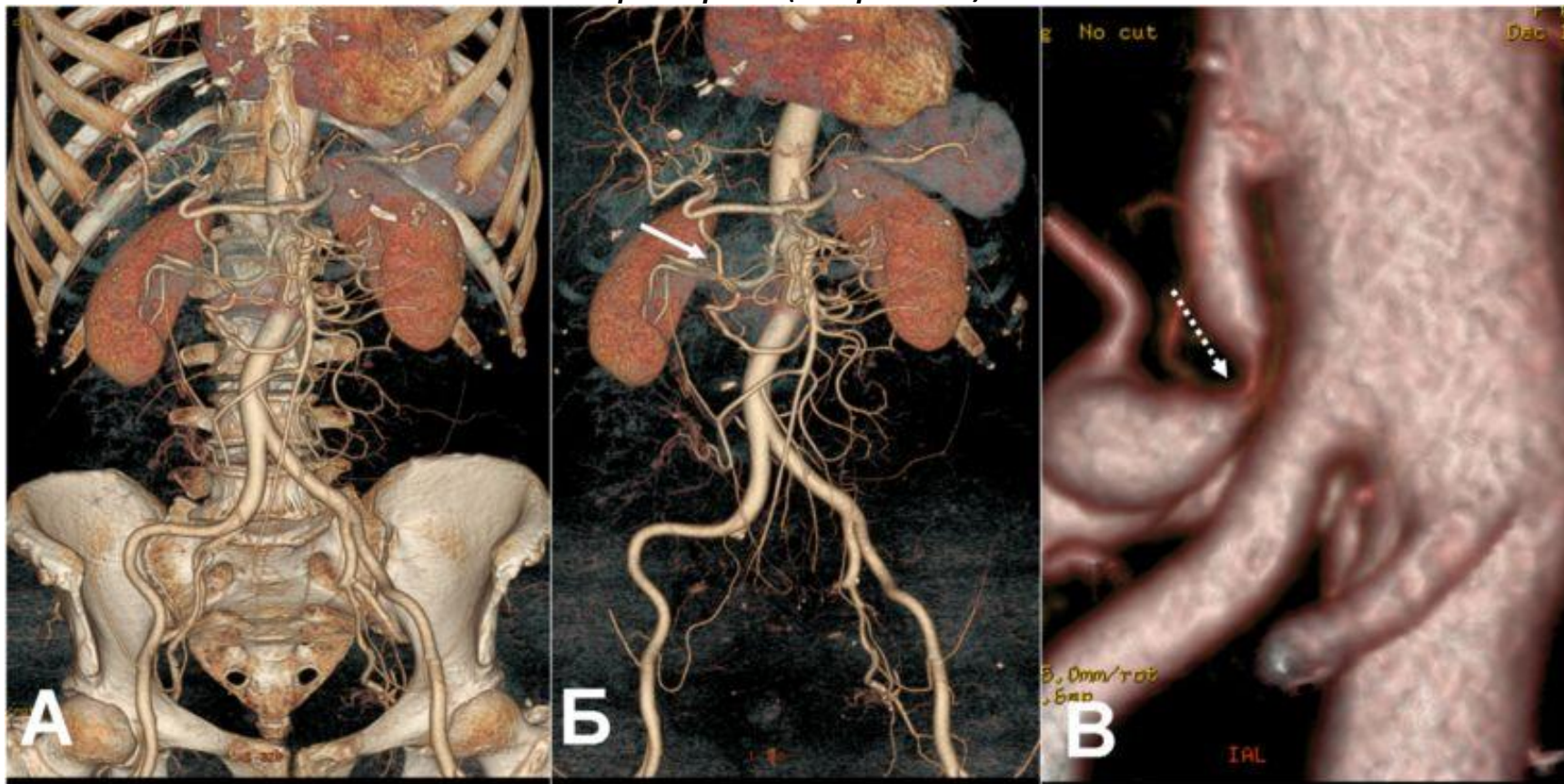


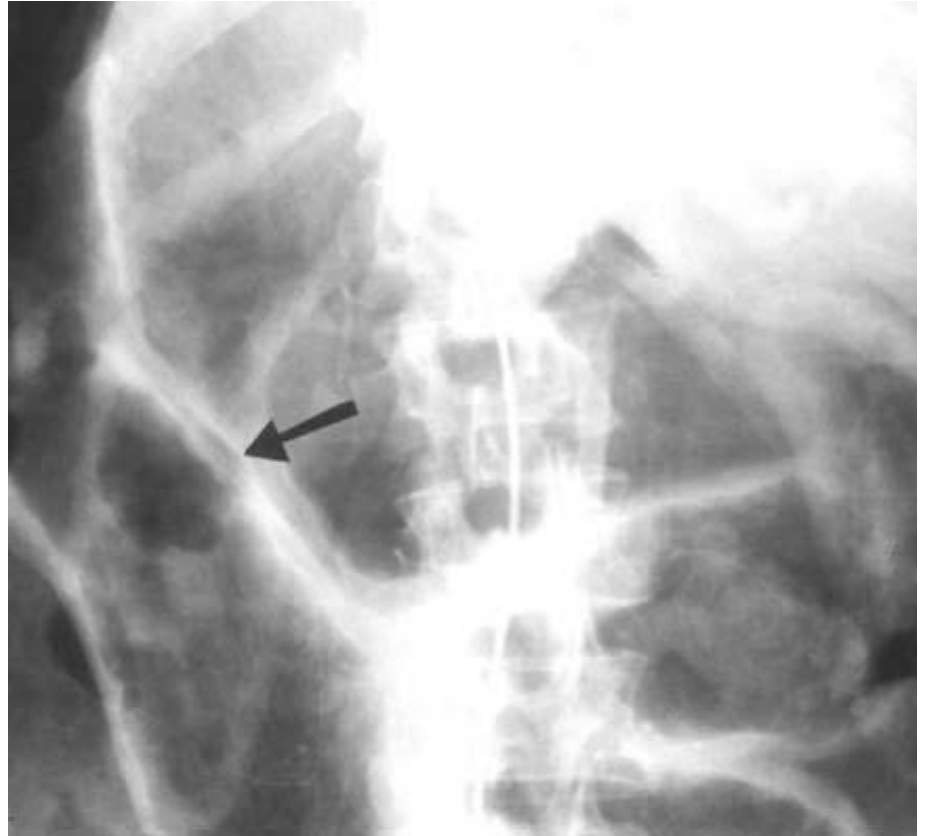
# Чревная артерия, триплексный режим.





*Исследование брюшного отдела аорты и его ветвей у пациентки с хронической компрессией чревного ствола (пунктирная стрелка) срединной дугообразной связкой диафрагмы. Кровенаполнение ветвей чревного ствола обеспечивается за счет коллатералей с системой верхней брыжеечной артерии (стрелка)*





<http://emedicine.medscape.com>





<http://emedicine.medscape.com>

# Дифференциальная диагностика проводится со следующими заболеваниями:

- острый аппендицит
- острый холецистит
- прободная язва желудка или двенадцатиперстной кишки
- острый панкреатит
- кишечная непроходимость
- инфаркт миокарда
- инфаркт почки и селезенки.

# Лечение

## I ФК - Консервативное:

- Гиполипидемическая диета
- Статины (симвастатин 20–40 мг в сутки, флувастатин 40 мг в сутки, аторвастатин в дозе 10–40 мг в сутки) + гепатопротекторы (Эссенциале Н)
- Статины + ингибитор абсорбции ХС (эзентимиб)
- Низкомолекулярные гепарины (Фраксипарин 0,3 мл 1 раз/сут в течение 2 недель)
- Антиоксиданты (триметазидин 20 мг х 3 р/сут. во время еды, в течение 3 месяцев, два раза в год)
- Ангиопротекторы + улучшение микроциркуляции (Трентал 5,0 в/в кап в течение 10 дней)
- Ферментные препараты (Фестал – панкреатин+ компоненты желчи +гемицеллюлаза)
- Спазмолитики (Но-шпа 120–240 мг в 2–3 приема)
- Уменьшение метеоризма (метеоспазмил в дозе по 1 капсуле 2–3 раза в сутки в течение 2 недель)
- Санация толстой кишки, пробиотики

II ФК – при гемодинамически незначимых стенозов (менее 50%) висцеральных артерий назначается консервативная терапия

III ФК и II ФК с гемодинамически значимыми стенозами – хирургическое лечение

- Эндартерэктомия
- Шунтирующие операции
- Ангиопластика и стентирование суженных участков пораженных артерий



# Оперативное вмешательство преследует следующие цели:

- Коррекцию мезентериального кровотока.
  - Удаление подвергшихся деструкции участков кишечника.
  - Борьбу с перитонитом.
- Все виды хирургических вмешательств можно разделить на:
- а) сосудистые операции;
  - б) резекцию кишечника;
  - в) комбинированные операции.

- На протяжении I сегмента верхней брыжеечной артерии возможна как прямая, так и непрямая эмболэктомия,
- на протяжении II и III сегментов предпочтительнее прямая эмболэктомия.
- При любой локализации эмбола показан передний доступ к артерии.
- При выполнении не прямой эмболэктомии используются зонды Фогарти. Прямая эмболэктомия осуществляется сосудистыми щипцами или путем выдавливания эмбола. Если эмболэктомия из верхней брыжеечной артерии производится после резекции кишечника, то в качестве артериотомического отверстия используется отверстие культи сосуда. Эмболэктомия из культи верхней брыжеечной артерии показана при обширной гангрене кишечника и тяжелом состоянии больного. Для предотвращения артериоспазма делается периартериальная симпатэктомия.
- Сосудистые операции при артериальном тромбозе в техническом плане сложнее и менее успешные. Тромбинтимэктомия применяется в основном при хронических окклюзиях висцеральных ветвей.

# Резекция кишечника

- В качестве самостоятельной операции резекция кишечника показана при следующих ситуациях:

1) тромбоз и эмболия ветвей верхней и нижней брыжеечных артерий;

2) пристеночный венозный тромбоз;

3) неокклюзионное нарушение кровотока.

- Резекция без сосудистого вмешательства при эмболии или тромбозе во II и III сегментах ствола и тромбозе ветвей и ствола верхней брыжеечной артерии должна быть более обширной.

- При окклюзии I сегмента ствола артерии резекция кишечника комбинируется с сосудистой операцией.

- Сосудистые операции, выполняемые вместе с резекцией кишечника, преследуют цель уменьшить объем резекции, главным образом при окклюзиях II и III сегментов ствола артерии, и предотвратить гангрену оставшейся его части, преимущественно при окклюзиях I сегмента ствола артерии.



**спасибо за внимание**

TravelPhoto - [www.travelphoto.pl](http://www.travelphoto.pl)