СНК кафедры общей хирургии лечебного факультета РГМУ

Эндоскопические методы в диагностике и лечении ЖКК из верхних отделов ПВТ

Докладчик староста СНК Лобастов К.В.

Желудочно-кишечные кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта

Актуальность вопроса:

Общая летальность: **16-19%** (до 36% у пожилых)

Летальность при рецидиве: **30-40%**

Послеоперационная летальность: **12,9 %** (до 45-61% у определенных групп больных)

Этиология ЖКК из верхних отделов ЖКТ

Язвенные ЖКК:

- пептические эрозии и язвы;
- острые язвы и эрозии;
- изъязвленные опухоли;
- изъязвленные дивертикулы.

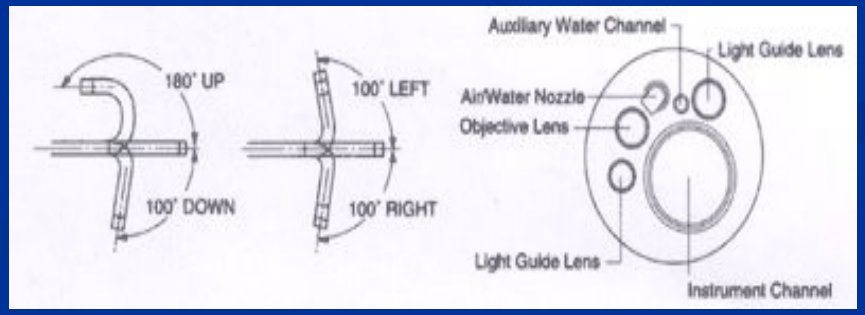
Неязвенные ЖКК:

- синдром Маллори-Вейсса;
- варикозно расширенные вены пищевода;
- различные врожденные и приобретенные поражения сосудов;
- различные врожденные и приобретенные нарушения свертывающей и противосвертывающей систем крови.

Наиболее частые причины:

- Язвенная болезнь желудка и ДПК – 50%
- Эрозивный гастрит, гатродуоденит – 13%
- Варикозно-расширенные вены пищевода – 10%
- Ангиодисплазии – 7%
- Эрозивный эзофагит – 6%
- С-м Мэлори-Вейса – 10-15% (5%)
- Опухоли ЖКТ – 2-5%
- Другие причины – 1-2%
- Неизвестный источник – 3-4%
- Отсутствие признаков ЖКК – 5% (10%)

Эндоскопические методы



Задачи эндоскопических методов:

Диагностические:

- Определение локализации источника кровотечения;
- Характеристика источника кровотечения (эрозия, язва, разрыв слизистой, опухоль, ангиодисплазия и пр.);
- Характеристика кровотечения:
  - активное (массивное, струйное, потоком, просачивание),
  - состоявшееся (тромбированный сосуд, сгусток, черные точки и пятна);
- Прогноз рецидива (эндоскопические критерии риска).

Задачи эндоскопических методов:

Лечебные:

- Окончательный гемостаз;
- Временный гемостаз в качестве подготовки к хирургическому вмешательству;
- Профилактика рецидива при состоявшемся кровотечении.

Эндоскопические признаки кровотечения

Активное кровотечение:

По интенсивности:

- Просачивание (капельное кровотечение);
- Подтекание (кровотечение потоком);
- Струйное кровотечение;
- Массивное кровотечение.

По распространенности:

- Локальное
  - Кровоточащая точка (менее 1мм)
  - Кровоточащее пятно (1-5 мм)
- Диффузное (плачущая слизистая)

Состоявшееся кровотечение:

- Сгустки и жидкость типа "кофейной гущи" в полости желудка;
- Видимый сосуд в дне язвы: часовой тромб или жемчужный бугорок;
- Фиксированный пристеночный тромб-сгусток;
- Плоское черное пятно или точка на слизистой оболочке.

Классификация по Forrest Y.A.

Активное кровотечение

- F1a тип - струйное, артериальное фонтанирующее кровотечение
- F1b тип – венозное, вялое паренхиматозное кровотечение

Состоявшееся кровотечение

- F2a тип – видимый тромбированный сосуд (v+,v-)
- F2b тип – фиксированный тромб или сгусток
- F2c тип – геморрагическое пропитывание дна язвы

Состоявшееся кровотечение

- F3 тип – чистое дно язвы, отсутствие прямых визуальных признаков кровотечения

Российская классификация 2001 г

I. Продолжающееся кровотечение:

a) **массивное** (струйное артериальное кровотечение из крупного сосуда);

b) **умеренное** (излившаяся кровь из венозного или малого артериального сосуда быстро заливает источник после ее смывания и стекает по стенке кишки широкой струей; струйное артериальное кровотечение из мелкого сосуда, струйный характер которого периодически прекращается);

c) **слабое** (капиллярное) - слабое подтекание крови из источника, который может быть прикрыт сгустком.

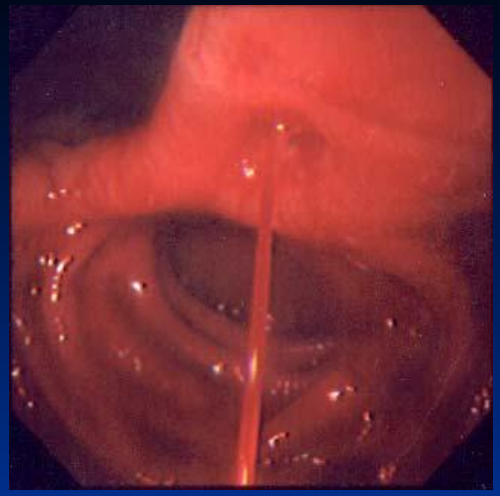
II. **Состоявшееся кровотечение:**

a) наличие в источнике кровотечения тромбированного сосуда,прикрытого рыхлым сгустком,с большим количеством измененной крови со сгустками или содержимого типа "кофейной гущи ";

b) видимый сосуд с тромбом коричневого или серого цвета, при этом сосуд может выступать над уровнем дна, умеренное количество содержимого типа "кофейной гущи ".

c) наличие мелких точечных тромбированных капилляров коричневого цвета, не выступающих над уровнем дна, следы содержимого типа "кофейной гущи "на стенках органа.

III. **Отсутствие видимых в момент осмотра признаков бывшего кровотечения.**



Forrest Ia - струйное кровотечение

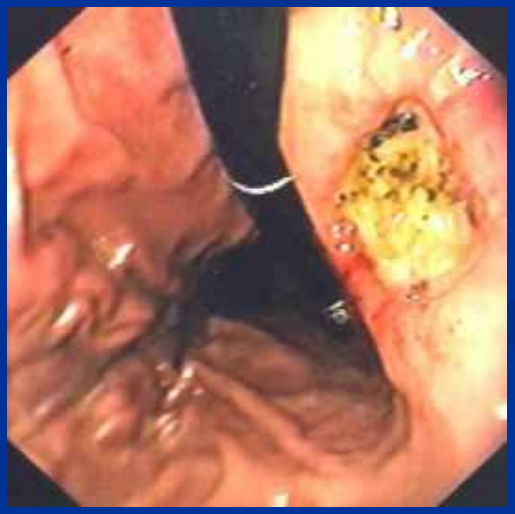
Forrest Ib - вялое венозное кровотечение

Forrest IIa – видимый тромбированный сосуд («часовой тромб»)

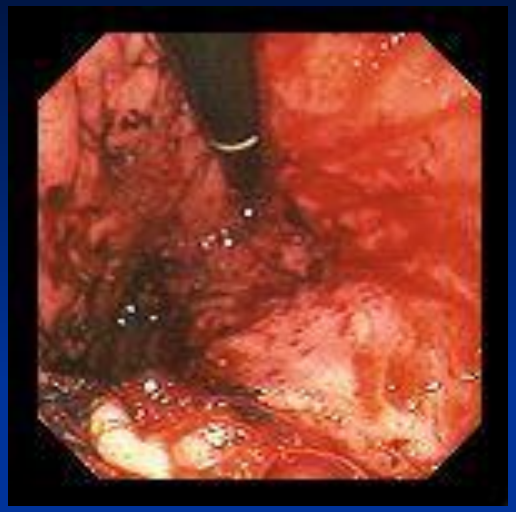
Forrest IIb – фиксированный сгусток

Forrest IIc – геморрагическое пропитывание

Кровотечение из пептической язвы



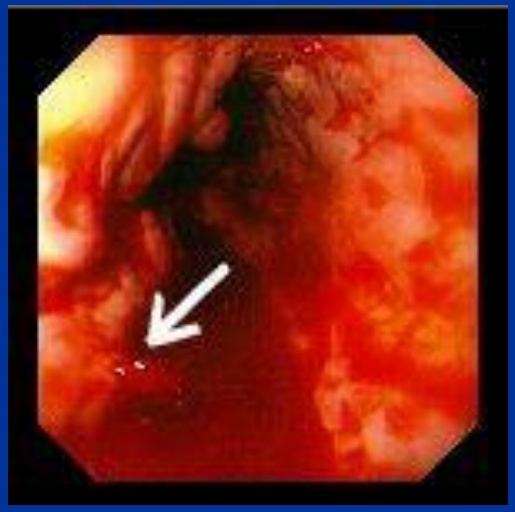
Геморрагический гастрит, эзофагит



Геморрагический гастрит

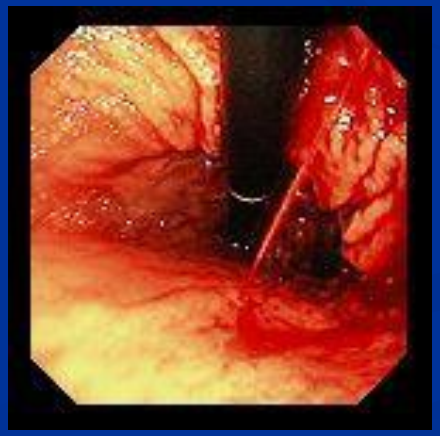
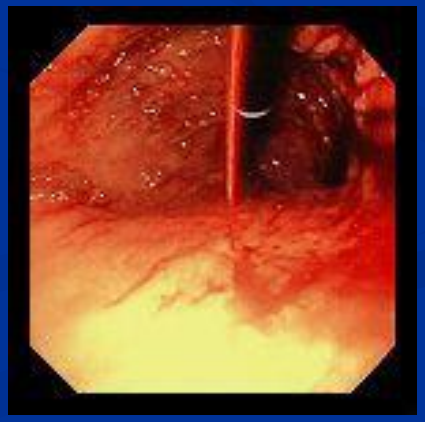
Геморрагический эзофагит

Варикозно-расширенные вены пищевода

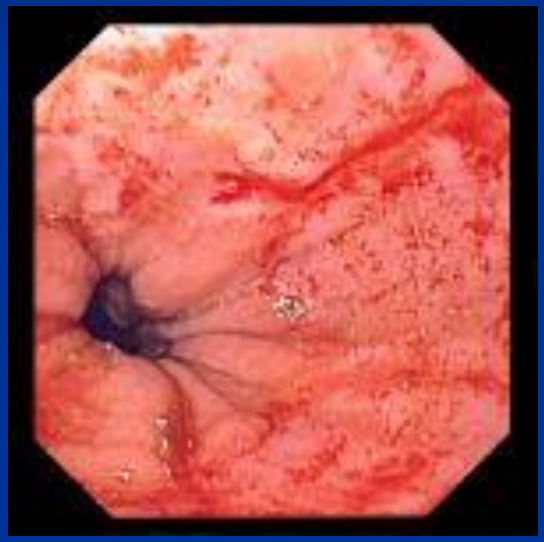


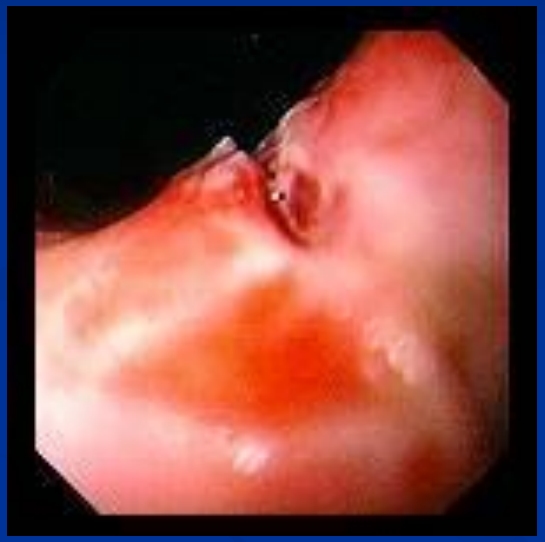
Ангиодисплазии

Синдром Дьелафуа

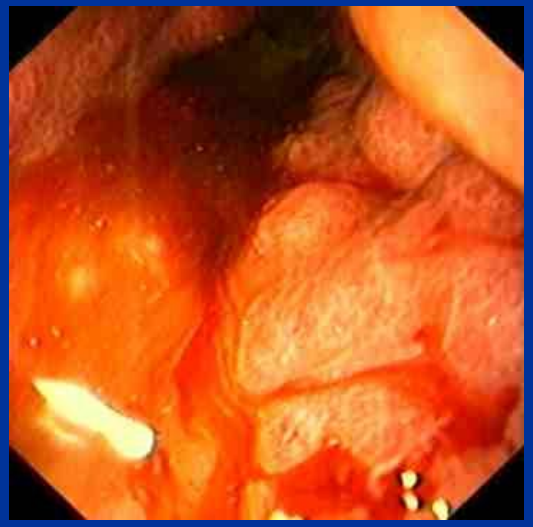
Синдром Мэлори-Вейсса





Опухоли ЖКТ

Доброкачественные – лейомиома желудка



Злокачественные – аденокарцинома желудка

Ошибки диагностики:

- Наличие в просвете значительного количества излившейся крови, гематина в виде “замазки”, фиксированных и свободно расположенных сгустков крови;
- Осмотр при переполненном желудке;
- Концентрация внимания на выявленном одном источнике кровотечения;
- Появление вторичных источников кровотечения;.
- Анемизированная слизистая.

Эндоскопические методы гемостаза

Медикаментозный

орошение растворами медикаментов:

- гемостатиками: хлорид кальция, аминокапроновая кислота, капрофер и сосудосуживающими препаратами (мезатон, адреналин)
- денатурирующими препаратами (этиловый спирт и др.)

нанесение пленкообразующих препаратов (лифузоль, статизоль)

инфильтрационный гемостаз:

- раствором адреналина
- физиологическим раствором (гипертоническим)
- медицинским клеем
- цианакрилатами
- силиконовыми композициями
- масляными растворами
- спирт-новокаиновыми смесями
- денатурирующими растворами
- склерозирующими препаратами

Механический

- клипирование сосуда гемостатическими клипсами
- лигирование эластическими кольцами
- лигирование эндопетлей

Физический

- термовоздействие
- криовоздействие
- электрокоагуляция
  - монополярная
  - биполярная
- лазерная фотокоагуляция
- плазменная коагуляция
- радиоволновое воздействие

Медикаментозный гемостаз

Орошение растворами медикаментов и нанесение пленкообразующих препаратов

Гемостатические препараты:

- *Кальция хлорид*
- *Аминокапроновая кислота*
- *Капрофер*
- *Феракрил*

Сосудосуживающие препараты:

- *мезатон*
- *адреналин.*

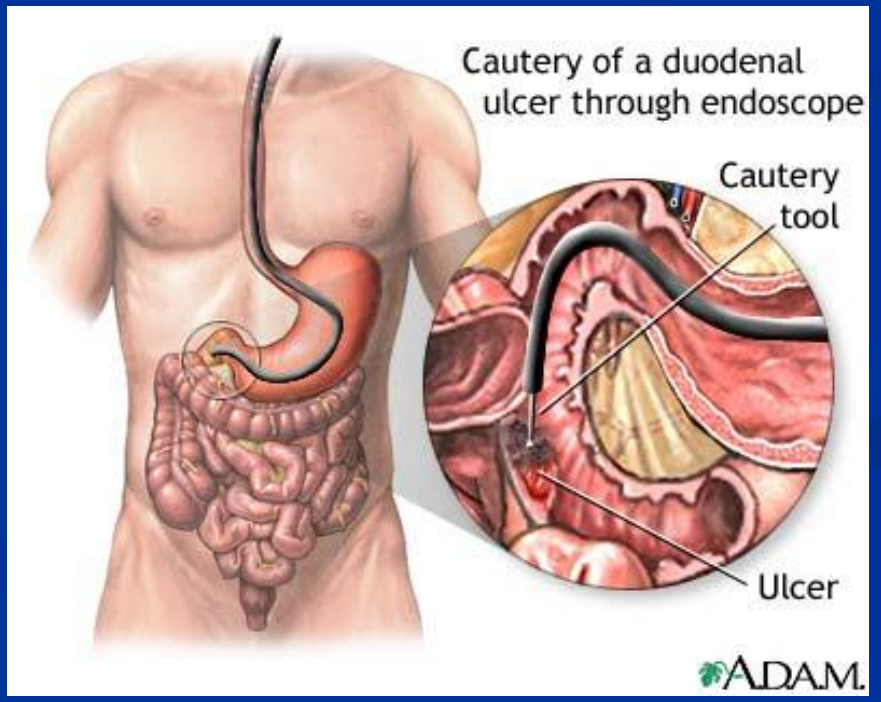
Денатурирующие препараты:

- *спирт этиловый 96%*

Пленкообразующие препараты:

- *лифузоль, гастрозоль, статизоль*
- *МК-6, МК-7, МК-8*

Используется при капиллярных кровотечениях, для профилактики рецидива и в комплексном лечении!



Инфильтрационный гемостаз

Методики:

- Достижение механического сдавления:
  - Гипертонический р-р адреналина;
  - Фибриновая пломбировка (беринласт);
  - Цианокрилаты (гистоакрил);
  - Двухкомпонентные силиконовые композиции (СКНМ-НХ);
  - Масляные р-ры витаминов;
  - 5% р-р глюкозы;
  - Спирто-новокаиновые смеси.
- Усиление тромбообразования:
  - Спирт 96%;
  - Этоксисклерол 1%

Применяется практически во всех случаях локального кровотечения как самостоятельный метод или в комбинации с другими методиками.

Не рекомендуется при диаметре сосуда более 1 мм.

Осложнения – некроз, перфорация, интрамуральная гематома.

Механический гемостаз

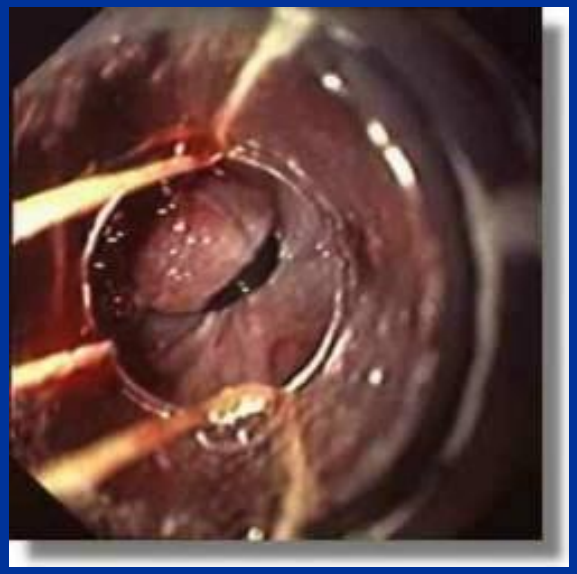
Клипирование - наложение металлических скобок на видимый сосуд или очаг кровотечения.

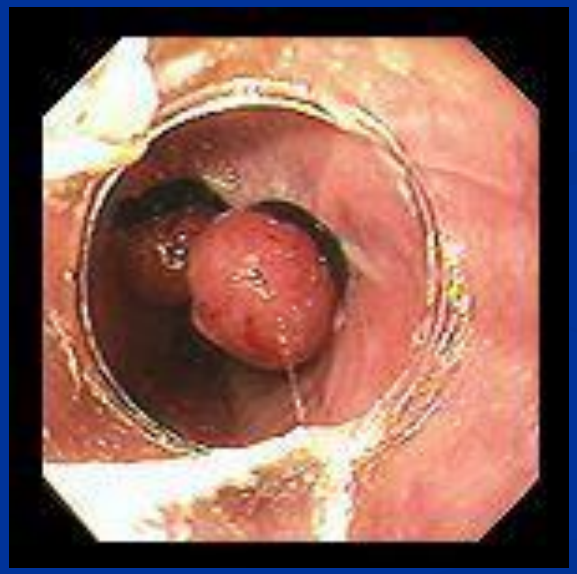
Показания:

- Видимый кровоточащий или некровоточащий сосуд,
- Кровотечение с ограниченной поверхности

Механический гемостаз

Лигирование - присасывание варикозного узла и набрасывание резинового кольца на его основание для того, чтобы прервать кровоток.





Физический гемостаз

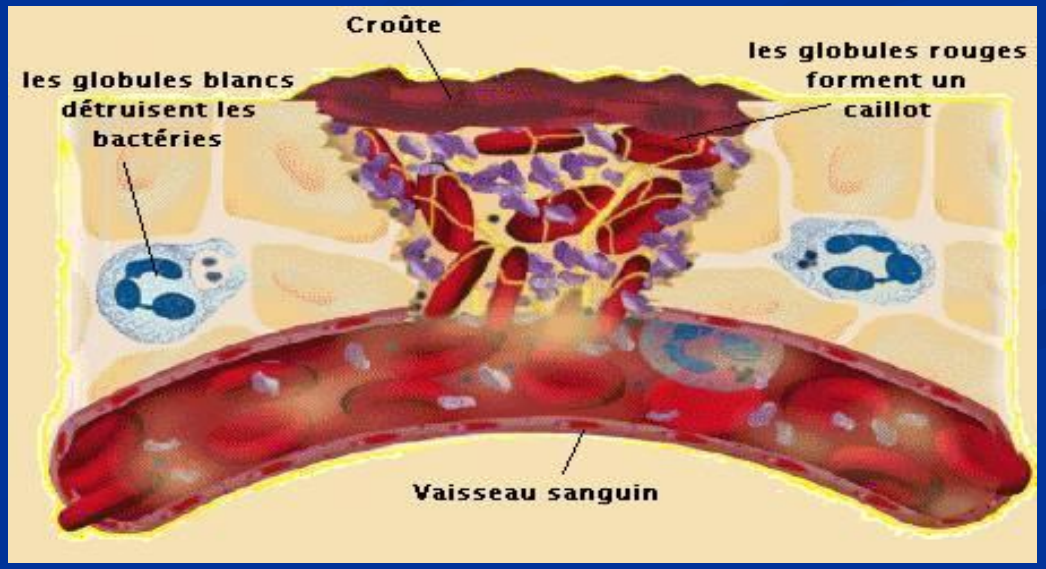
Электрокоагуляция - это воздействие на ткани переменного тока высокой частоты (500 кГц – 2 МГц), который приводит к выделению большого количества тепла, но не влияет на эндогенные электрические процессы.

Гемостаз обеспечивается сдавлением сосуда образующимся струпом и усилением тромбообразования.

Методы:

- Монополярная
- Биполярная

- Фульгурация
- Дессикация
- Коагуляция на протяжении



Электрокоагуляция

Показания к монополярной коагуляции:

- Кровотечения из распадающихся опухолей;
- Кровотечения из дна хронической язвы;

К биполярной коагуляции:

- Активные кровотечения при острых эрозивно-язвенных поражениях;
- С-м Мэллори-Вейсса;
- Профилактика рецидива при наличии тромбированного сосуда

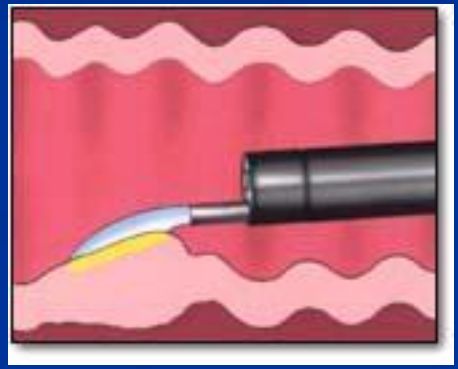
Опасность перфорации! Не рекомендуется применять при глубоких язвах, дивертикулах и диаметре сосуда более 1 мм!

Аргоноплазменная коагуляция

- это метод, при котором энергия тока высокой частоты передается на ткань бесконтактным способом с помощью ионизированного и, тем самым, электропроводящего газа - аргона (аргоновая плазма).

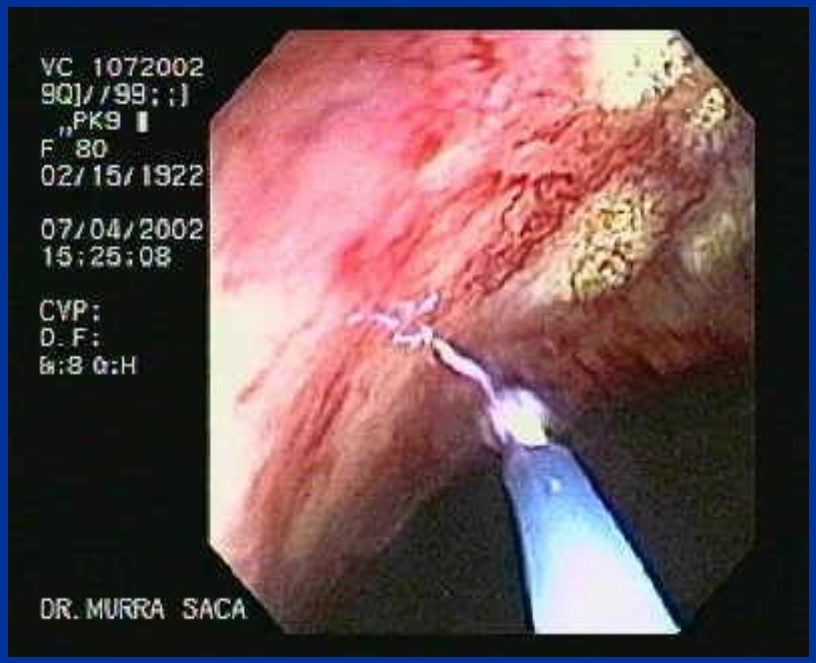
Преимущества:

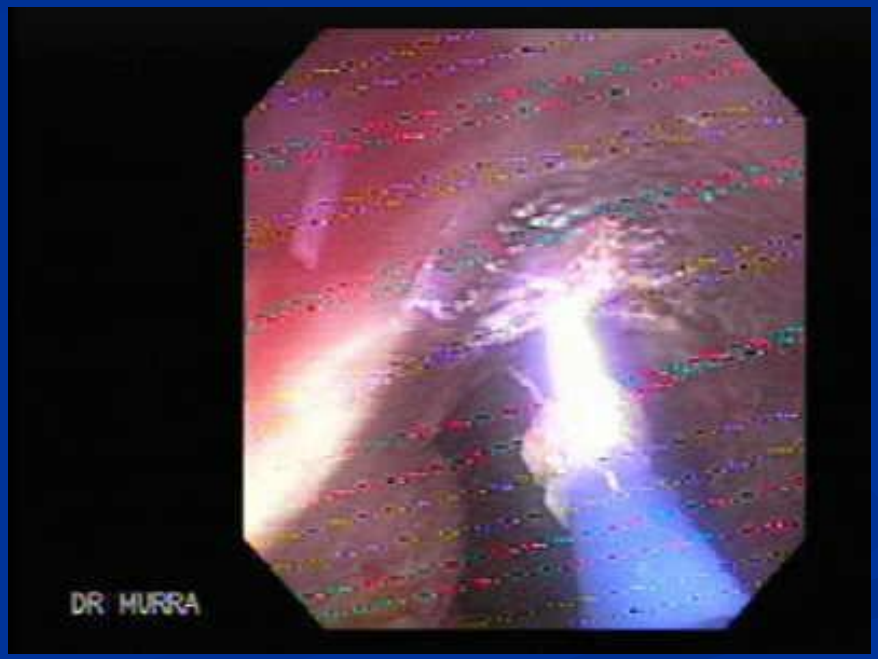
- максимальная глубина коагуляции составляет 3 мм;
- струя аргоновой плазмы может действовать не только в осевом направлении, но и в поперечном или радиальном, а также "стекать за угол";
- отсутствие дыма;
- "сродство" аргоновой плазмы к крови;
- меньшее закисление тканей, что способствует скорейшему заживлению.



Аргоноплазменная коагуляция

Применяется практически во всех случаях кровотечений из пищеварительного тракта, особенно эффективен метод при злокачественных опухолях ЖКТ.





Лазерная фотокоагуляция

- это бесконтактный способ коагуляции тканей путем воздействия оптического когерентного излучения, характеризующегося высокой направленностью и большой плотностью энергии.

Используется практически при любых кровотечениях из ЖКТ, особенно эффективен при эрозивно-язвенных поражениях, ангиодисплазиях и кровотечениях из распадающихся опухолей.

Недостаток – снижение эффективности при наличии крови в полости ЖКТ.

При глубоких язвах и дивертикулах возможна перфорация!

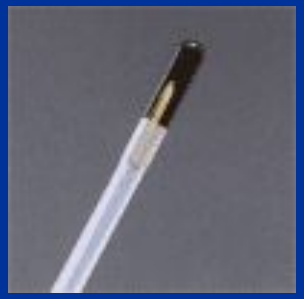
Термовоздействие

- Это метод коагуляции тканей в результате непосредственного контакта нагретого концевого элемента зонда и источника кровотечения.

Возможно применения при кровотечениях из язв, опухолей, дивертикулов, для профилактики рецидива.

Вызывает поверхностную деструкцию, поэтому меньше риск перфорации органа.

Недостаток – необходимость широкого инструментального канала эндоскопа.



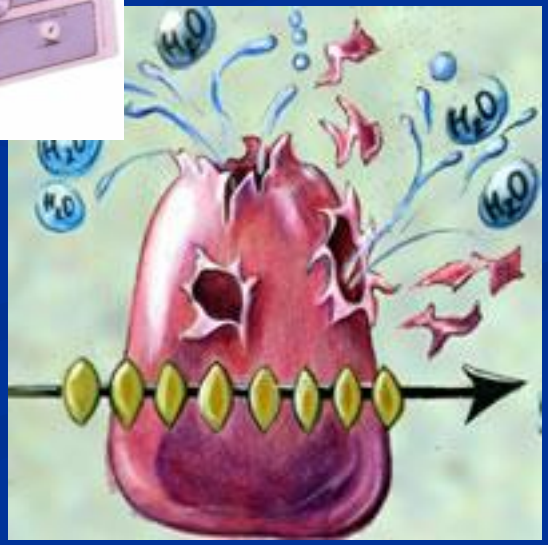
Радиоволновое воздействие

- Это метод, основанный на преобразовании электрического тока в радиоволны определенных диапазонов с выходной частотой 3,8 МГц, которые, концентрируясь на кончике электрода, повышают молекулярную энергию внутри каждой клетки и разрушают ее, вызывая нагревание ткани и фактически испаряя клетку

Возможна работа в режиме фульгурации (для активного струйного кровотечения) и коагуляции (подтекание крови и профилактика рецидива).

Достоинства:

- Меньшая травматизация окружающих тканей;
- Ускоренное заживление;
- Невозможность ожога пациента.



Сравнительная эффективность методов

Общая эффективность методов – 97,4%; частота рецидивов – 20%;

Метод	Эффективность	Частота рецидивов
Инъекционный гемостаз	70-100%	25%
Электрокоагуляция	70-94%	8,5-19,1%
АПК	87%	?
Фотокоагуляция	70-94	?
Инъекция + коагуляция	70-100	6-7%

Тактика при хронической язве

Показания к применению эндоскопических методов гемостаза:

- Активное, продолжающееся на момент осмотра кровотечение типов F Ia и F Ib.
- Высокий риск рецидива кровотечения - типы F IIa и F IIb.

Активное кровотечение при видимом сосуде:

- клипирование
- инъекционный метод (гипертонический р-р адреналина + склерозанты);
- коагуляционный метод;
- инъекционный метод + коагуляционный метод (р-р адреналина + монополярная коагуляция).

Массивное кровотечение, затрудняющее визуализацию:

- Инъекционный гемостаз - осмотр на наличие видимого сосуда;

Отсутствие видимого сосуда:

- Клипирование;
- Коагуляция;
- Инъекционный гемостаз (адреналин+склерозанты).

Наличие фиксированного сгустка:

- при подсекании крови – удаление;
- Методы гемостаза или профилактики рецидива.

При неэффективности – экстренная операция!

Тактика при острых эрозивно-язвенных поражениях ЖКТ

- Клипирование
- Инъекционный гемостаз
- Фотокоагуляция
- Электрокоагуляция
- При массивном кровотечении – операция
- Противоязвенная терапия

Тактика при ангиодисплазиях

- Фотокоагуляция,
- Электрокоагуляция,
- Инъекционный гемостаз.

Тактика при кровотечении из ВРВП

Показания:

- Острое кровотечение из ВРВП при любой форме;
- Состояние после кровотечения из ВРВП при любой форме;
- ВРВП 3 стадии при наличии прогностических признаков возможного кровотечения:
  - Атрофия слизистой оболочки желудка (голубой цвет вен).
  - Эрозивный эзофагит.
  - Наличие "красных знаков"

Методики:

- Инъекция склерозантов;
- Инъекции цианокрилатов;
- Лигирование резиновыми кольцами;
- Установка зонда Блэкмора.

Тактика:

Попытка эндоскопического гемостаза не более 15 мин – при неэффективности постановка зонда Блэкмора на 6-12 часов – при рецидиве – повторный эндоскопический гемостаз – при неэффективности – зонд Блэкмора и подготовка к операции.

Тактика при синдроме Мэллори-Вейсса

- Клипирование,
- Инъекционный гемостаз,
- Диатермокоагуляция,
- При неэффективности – эмболизация или операция.

Тактика при опухолях ЖКТ

- По возможности осуществляют электроэксцизию опухоли,
- Аргоноплазменная коагуляция,
- Электрокоагуляция,
- Инъекционный гемостаз,
- При неэффективности – операция.

Прогноз рецидива

Эндоскопические критерии:

- Струйное кровотечение с диаметром артерии более 1 мм (Forrest 1a)
- Тромбированный сосуд в дне источника (особенно при наличии «жемчужного бугорка» – Forrest 2a v+);
- Фиксированный тромб- сгусток (рыхлый, красного цвета с большим количеством малоизмененной крови – Forrest 2b);
- Размер язвы: желудка - более 1,3 см, ДПК - более 0,8 см, глубина: желудок – более 6 мм, ДПК – более 4 мм;
- Локализация язвы на задней стенке луковицы ДПК, малой кривизне желудка;
- Импеданс : антрум – более 4 кОм, луковица ДПК – более 2 кОм;
- Редокс-потенциал более +70 мВ.

Риск рецидива:

Forrest 1a	80-100%
Forrest 1b	12%
Forrest 2a	56-80%
Forrest 2b	56-80%
Forrest 2c	14%

Риск рецидива:

Абсолютные критерии:

- Кровотечение из большой каллезной язвы диаметром более 3 см (желудок) или 2 см (ДПК);
- Уровень Hb менее 50 г/л.

Относительные критерии:

Показатели	Критерии	Баллы
Клиническая характеристика	Высокая интенсивность кровотечения	1
	Коллапс в анамнезе	1
Эндоскопическая характеристика гемостаза	Эндоскопический гемостаз	1
	Видимый тромбированный сосуд	1
	Фиксированный сгусток	1
Эндоскопическая характеристика язвы	Желудок – более 1,3 см	1
	ДПК – более 0,8 см	1

Более 2 баллов – рецидив с достоверностью 92%

Спасибо за внимание!