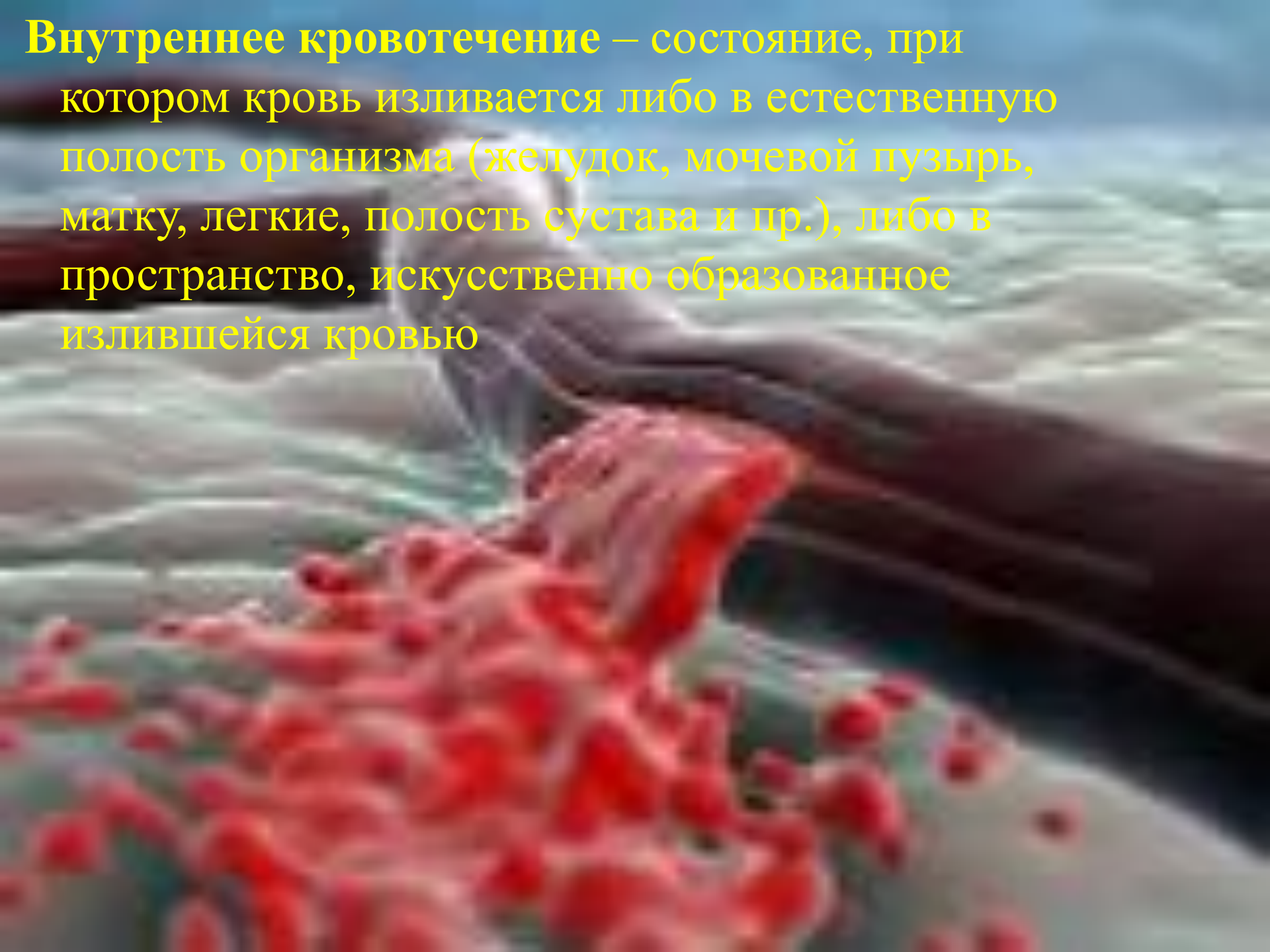


Внутреннее кровотечение – состояние, при котором кровь изливается либо в естественную полость организма (желудок, мочевой пузырь, матку, легкие, полость сустава и пр.), либо в пространство, искусственно образованное излившейся кровью



Классификация

С учетом причины возникновения:

- 1) Механическое- вследствие повреждения сосудов при травмах
- 2) Аррозивное- вследствие повреждения сосудистой стенки при некрозе, прорастании и распаде опухоли

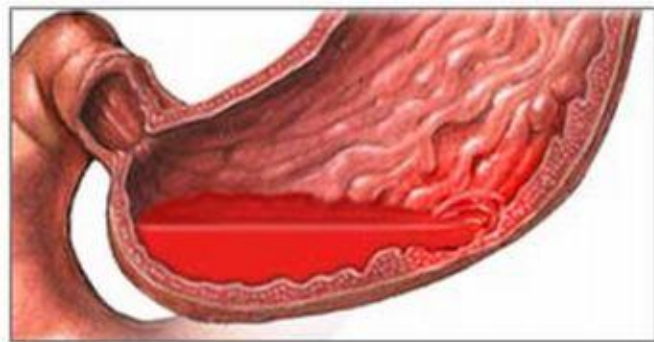
С учетом характера поврежденного сосуда:

1. Артериальное
2. Венозное
3. Капиллярное
4. Смешанное



• **С учетом объема кровопотери:**

1. легкое (до 500 мл или 10-15% от объема циркулирующей крови)
2. среднее (500-1000 мл или 16-20% ОЦК)
3. тяжелое (1000-1500 мл или 21-30% ОЦК)
4. массивное (более 1500 мл или более 30% ОЦК)
5. смертельное (более 2500-3000 мл или более 50-60% ОЦК)
6. абсолютно смертельное (более 3000-3500 мл или более 60% ОЦК).



нормальная матка



аденомиоз

 Хорошая
медицина
NarMed24.ru



Яичник



Разрыв яичника



Формула Мура

Формула Мура

$$V = P \times Q \frac{H_{tn} - H_t \text{ больного}}{H_{tn}}$$

V - объем кровопотери

P - масса тела больного

Q - среднее количество крови в 1 кг массы тела (мужчины - 70 мл/кг, женщины - 65 мл/кг)

H_{tn} - гематокритное число в норме, равное 45

H_t - гематокрит больного

- 1) умеренную, составляющую не более 25% исходного ОЦК;
- 2) большую, равную в среднем 30-40% исходного ОЦК;
- 3) массивную — более 40% исходного ОЦК больного.

индекса Алговера-Бурри

- Для определения объема кровопотери можно использовать показатель шокового индекса Алговера-Бурри (1967), определяемый соотношением частоты пульса и уровня систолического артериального давления.

При индексе:

0,8 и менее — объем кровопотери равен 10% ОЦК,

0,9-1,2 — 20%

1,3-1,4 — 30%.

1,5 и выше — 40% ОЦК и более.

классификация А.И.Горбашко

- **Степень 1 - легкая кровопотеря.**

ЧСС 100

**АД в пределах нормы,
Центральное
венозное давление
(ЦВД) - 5-15 см вод.
ст.**

**Гемоглобина не менее
100 г/л**

Степень 2 - средняя кровопотеря.

**тахикардия до 110
ударов**

**Систолическое не
ниже 90 мм.рт.ст.,
ЦВД меньше 5 см
вод.**

**гемоглобина не
менее 80 г/л,
Дефицит ОЦК -
20-30%.**

Степень 3 - тяжелая кровопотеря.

**Тахикардия более 110
ударов**

**Систолическое АД ниже
90 мм рт. ст.**

**гемоглобина менее 80 г/л.
ЦВД становится
отрицательным**

Классификация язвенных кровотечений по Forrest

- Тип F I – активное кровотечение
 - I a – пульсирующей струей;
 - I b – потоком.

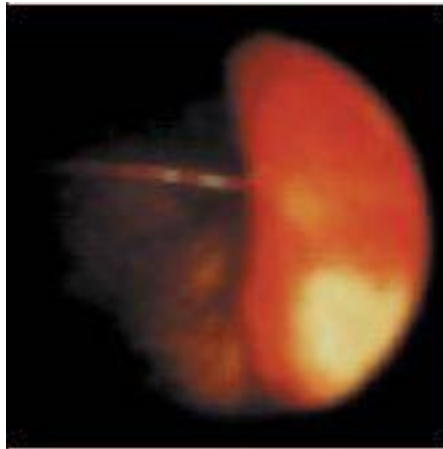


Рис. 1. Артериальное кровотечение из язвы желудка (тип Forrest I a)

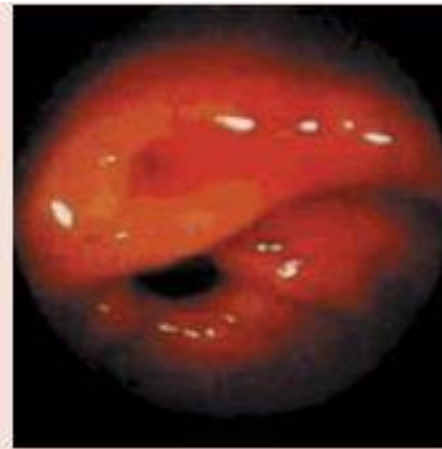


Рис. 2. Кровотечение из язвы пилорического отдела с медленным выделением крови (тип Forrest I b)

- Тип F II – признаки недавнего кровотечения
II a – видимый (некровотоочащий) сосуд;
II b – фиксированный тромб-сгусток;
II c – плоское черное пятно (черное дно язвы).

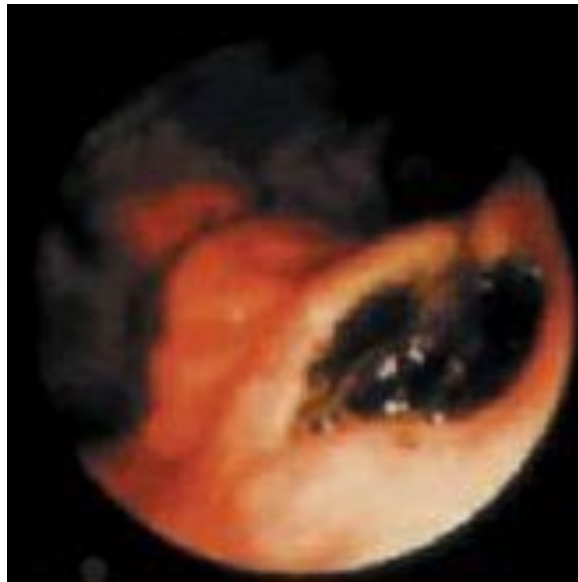


Рис. 3. Тромб
в основании язвы
(тип Forrest II a)

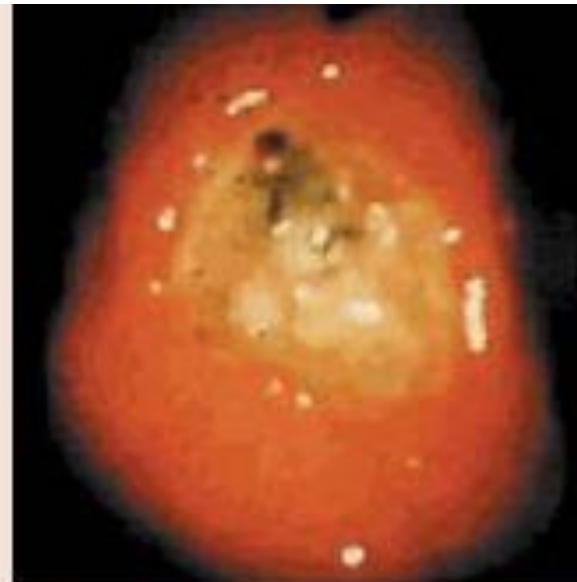


Рис. 4. Видимый участок
кровеносного сосуда
в язве (тип Forrest II b)

- Тип F III – язва с чистым (белым) дном

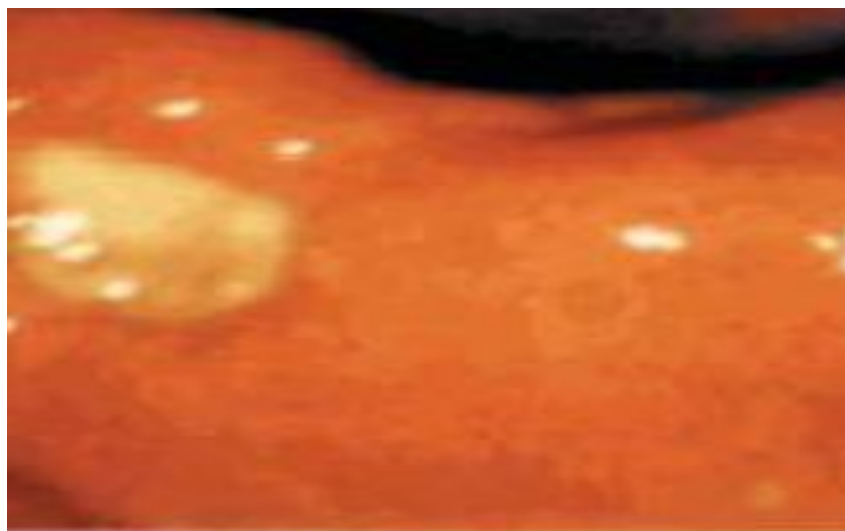
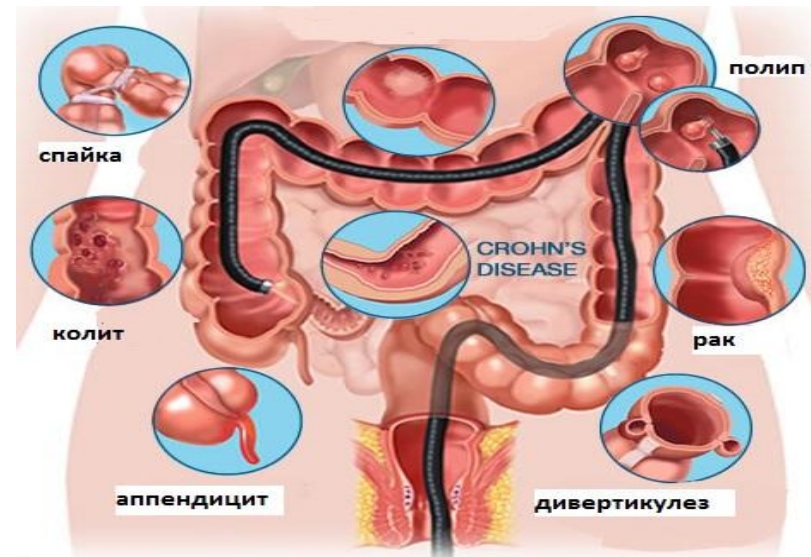


Рис. 5. Язва желудка без признаков свежего кровотечения (тип Forrest III)

Диагностика

- лабораторные исследования гематокрита, уровня гемоглобина и количества эритроцитов.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта



при болезнях легких – бронхоскопия

Биопсия бронхоскопом



Бронхоскоп

Трахея

Бронхи

Образец
аномальной
ткани берется
для анализа

Что видит врач при бронхоскопии?



- Внутреннее кровотечение вследствие внематочной беременности является показанием для экстренного хирургического вмешательства. При **дисфункциональных маточных кровотечениях** производят тампонаду полости матки, при массивных кровотечениях вследствие аборта, родовой травмы и после родов выполняют **оперативное вмешательство**



- <http://polechimsa.ru/chirurgiya/metodi-opredeleniya-obema-krovopoteri>
- <http://pro-medica.ru/klassifikator/surgeryclassificm/822-klassifikatsiya-tyazhesti-krovotечeniya-po-a-i-gorbashko-1982>
- <https://urgent.com.ua/ru-issue-article-13>
- <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/internal-bleeding>