

**Башкирский Государственный
Медицинский Университет
Кафедра хирургических болезней**

- Кровотечения и кровопотеря.
- Принципы диагностики и лечения.
- Методы остановки кровотечений
 - Доцент Шамсиев Р.Э.

Определение:

- Кровотечение – излияние крови из кровеносного русла во внешнюю среду или внутренние органы.

Классификация:

- **По характеру кровотечения:**
- 1. Артериальное – пульсирующая струя алой крови;
- 2. Венозное – медленное истечение темной крови;
- 3. Капиллярное – небольшое кровотечение со всей поверхности раны, останавливается самостоятельно;
- 4. Паренхиматозное – вид капиллярного кровотечения из паренхиматозного органа (печени, селезенки, костного мозга), но в отличие от капиллярного паренхиматозное кровотечение самостоятельно не останавливается.

Классификация:

- *По причине:*
- 1. Посттравматическое – в результате травмы или ран, в том числе операционных;
- 2. Аррозионное – за счет разъедания стенки сосуда патологическим процессом: язва желудка, распадающаяся опухоль, гнойное расплавление тканей и стенки сосудов;
- 3. Диapedезное – кровотечение без повреждения целостности стенок сосудов - при болезнях крови (гемофилия), авитаминозе (цинга) и др.

Классификация:

- *По характеру сообщения с внешней средой:* различают наружное, внутреннее и скрытое кровотечение.
- 1. Наружное – кровь истекает непосредственно во внешнюю среду, поэтому его легко диагностировать.
- 2. Внутреннее – истекающая кровь не имеет сообщения с внешней средой.
Разновидности: кровотечение в полости организма и в ткани.

Классификация:

- В полости организма:
 - а) в брюшную полость – гемоперитонеум, чаще всего при повреждениях паренхиматозных органов;
 - б) в плевральную полость – гемоторакс, чаще при переломах ребер или ножевых ранениях;
 - в) в полость суставов – гемартроз;
 - г) в полость сердечной сумки – гемоперикард,.
- В ткани организма:
 - а) кровоизлияние – диффузное пропитывание тканей кровью;
 - б) гематома – скопление крови в тканях с образованием полости;

Классификация

- Кровотечение из мочевых путей- гематурия.
- Маточное кровотечение- метроррагия
- Носовое кровотечение- эпистаксис
- Кровоизлияние в ткань головного мозга- геморрагический инсульт

Кровотечение

- **Мелёна** — черный полужидкий стул с характерным неприятным запахом, образующийся из крови под влиянием содержимого желудка и кишечника
- **Лёгочное кровотечение (синоним гемоптоэ)** — истечение крови из легочных или бронхиальных сосудов, сопровождающееся выделением крови из дыхательных путей.

Скрытое кровотечение

- Скрытое – истекающая кровь имеет сообщение с внешней средой опосредованно. Его разновидности:
- а) желудочно-кишечное кровотечение (язвенная болезнь, варикозное расширение вен пищевода, эрозивный гастрит, и др), проявляется рвотой «кофейной гущей» или дегтеобразным стулом, то есть «меленой».
- б) легочное кровотечение – проявляется кровохарканьем;
- в) кровотечение из мочевых путей – гематурия.

Классификация:

- *По времени возникновения:*
- 1. Первичное – кровотечение сразу после получения травмы или спонтанного повреждения стенок сосудов;
- 2. Раннее вторичное – кровотечение в первые часы после травмы сосудов за счет отторжения тромба, при повышении АД, в результате соскальзывания или прорезывания лигатур с сосудов;
- 3. Позднее вторичное – кровотечение спустя несколько дней, неделю и даже более после повреждения сосуда за счет гнойного расплавления тканей и стенок сосуда.

Клиника:

- Общие симптомы:
- Бледность кожных покровов, холодный липкий пот, слабость, головокружение, обморочные состояния, сухость во рту, мелькание «мушек» перед глазами, сердцебиение, тахикардия, падение АД.

Клиника:

- Местные симптомы:
- При наружном кровотечении кровь изливается во внешнюю среду, и по характеру кровотечения легко определить его вид.
- При кровотечении в брюшную полость развиваются симптомы раздражения брюшины, притупление в отлогих местах живота, симптом «Ваньки-встаньки».
- При кровотечении в плевральную полость (гемоторакс) отмечается сдавление легкого, одышка, притупление перкуторного звука, ослабление дыхания при аускультации.
- При желудочно-кишечном кровотечении отмечается тошнота, рвота «кофейной гущей» или дегтеобразный стул.

Дополнительные методы диагностики кровотечений:

- 1. Общий анализ крови: падение количества эритроцитов, показателей гемоглобина, гематокрита.
- 2. ФГС при подозрении на кровотечение из пищевода, желудка, 12-перстной кишки.
- 3. Пальцевое исследование прямой кишки: следы кала черного цвета – при кровотечениях из верхних отделов пищеварительного тракта (пищевод, желудок, 12 – перстная и тощая кишка), или алая кровь – при кровотечениях нижних отделов ЖКТ (подвздошная, толстая, прямая кишка).
- 4. Ректороманоскопия и фиброколоноскопия при подозрении на кровотечение из толстой кишки.
- 5. УЗИ: выявляется скопление жидкости в отлогих местах брюшной полости.
- 6. Пункция заднего свода влагалища у женщин: обнаруживается кровь при внематочной беременности, апоплексии яичника, разрыве кисты яичника.
- 7. Пункция плевральной полости в 7 – 8 межреберьях при гемотораксе.
- 8. Лапароцентез, лапароскопия: при подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Шоковый индекс Альговера

$$I = ЧСС : АД_{сист.}$$

$$N = 0,6$$

Шок I ст. – 0,8

Шок II ст. – 1,0

Шок III ст. – 1,2

Шоковый индекс – это важно!

Степень шока	АД сист. (мм рт.ст.)	ЧСС (в 1 мин)	ШИ	Дефицит ОЦК(л) при St.m
I ст.	100-90	Менее 100	1,0 0,6-1.0	1,0
II ст.	90-70	100-130	1,5 1.0-1.5	1,5
III ст.	70-60	Более 130	2,0 1.5-2.0	2,0
IV ст.	<i>Ниже 50</i>	<i>Не определяется</i>	≥ 2,0	2,5

Осложнения кровотечений:

- 1. Геморрагический шок;
- 2. Некрозы органов, лишенных кровоснабжения;
- 3. Формирование ложных аневризм;
- 4. Формирование ложных кист;
- 5. Сдавление кровью жизненно-важных органов: головного мозга, сердца, легких и др;
- 6. Организация излившейся крови с развитием спаечного процесса;
- 7. Инфицирование гематом: излившаяся кровь является хорошей питательной средой для микроорганизмов;
- 8. Хроническое малокровие – анемия, при длительных небольших потерях крови: язва желудка, маточное кровотечение и др.

Степень тяжести кровотечения по В.И.Стручкову, Э. В.Луцевичу (1961, 1971)

- I степень: дефицит ОЦК не более 5 % от должного, Нв- выше 100 г/л , А/Д 100 и выше;
- II степень: А/Д – 90 мм рт.ст.; дефицит ОЦК -15 %, нВ -80 г/л, обморок, шоковый индекс более 1;
- III степень: А/Д – 60 мм рт.ст.; дефицит ОЦК – 30 %; нВ – 50 г/л, обморок, шоковый индекс около 1,5;
- IV степень: коллапс, потеря сознания, агональное состояние, исчезновение Р и А/Д. Дефицит ОЦК больше 30%.

Геморрагический шок

Геморрагический шок представляет собой реакцию организма на возникшую кровопотерю (потеря 25–30 % ОЦК приводит к тяжелому шоку).

Различают компенсированный геморрагический шок,
декомпенсированный обратимый шок,
декомпенсированный необратимый шок.

При компенсированном шоке отмечается бледность кожи, холодный липкий пот, пульс становится малого наполнения и частый, артериальное давление остается в пределах нормы или несколько снижено, но незначительно, уменьшается мочеотделение.

При некомпенсированном обратимом шоке кожа и слизистые оболочки приобретают цианотичную окраску, больной становится заторможенным, пульс малый и частый, отмечается значительное снижение артериального и центрального венозного давления, развивается олигурия, индекс Альговера повышен, на ЭКГ отмечается нарушение обеспечения миокарда кислородом.

При необратимом течении шока сознание отсутствует, артериальное давление снижается до критических цифр и может не определяться, кожные покровы мраморного цвета, развивается анурия – прекращение мочеотделения. Индекс Альговера высокий.

Шоковый индекс, или индекс Альговера, представляет отношение частоты пульса к систолическому давлению (ЧСС:САД)

При шоке первой степени индекс Альговера не превышает 1

При второй степени – не более 2

При индексе более 2 – состояние характеризуют как несовместимое с жизнью.

Методы остановки кровотечений:

- *Временные:*
- 1. Наложение тугой (давящей) повязки;
- 2. Возвышенное положение конечности;
- 3. Максимальное сгибание конечности в суставе;
- 4. Пальцевое прижатие сосуда к кости;
- 5. Наложение жгута Эсмарха.
- 6. Тугая тампонада раны;
- 7. Наложение кровоостанавливающих зажимов в ходе операции;
- 8. Раздуваемый зонд Блекмора при пищеводных кровотечениях;
- 9. Временное шунтирование крупных сосудов полихлорвиниловыми или стеклянными трубками для сохранения кровоснабжения конечности на момент транспортировки.

■ Правила наложения жгута Эсмарха.

Требования:

- Жгут на конечность накладывается при оказании первой медицинской помощи ,перед транспортировкой больного в мед. учреждение.
- Жгут накладывается при артериальном кровотечении на бедро или плечо
- Под жгут подкладывают подкладку, время наложения – 2 часа летом, 1,5 часа зимой,
- К жгуту прикрепляют сопроводительную записку с указанием времени наложения.
- Обязательно иммобилизовать конечность повязкой или шиной.

Жгут Эсмарха и жгут из автомобильной аптечки



Зонд Блэкмора



Методы остановки кровотечений:

- Окончательные:
 1. Механические;
 2. Физические
 3. Химические;
 4. Биологические.

Механические методы:

- 1. Перевязка сосуда в ране;
- 2. Прошивание (перевязка) сосуда на протяжении: а) при невозможности перевязки сосуда в ране, б) при угрозе гнойного расплавления сосуда в ране;
- 3. Длительная тампонада ран;
- 4. Сосудистый шов (боковой, циркулярный);
- 5. Сосудистая пластика (аутовенозная, синтетический протез).

Физические (термические) способы:

- Низких: а) пузырь со льдом – при капиллярных кровотечениях; б) при желудочных кровотечениях – промывание желудка холодной водой с кусочками льда; в) криохирургия – локальное замораживание тканей жидким азотом, особенно при операциях на паренхиматозных органах.
- Высоких: а) тампон, смоченный горячим физраствором, для остановки паренхиматозного кровотечения; б) электрокоагуляция; в) лазерная коагуляция; г) аргонно-плазменная коагуляция; д) радио-волновая коагуляция (сургитрон).

Химические способы:

- 10% р-р хлористого кальция внутривенно, дицинон, адреналин, питуитрин, эпсилон-аминокапроновая кислота.

Биологические способы:

- Для местного применения: тампонада ран гемостатической губкой, фибриновой пленкой, аллогенными материалами «Аллоплант» и «Биоплант», прядью большого сальника, мышцей, пленкой «Тахокомб»
- Для общего гемостатического действия: переливание крови (особенно свежецитратной, еще лучше прямое переливание крови), переливание плазмы, тромбоцитарной массы, фибриногена, применение витамина «С», витамина «К» или викасола.

Рвота свежей кровью — ведущий симптом кровотечения из верхних отделов ЖКТ.

- **1.** Язва двенадцатиперстной кишки.
- **2.** Гастрит (острый, хронический, атрофический).
- **3.** Язва желудка.
- **4.** Варикозное расширение вен пищевода и желудка
- **5.** Синдром Меллори—Вейсса
- **6.** Рак желудка.
- **7.** Заглатывание крови (носовое кровотечение, кровохарканье).
- **8.** Эзофагит и язва пищевода.
- **9.** Рак пищевода.
- **10.** Рак фатерова соска.
- **11.** Травма пищевода (инородное тело).
- **12.** Нарушения свертывания крови (врожденные и приобретенные).
- **13.** Гемобилия
- **14.** Доброкачественная опухоль желудка (лейомиома).

**Благодарю за
внимание!**

