ТЕМА 4. «КРОВОТЕЧЕНИЯ. ВИДЫ, ПРИЗНАКИ, ОПАСНОСТЬ»

Курс лекций по ПМ 02. «Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационной процессах». «Сестринский уход в хирургии».

для специальности 34.02.01 сестринское дело

Преподаватель: Азовская В.Н.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ:

1. Понятие о кровотечении и кровопотере.
2. Виды и признаки кровотечений.
3. Критерии оценки кровотечений.
4. Открытые внутренние кровотечения.
5. Закрытые внутренние кровотечения.

1. ПОНЯТИЕ О КРОВОТЕЧЕНИИ И КРОВОПОТЕРЕ.

Кровотечение- вытекание крови из кровеносного русла в ткани и полости организма (брюшную, грудную, черепа, в суставы и т.д.) и во внешнюю среду.

Кровопотеря-патологический процесс, развивающийся вследствие объёмного кровотечения либо вследствие сдачи крови и характеризующийся комплексом патологических и приспособительных реакций на снижение объёма циркулирующей крови (ОЦК) и гипоксию, вызванную снижением транспорта кровью кислорода.

ПРИЧИНЫ КРОВОТЕЧЕНИЯ:

Нарушение целостности кровеносного сосуда из-за:

-Травмы;

-Аррозия сосудов;

-Повышение АД.

Патологический процесс в стенке сосуда из-за:

-Повышенной проницаемости мелких сосудов;

-Авитаминоз.

-Др.

2. ВИДЫ И ПРИЗНАКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ. КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По локализации источника различают следующие виды кровотечения:

- **Артериальные кровотечения** наиболее опасны, особенно при повреждениях магистральных сосудов. Кровь обычно алая (при выраженной гиповентиляции имеет цвет венозной крови), вытекает пульсирующей струей (при гипотензии, терминальном состоянии - не пульсирует).
- **Венозные кровотечения** обильны, но могут останавливаться спонтанно. В таких случаях кровь вытекает сплошной струей, быстро заполняет рану, что требует активного хирургического гемостаза..
- **Капиллярные кровотечения** обусловлены повреждением капилляров, мелких артерий и вен, при этом виде повреждения сосудов кровоточит вся раневая поверхность. Менее массивные, чем при повреждении крупных сосудов.
- **Паренхиматозные кровотечения** представляют угрозу в случае обширных повреждений паренхимы легких, печени, почек, селезенки, поджелудочной железы и других органов или выраженных нарушений гемостаза

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По отношению к внешней среде или области тела, куда изливается кровь из поврежденных сосудов, различают **наружное, внутреннее** и **смешанное** кровотечения.

- **Наружные кровотечения** диагностируются легко. Они сопровождают хирургические операции, травмы с повреждением наружных покровов тела и конечностей (проникающие ранения груди и живота могут сочетаться с повреждениями внутренних органов).
- **Внутренние кровотечения** составляют наиболее сложную в диагностическом и тактическом плане группу кровотечений. Причем **внутриполостные кровотечения** (плевральная и брюшная полости, суставы) отличаются дефибринированием и сворачиваемостью излившейся крови, а **внутритканевые** (гематома, геморрагическая инфильтрация) - невозможностью определения объема кровопотери и часто отсутствием признаков.
- **Смешанные кровотечения** сочетают в себе признаки наружного и внутреннего кровотечений. Чаще всего это наблюдается при огнестрельных и ножевых ранениях.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По характеру проявления кровотечения делятся на явные и скрытые. **Явные кровотечения** проявляются признаками, легко определяемыми визуально (т.е. осмотром). **Скрытые кровотечения** без клинических признаков не имеют ярких внешних проявлений (из язв желудка и двенадцатиперстной кишки, желчевыводящих и мочевыводящих путей), определяются специальными методами исследования (микроскопическими, химическими, эндоскопическими и др.), при этом кровоточащий сосуд недоступен обычному визуальному наблюдению.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По времени возникновения кровотечения бывают первичные и вторичные.

- **Первичные кровотечения** возникают тотчас после повреждения сосуда.
- **Вторичные кровотечения** могут быть ранними и поздними. Они возникают через какой-то промежуток времени после остановки первичного кровотечения.
- **Ранние или первичные кровотечения** возникают в первые часы или сутки после повреждения (особенно часто на 3-5 сут). Их причиной является механический отрыв тромба в результате повышения артериального давления или ликвидации сосудистого спазма.
- **Вторичные поздние кровотечения,** или аррозивные кровотечения, возникают, как правило, при нагноении ран.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По интенсивности кровотечения делятся на профузные, умеренные, слабые.

- **Профузное (сильное) кровотечение** возникает из поврежденной крупной артерии или вены.
- **Умеренное кровотечение** - кровь из раны изливается медленной или узкой струей.
- **При слабом кровотечении** происходит медленное заполнение раны кровью или падают отдельные капли.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По скорости кровопотери можно выделить несколько характерных ее типов.

- **Молниеносные (чаще массивные) кровопотери** возникают при повреждении сердца и магистральных сосудов во время операции, при травмах и некоторых заболеваниях (разрыв аневризмы аорты и др.). Клинически они проявляются резким падением АД, мягким аритмичным пульсом, бледностью с сероватым оттенком, западением глазных яблок, потерей сознания, остановкой сердца. Вся клиническая картина развивается в течение нескольких минут и во внебольничных условиях, как правило, такие кровотечения заканчиваются смертью.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

- **Острые кровопотери** сопровождают повреждения крупных артерий или вен в тех же ситуациях, что и молниеносные.
- **Подострые кровопотери** являются обычными операционными. Величина их зависит от продолжительности операции и в среднем не превышает 5-7% ОЦК за 1 ч. К этой же группе относятся кровопотери, связанные с повышенной кровоточивостью операционной раны вследствие развития коагулопатии потребления (в II-III стадии ДВС-синдрома).
- **Хронические кровопотери** (эрозивный гастрит, геморрой, гранулирующие ожоговые раны и т.д.) наименее опасны, ибо редко сопровождаются нарушениями кровообращения. Однако они изнуряют больных как в связи с патологией, их вызывающей, так и из-за развития хронической анемии, трудно поддающейся коррекции антианемическими препаратами и дробными переливаниями крови.

3.КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ.

Наиболее информативным методом установления объема кровопотери является определение **дефицита ОЦК. ЦВД** снижается, что свидетельствует о недостаточном притоке крови к сердцу вследствие уменьшения ОЦК.

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ.

В зависимости от объема излившейся крови и уровня снижения ОЦК выделяют 4 степени тяжести кровопотери.

- **I степень (легкая кровопотеря)** - характерные клинические симптомы отсутствуют, возможна ортостатическая тахикардия, уровень гемоглобина выше 100 г/л, гематокрит не менее 40%. **Дефицит ОЦК до 15%.**
- **II степень (кровопотеря средней тяжести)** - ортостатическая гипотензия со снижением АД более чем на 15 мм рт.ст. и ортостатическая тахикардия с увеличением ЧСС более чем на 20 в минуту, уровень гемоглобина в пределах 80-100 г/л, гематокрит в пределах 30-40%. **Дефицит ОЦК 15-25%.**

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ.

В зависимости от объема излившейся крови и уровня снижения ОЦК выделяют 4 степени тяжести кровопотери.

- **III степень (тяжелая кровопотеря)** - признаки периферической дисциркуляции (дистальные отделы конечностей холодные на ощупь, выраженная бледность кожи и слизистых оболочек), гипотензия (АДсист 80-100 мм рт. ст.), тахикардия (ЧСС более 100 в минуту), тахипноэ (ЧДД более 25 в минуту), явления ортостатического коллапса, диурез снижен (менее 20 мл/ч), уровень гемоглобина в пределах 60-80 г/л, гематокрит в пределах 20-30%. **Дефицит ОЦК 25-35%.**
- **IV степень (кровопотеря крайней тяжести)** - нарушение сознания, глубокая гипотензия (АДсист менее 80 мм рт. ст.), выраженные тахикардия (ЧСС более 120 в минуту) и тахипноэ (ЧДД более 30 в минуту), признаки периферической дисциркуляции, анурия; уровень гемоглобина ниже 60 г/л, гематокрита - 20%. **Дефицит ОЦК больше 35%.**

ШОКОВЫЙ ИНДЕКС АЛЬГОВЕРА.

Метод экспресс-определения величины кровопотери, путем соотношения величины пульса к систолическому давлению.

Нормальная величина=60/120=0,5
Шок I степени (кровопотеря 15-20% ОЦК)=0,8-0,9 (80/110)
Шок II степени (кровопотеря 20-40% ОЦК)=0,9-1,2 (100/90)
Шок III степени (кровопотеря более 40% ОЦК)=1,3 и выше (140/70)

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ.

Приблизительно ОЦК определяют по формуле:

$$\text{ОЦК} = \text{масса тела в кг} \cdot 50.$$

Применение плазмы, полиглюкина, растворов глюкозы и других аналогичных средств для определения ОЦК нерационально.

ОСЛОЖНЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ:

1. Острое малокровие - развивается в случае потери 1 - 1,5 литра крови и больше. Происходит ухудшение функции сердечной мышцы, прогрессирует падение АД.

2. Геморрагический шок

Характеризуется нарушением микроциркуляции, снижением кровотока в тканях, СВ и в соответствии с этим развитием тканевой гипоксии

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА.

- **Первая фаза (эректильная),** характеризуется психомоторным возбуждением, неадекватным поведением и агрессивностью. Артериальное давление АД может быть несколько повышено.
- **Вторая фаза (торпидная),** характеризуется психоэмоциональным угнетением, безучастностью больного. Кожные покровы бледно-серые. Отмечаются холодный липкий пот, нитевидный пульс, снижение АД (систолическое ниже 100 мм рт.ст.), выраженная тахикардия (более 140 в мин), олигоанурия.

4 СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ШОКА:

- I стадия (легкая степень): АД снижается до 100-90 мм рт.ст., тахикардия до 100-110 в мин, шоковый индекс - 1,0-1,1;
- II стадия (средняя степень): систолическое АД снижается до 80-70 мм рт.ст., тахикардия - до 120-130 в мин, шоковый индекс - 1,5;
- III стадия (тяжелая степень): систолическое АД - ниже 70 мм рт.ст., тахикардия - свыше 140 в мин, шоковый индекс - более 2, кровопотеря - более 20% ОЦК;
- IV стадия (крайне тяжелая степень): АД - ниже 60 мм рт.ст., тахикардия - более 140 в мин, шоковый индекс - более 2, кровопотеря составляет 40-50% ОЦК.

Возрастание шокового индекса до 2,5 и более является предвестником остановки кровообращения.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ШОКЕ:

- временная остановка кровотечения (жгут, давящая повязка, пальцевое прижатие кровоточащего сосуда, наложение зажима);
- обеспечение проходимости верхних дыхательных путей (удаление инородных тел, сгустков крови из ротоглотки и установка воздуховода, при необходимости вспомогательная ИВЛ мешком АМБУ, мехом);
- обезболивание;
- инфузия кристаллоидных и каллоидных растворов (полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль, препараты крахмала, раствор Рингера, изотонический натрия хлорида и др.) со скоростью до 1500 мл/ч внутривенно. В зависимости от условий выполняют венепункцию, венесекцию, катетеризацию центральных вен - подключичной, яремной и др.;
- для компенсации развивающейся при шоке надпочечниковой недостаточности применяют глюкокортикоидные гормоны, суживающие сосуды и увеличивающие ОЦК без нарушения кровотока в системе микроциркуляции;
- после восполнения ОЦК для повышения уровня АД вводят дотамин (100-150 мг), ограничивая применение адреналина и норадреналина, поскольку они ухудшают органный кровоток, увеличивают потребление тканями кислорода, истощают энергетические ресурсы

ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ

Частое осложнение при ранении вен, когда момент глубокого вдоха воздуха из внешней среды через зияющую вену вместе с венозной кровью попадает в правую половину сердца и сосуды легких. Это может привести к остановке сердца.

4. ОТКРЫТЫЕ ВНУТРЕННИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ.

- Носовое кровотечение.
- Кровотечение из полости рта.
- Кровотечение после экстракции зуба
- Кровотечение из слухового прохода.
- Кровотечение из легких (кровохаркание)
- Кровотечение из пищевода и желудка
- Кишечное кровотечение
- Урологическое кровотечение
- Маточное кровотечение

5. ЗАКРЫТЫЕ ВНУТРЕННИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ.

- Внутричерепные кровотечения (гемокранион)
- Гемоперикард
- Гемоторакс
- Гемоперитонеум
- Гемартроз
- Внутритканевая гематома

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Домашнее задание: Лекция, составить таблицу (схема):

«ПМП при открытых и закрытых кровотечениях».

Вид кровотечения	Признаки кровотечений	ПМП
1.Открытые внутренние кровотечения		
Внутритканевая гематома	Кровотечение в ткани, проявления: гематомы, анемия.	• больного укладывают на спину; • вводят анальгетики; • накладывают на гематому давящую повязку, при наличии раны накладывают асептическую повязку; • холод на гематому; • если гематомы находятся на конечностях, то их иммобилизуют шинами Крамера; • при продолжающемся кровотечении вводят гемостатики и сердечно-сосудистые средства, при явлениях острой анемии проводят инфузионную терапию; • транспортируют пострадавшего в лежачем положении на носилках в лечебное учреждение в сопровождении фельдшера.

К практическому занятию конспект: кровотечение и лабораторная диагностика.