ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК

Подготовила студентка гр.2812 Дерябина Э.А.

Этиология

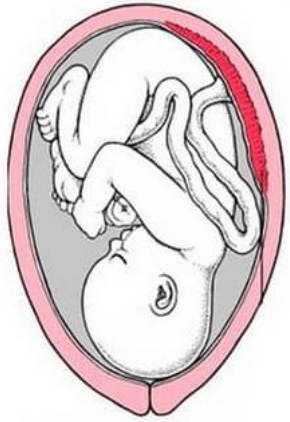
Геморрагический шок - это критическое состояние организма, связанное с острой кровопотерей, в результате чего возникает кризис макро- и микроциркуляции, синдром полиорганной и полисистемной недостаточности. К развитию шока приводят кровопотери объемом 1000 мл и более, что означает потерю 20% ОЦК.

Острая кровопотеря развивается при повреждении крупного сосуда, когда происходит очень быстрое падение артериального давления практически до нуля. Такое состояние отмечается при полном поперечном разрыве аорты, верхней или нижней полых вен, лёгочного ствола.

Шок часто встречается в акушерской практике, причинами этого становятся: кровотечения во время беременности, в родах, в последовом и послеродовом периодах.

Наиболее часто причинами массивной кровопотери являются: предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, разрыв матки или родовых путей, гипотония матки в раннем послеродовом периоде.

Особенности акушерских кровотечений в том, что они обильны, внезапны и обычно сочетаются с другой опасной патологией (гестозы, экстрагенитальная патология, родовой травматизм и др.)



Патогенез

При любой кровопотере сначала срабатывают компенсаторные факторы.

Нарушения макроциркуляции: Острая кровопотеря (снижение ОЦК, уменьшение венозного возврата и сердечного выброса) - активация симпато-адреналовой системы - спазм сосудов (артериол и капилляров) - централизация кровообращения (кровоснабжение важнейших органов и аутогемоделюция) - АДГ задерживает жидкость и снижает диурез - временное увеличение ОЦК.

Нарушения макроциркуляции приводят к нарушениям микроциркуляции, т. е. патологическим изменениям на периферии. В органах, не являющихся жизненно важными, резко уменьшается кровоснабжение. За счет этого в жизненно важных органах какое-то время еще поддерживается кровообращение. Затем наступает еще более *выраженный спазм* периферических сосудов. Развивается *ишемия* тканей, нарастает *ацидоз тканей*, *нарушается обмен веществ*. Ухудшение гемодинамики ухудшает состояние печени, почек, гипоталамо-гипофизарной системы. Происходит *нарушение водно-электролитного* обмена: уровень внеклеточного калия повышается. Наблюдается угнетение функции миокарда, снижается его активность, что приводит уже к вторичной гиповолемии (снижение работы сердца приводит к уменьшению ОЦК). *Повышается проницаемость сосудистой* стенки вследствие ацидоза и снижения онкотического давления, что приводит в переходу жидкости из кровяного русла в клетки. В связи с этим ситуация еще более ухудшается.

При отсутствии своевременной коррекции происходит полное нарушение и макро-, и микроциркуляции, т. е. всех видов обмена. Вследствие выраженной анемии наблюдается глубокая гипоксия. При невосполненной кровопотере может произойти остановка сердца из-за выраженной гиповолемии.

Критерии тяжести геморрагического шока

Клинические признаки степени тяжести геморрагического шока (Г.Я. Рябов)

Обратимый геморрагический шок.

- *Компенсированный* геморрагический шок — умеренная тахикардия, артериальная гипотония слабо выражена либо отсутствует. Обнаруживают венозную гипотонию, умеренную одышку при физической нагрузке, олигурию, похолодание конечностей. По объёму кровопотери эта стадия соответствует лёгкой степени первой классификации.
- *Декомпенсированный* обратимый геморрагический шок — ЧСС 120–140 ударов в минуту, АД систолическое ниже 100 мм рт.ст., низкое пульсовое давление, низкое ЦВД, одышка в покое, выраженная олигурия (менее 20 мл в час), бледность, цианоз, холодный пот, беспокойное поведение. По объёму кровопотери обычно соответствует средней степени первой классификации.

Необратимый геморрагический шок.

- Стойкая длительная гипотония, систолическое АД ниже 60 мм рт.ст., ЧСС свыше 140 ударов в минуту, отрицательное ЦВД, выраженная

Степени геморрагического шока

- **1 степень** геморрагического шока. Дефицит ОЦК до 15%. АД выше 100 мм рт.ст центральное венозное давление (ЦВД) в пределах нормы. Незначительная бледность кожных покровов и учащение пульса до 80-90 уд/мин, гемоглобин 90 г/л и более.
- **2 степень** геморрагического шока. Дефицит ОЦК до 30%. Состояние средней тяжести, наблюдаются слабость, головокружение, потемнение в глазах тошнота, заторможенность, бледность кожных покровов. Артериальная гипотензия до 80-90 мм рт.ст., снижение ЦВД (ниже 60 мм вод.ст.), тахикардия до 110-120 уд/мин, снижение диуреза, гемоглобина до 80 г/л и менее.
- **3 степень** геморрагического шока. Дефицит ОЦК 30-40%. Состояние тяжелое или очень тяжелое, заторможенность, спутанность сознания, бледность кожных покровов, цианоз. АД ниже 60-70 мм.рт.ст. Тахикардия до 130-140 уд/мин, слабое наполнение пульса. Олигурия.
- **4 степень** геморрагического шока Дефицит ОЦК более 40%. Крайняя степень угнетения всех жизненных функций: сознание отсутствует, АД и ЦВД, также пульс на периферических артериях не определяются. Дыхание поверхностное, частое

Лечение

Главной задачей врача является остановка кровотечения. Для остановки кровотечения могут применяться оперативные методы (в акушерской практике часто). Во время развертывания оперативных действий и после них одновременно проводится лекарственная терапия. Необходимо поддерживать и восстановить ОЦК, восстановить макро- и микроциркуляцию. Для этого применяют гемодинамические и гемостатические средства, средства для коррекции нарушений свертывания, вводят кровезаменители и проводят переливание крови.

Как и при других видах шока, противошоковая терапия включает введение глюкокортикоидов, сердечных средств, препаратов для улучшения функции жизненно важных органов.

При тяжелой стадии шока применяется искусственная вентиляция легких, при терминальных состояниях — реанимационные мероприятия. Все лечение назначается курирующим врачом совместно с анестезиологом-реаниматологом, экстренно привлекаются гематологи и прочие специалисты.

В основе лечения геморрагического шока — инфузионно-трансфузионная терапия. Объем переливаемых средств должен превышать объем кровопотери, скорость вливания должна быть эффективной, поэтому приходится задействовать вены на двух руках и центральные вены. Необходимо оптимальное соотношение коллоидных, кристаллоидных растворов и крови, которое устанавливает врач. Количество и качество переливаемых кровезаменителей зависит от объема кровопотери

Лекарственные препараты

Коллоидные растворы: • Полиглюкин — 6% раствор декстрана. Повышает ОЦК, способствует удержанию жидкости в кровяном русле и улучшению микроциркуляции.

• **Желатиноль** — 8% раствор частично расщепленного и измененного желатина, приготовленного на изотоническом растворе хлорида натрия. Быстро увеличивает объем циркулирующей плазмы, но очень быстро и выводится.

Кристаллоидные растворы применяются для восполнения утраченной жидкости, нормализации нарушений водно-электролитного обмена, кислотно-основного равновесия. С этой целью используются изотонический ***раствор хлорида натрия, растворы Рингера, гидрокарбоната натрия, глюкозы*** и др. Восполнение кровопотери в основном за счет кристаллоидов приводит к нарушениям свертывающих факторов.

Кровезаменители — препараты крови. • Белковые препараты. Альбумин в виде 5%, 10%, 20% растворов, способствует повышению коллоидно-осмотического давления, что приводит к поступлению жидкости из тканей в кровяное русло.

• **Протеин** — изотонический раствор пастеризованных белков плазмы (80% альбумина и 20% глобулина). Способствует увеличению объема плазмы и улучшению микроциркуляции.

• **Плазма** бывает сухая или жидкая (нативная). В состав плазмы входит 8% белка, 2% органических и неорганических веществ и 90% воды. Переливание плазмы проводится ***с учетом групповой принадлежности и резус-фактора***. Сухая плазма разводится физиологическим раствором. При переливании кровезаменителей могут быть анафилактические реакции.

Консервированная донорская кровь. При геморрагическом шоке ***недостаточно*** переливания растворов и плазмы, необходимо также переливание крови. Это восстанавливает не только ОЦК, но и нарушения гемостаза. Консервированная донорская кровь — это цельная кровь с добавлением антикоагулянта. При геморрагическом шоке переливают кровь, которая была заготовлена не ранее трех дней назад. Переливание крови проводится с учетом совпадения группы и резус-фактора. Обязательна проверка группы и резус-фактора, проведение проб на совместимость: холодовой, пробы с полиглюкином и биологической. Во время переливания необходимо своевременно выявить осложнения, на которые указывают озноб, сопровождающийся подъемом температуры, гиперемия кожи, кожный зуд, головные боли, боли в суставах, в спине, ломота, удушье, ухудшение гемодинамических показателей и диуреза, появление крови в моче.

• **Эритроцитарная масса** более концентрирована, чем консервированная кровь, и в большей степени устраняет гипоксию. Принципы подготовки к переливанию те же самые. Так же как и при переливании консервированной крови, возможны анафилактические осложнения.

• **Тромбоцитарная масса** переливается при снижении числа тромбоцитов и вызванного этим нарушения свертывания.

Лекарственные назначения. Для снятия периферийного спазма применяются спазмолитики; для улучшения сердечной деятельности — сердечные гликозиды; в качестве противошокового средства применяется гидрокортизон; назначаются средства гемостатические,