БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РЕФЕРАТ**

**На тему:**

**«Лечение ОКВОПТ. Возмещение кровопотери»**

МИНСК, 2008

**Лечение ОКВОПТ**

Все больные с установленным диагнозом ОКВОПТ или же с серьезным подозрением на этот диагноз подлежат госпитализации в хирургический стационар.

На догоспитальном этапе, то есть дома или в санитарном транспорте возникает вопрос о необходимости возможно раннего начала инфузионной терапии. Больные, состояние которых расценивается как удовлетворительное, без явных признаков продолжающегося серьезного кровотечения, с близкими к обычным цифрами артериального давления и частотой пульса не выше 90 во внутривенных инфузиях на догоспитальном этапе, как правило, не нуждаются (их большинство). У больных же с повторной кровавой рвотой, снижением систолического артериального давления на 20 мм рт. ст. и более от обычного уровня, частотой пульса более 90-100 уд/мин, выраженной бледностью и другими признаками геморрагического шока чаще всего целесообразно начинать инфузионную терапию до транспортировки или же в санитарном транспорте, если он для этого приспособлен (реанимобиль). В любом случае задержка с транспортировкой, связанная с установкой внутривенной системы и началом инфузии, не должна превышать 10 мин. В ряде случаев, особенно если длительность транспортировки предположительно не превышает 30 мин, бывает выгоднее как можно скорее доставить больного с тяжелой геморрагией в стационар, чем тратить время для инфузии на догоспитальном этапе.

До или во время транспортировки для инфузии чаще всего используется вена локтевого сгиба. Руку на время транспортировки желательно иммобилизировать транспортной шиной или лонгетой, чтобы избежать смещения иглы. Для инфузии, как правило, используются кристаллоидные растворы, а при длительной транспортировке — и высокомолекулярные плазмозаменители. После доставки в стационар больных ОКВОПТ, находящихся в состоянии геморрагического шока, целесообразно скорее доставить в отделение интенсивной терапии или реанимации, по возможности не задерживая их в приемном отделении для оформления медицинских документов. Существует даже рекомендация доставлять больных в состоянии особо тяжелого геморрагического шока («без давления») из санитарного транспорта непосредственно на операционный стол, хотя такие ситуации при ОКВОПТ встречаются редко.

**Консервативное лечение ОКВОПТ в стационаре**

Как уже упоминалось, лечение большей части больных ОКВОПТ ограничивается интенсивными консервативными методами. Оно должно проводиться по двум генеральным направлениям:

1. Остановка кровотечения тем или иным методом и предупреждение его возобновления.
2. Возмещение кровопотери и восстановление гомеостаза больного.

Оба эти направления тесно переплетены между собой, а соответствующие лечебные меры, по крайней мере, в периоде острой кровопотери, осуществляются также параллельно.

**Консервативные методы остановки кровотечения**

Поскольку в большинстве случаев кровотечения из ВОПТ останавливаются спонтанно, то есть за счет естественных механизмов гемостаза больного, объективное клиническое изучение эффективности многочисленных средств, предлагавшихся для стимулирования гемостаза (так называемые гемостатические средства), связано с серьезными трудностями, усугубляющимися обстоятельствами оказания неотложной помощи больным. Исследований, в которых с помощью современных методов на рандомизированных группах больных была бы строго доказана сравнительная эффективность тех или иных гемостатических методов и препаратов, практически не существует. По всей вероятности, большинство консервативных средств способны не столько остановить острое кровотечение, сколько предупредить его рецидив.

Средства, предлагаемые для гемостаза при ОКВОПТ, можно разделить на физические и медикаментозные.

Наиболее известным из физических средств является холод. Так, практически все авторы рекомендуют промывание желудка с помощью толстого зонда холодным (ледяным) физиологическим раствором или же водой такой же температуры. Обычно такое промывание предшествует эндоскопическому исследованию и занимает около 10 мин, причем используется не менее 3 л промывной жидкости. Холод обусловливает спазм сосудов в зоне геморрагии, а опорожнение растянутого желудка от скопившегося в нем содержимого (крови) способствует восстановлению тонуса его мышечной стенки, что, как принято считать, также благоприятствует гемостазу. Возможность отмыть желудок «до чистой воды» может свидетельствовать о том, что кровотечение остановилось, однако никогда нельзя быть уверенным в том, что это не произошло еще до начала манипуляции. Специальные аппараты для желудочной гипотермии, длительного промывания желудка холодной жидкостью через двухпросветные зонды не нашли широкого распространения. Значительно менее эффективным считается прикладывание пузырей со льдом к эпигастральной области. В этом случае холод вряд ли может оказать прямое воздействие на область кровотечения, и рассчитывают на рефлекторный спазм кровоточащих сосудов.

К физическим методам остановки кровотечения с помощью давления следует отнести использование при кровотечениях из варикозных вен пищевода двухбаллонного зонда Блекмора-Сенгстекена.

Медикаментозные средства, направленные на остановку кровотечения, можно разделить на 4 группы:

1) средства, ограничивающие кислотно-пептическую агрессивность желудочного содержимого (главным образом, подавляющие секрецию соляной кислоты и нейтрализующие ее);

1. средства, стимулирующие свертывание крови и образование тромба;
2. средства, подавляющие фибринолиз;
3. сосудосуживающие средства.

К препаратам первой группы относят, прежде всего, так называемые Н2-блокаторы, блокирующие Н2-рецепторы обкладочных клеток слизистой оболочки желудка, секретирующих свободную соляную кислоту. Фармакологические средства этой группы считаются особенно эффективными при кровотечениях, связанных с высокой желудочной секрецией (хронические язвы ДПК, многие виды острых язв желудка и т. д.). При ОКВОПТ препараты вводятся, как правило, внутривенно: циметидин по 400 мг каждые б часов, ранитидин по 50 мг каждые 4 часа. Считается, что Н2-блокаторы обеспечивают снижение кислотности желудочного содержимого до уровня рН выше 5,5, создают лучшие условия для тромбообразования, уменьшают вероятность лизиса образовавшихся тромбов, способствуют эпителизации язвенных дефектов.

Большое значение с точки зрения ощелачивания желудочного содержимого имеют антациды, принимаемые перорально и оказывающие местно нейтрализующее действие на кислотность. Препараты этой группы (таблетки «Бекарбон», «Викалин», «Ви-каир», препарат «Альмагель») назначают после остановки острого кровотечения для профилактики его рецидива.

Целесообразность назначения средств, способствующих свертыванию крови, определяется, в первую очередь, тем, что после значительных по объему кровотечений может наступать в большей или в меньшей степени выраженная вторичная гипокоагуляция, связанная со снижением содержания в плазме крови естественных факторов свертываемости из-за аутогемодилюции и инфузии кристаллоидных и плазмозамещающих растворов (коагулопатия разведения), а также из-за повышенного использования этих факторов в процессе гемостаза и в ходе развивающегося геморрагического шока (коагулопатия потребления). При пищеводных кровотечениях, связанных с портальной гипертензией, гипокоагуляция может объясняться недостаточностью функции печени, в которой синтезируется большинство факторов свертывания. В гораздо более редких случаях коагулопатия может быть причиной кровотечения, то есть является первичной (при заболеваниях, в частности крови, упоминавшихся выше)

Следует отметить, что использование в качестве гемостатического средства растворов кальция хлорида, широко рекомендовавшегося во многих руководствах, в том числе в известном пособии М. Д. Машковского, как правило, неэффективно. Хотя кальций действительно необходим для многих реакций, связанных со свертыванием крови, при кровотечениях практически не наблюдается гипокальциемия, могущая неблагоприятно сказаться на свертываемости, а увеличение концентрации кальция в крови повышению свертываемости не способствует, но может усугубить кровотечение из-за расширения периферических сосудов. Хлорид кальция бывает, необходим только в случаях массивных гемотрансфузий для нейтрализации цитрата переливаемой крови. При острых кровотечениях трудно рассчитывать на быстрый эффект от введения и препаратов витамина К (викасол и др.), так как они рассчитаны на стимулирование синтеза факторов свертываемости в печени и, следовательно, не могут действовать в ургентных ситуациях.

При массивных и трудно останавливаемых кровотечениях, особенно в случаях, когда хирургический гемостаз по тем или иным причинам не показан, целесообразно переливание свежей донорской крови (со сроками хранения менее 3 сут), а еще лучше «теплой» крови, только что взятой от донора и содержащей все факторы, необходимые для тромбообразования. Для этой же цели применяют свежезамороженную плазму, фибриноген. Последний в дозе до 6-8 г растворяют ex tempore в указанном на этикетке ампулы количестве теплого физиологического раствора и вводят внутривенно. Способствует гемостазу и внутривенное введение медицинского желатина (30-50 мл 10% раствора).

Из синтетических препаратов используют дицинон (этамзилат), способствующий формированию тромбопластина. Препарат вводят внутривенно или внутримышечно по 2-4 мл 12,5% раствора, а затем по 2 мл каждые 4-6 часов (можно по 2 таблетки перорально).

Из средств, подавляющих фибринолиз, наиболее доступна и получила широкое распространение эпсилон-аминокапроновая кислота (ЭАК), которая используется как для системного, так и для местного применения. Препарат блокирует активаторы плазминогеиа и частично угнетает действие плазмина (фибринолизина). При острых кровотечениях используется 5% раствор внутривенно в количестве до 100 мл. Целесообразно сочетать ЭАК с введением фибриногена. При небольших кровотечениях возможно и пероральное применение препарата в таблетках (суточная доза до 10-15 г).

Имеется положительный опыт использования антифибринолитических препаратов и других ингибиторов протеолиза, например, контрикала, трасилола, гордокса и т. д.

Сосудосуживающие препараты системного действия имеют ограниченное применение при лечении ОКВОПТ. Используется главным образом питуитрин (вазопрессин), а также соматостатин для лечения пищеводных кровотечений при портальной гипертензии (см. ниже).

**Возмещение кровопотери**

Возмещение кровопотери является важнейшим элементом лечения больных ОКВОПТ и во многих случаях начинается уже на догоспитальном этапе. В основном же инфузионное лечение осуществляется в ходе обследования больного в стационаре, проведения мер по остановке кровотечения консервативными и эндоскопическими методами, во время экстренных и неотложных операций, а также и в послеоперационном периоде. Поэтому часть вопросов, связанных с кровозамещением, уже затрагивалась при изложении материала предшествующих разделов.

Для кровозамещения используются три группы инфузионных средств:

а) кристаллоидные растворы;

б) высокомолекулярные коллоидные растворы (так называемые плазмозаменители);

в) среды, содержащие эритроциты.

При лечении более легкой группы больных с кровопотерей, ориентировочно не превышающей 500 мл (явные признаки остановившегося кровотечения, удовлетворительное общее состоя­ние, отсутствие отчетливой артериальной гипотонии, шоковый индекс не выше 0,6, гематокрит не ниже 35%, гемоглобин выше НО г/л), необходимости в инфузии сред, содержащих эритроциты, как правило, нет и ограничиваются кристаллоидными ра­створами иногда в сочетании с плазмозаменителями, причем общий объем инфузии, как правило, не превышает 500-1000 мл.

В более тяжелых случаях используются все три группы инфузионных средств, причем их соотношение в большой мере связано с тяжестью кровопотери.

Хорошо известно, что при остром кровотечении угроза жизни больного связана, в первую очередь, с потерей объема циркулирующей крови и уже во вторую, — с недостатком кислородоносителей — эритроцитов. Так, больной может оставаться живым при потере до 70% эритроцитов, тогда как дефицит более 30% общего объема крови, как правило, уже смертелен из-за острых гемодинамических расстройств. Поэтому в любом случае при наличии серьезной кровопотери кровозамещение начинается с инфузии кристаллоидных и коллоидных растворов. Во время этой инфузии производится определение групповой резус-принадлежности крови больного и обеспечивается получение достаточного количества содержащих эритроциты инфузионных сред (консервированная кровь, эритроцитарная взвесь и т. д.), что, как правило, требует определенного времени, в особенности, если у больного редкая группа крови.

При тяжелой кровопотере с выраженной гипотонией и анемией на переливание эритроцитсодержащих сред переходят как можно скорее, причем инфузия осуществляется частыми каплями или струйно.

В качестве кристаллоидных растворов может использоваться 0,9% раствор натрия хлорида, однако при большом объеме инфузии он способствует нарушению электролитного баланса (гипернатриемия, гиперхлоремия, гипокалиемия), поэтому целесооб­разнее пользоваться растворами, имеющими уравновешенный электролитный состав (раствор Рингера-Локка, «Лактосол» и другие). Применение 5% раствора глюкозы при кровотечениях не рекомендуется из-за его гипоосмолярности.

Из высокомолекулярных плазмозаменителей, обеспечивающих поддержание достаточного объема циркулирующей крови, используются полиглюкин, реополиглюкин, макродекс, реомакродекс, желатиноль, реохем, рефортан, стабизол и другие. Одномоментное вливание более 1 л полиглюкина (макродекса), как правило, нежелательно из-за того, что он способствует ацидозу и агрегации эритроцитов. Избыточные количества декстранов на фоне сниженного диуреза могут повести к увеличению вязкости мочи и блокаде почечных канальцев («декстрозная почка»). Нельзя забывать также, что массивная инфузия гиперосмолярных плазмозамещающих растворов ведет к нежелательному обезвоживанию интерстициального пространства.

До недавнего времени основным средством кровозамещения считалась консервированная донорская кровь. Однако ее свойства сильно меняются в зависимости от сроков хранения. Эритроциты становятся недолговечными, теряют свои кислородопереносящие свойства, приобретают склонность к агрегации, депонированию и секвестрированию вне циркулирующего объема. Белки плазмы денатурируются, в результате чего биологическая ценность консервированной крови быстро уменьшается, а возможность неблагоприятных реакций со стороны реципиента увеличивается, в особенности при массивных трансфузиях, неизбежных при тяжелых кровотечениях. При использовании цельной донорской крови в качестве основной кровозамещающей среды крайне желательно избегать крови со сроком хранения более пяти, в крайнем случае, семи суток, а это требование далеко не всегда возможно выполнить. Даже в свежей донорской крови неизбежное наличие цитрата натрия способствует развитию гипокальциемии, что неблагоприятно сказывается на сердечной деятельности и механизмах свертываемости.

В современной трансфузиологии все чаще используются криоконсервированные отмытые эритроциты (эритроцитарная масса) в комбинации со свежезамороженной плазмой, сохраняющей свои биологические свойства, в том числе и факторы свертывания. Качество криоконсервированных эритроцитов и свежезамороженной плазмы мало зависит от сроков хранения и их использование для возмещения массивной кровопотери почти лишено недостатков консервированной цельной крови (не наблюдается «синдром аллогенной крови», «синдром массивных трансфузий», резко снижается вероятность инфицирования больного гепатитом В, ВИЧ-инфекцией, нежелательной иммунизации, аллергизации).

В зависимости от тяжести кровопотери соотношение между плазмозамещающими растворами и эритроцитсодержащими средами существенно изменяется. Так, большинство авторов считает, что при небольших (до 500 мл) кровопотерях можно, как уже упоминалось, ограничиться коллоидными и кристаллоидными растворами в количестве 500-1000 мл. При кровопотерях средней тяжести соотношение должно составлять 1:1 или 1:1,5 а при тяжелых кровопотерях количество переливаемых эритроцитсодержащих сред должно в 2-3 раза и более превосходить суммарное количество растворов кристаллоидов и плазмозаменетелей.

Существует множество методик, предложенных для более или менее точного определения общего объема инфузии для крововозамещения. Однако в практической деятельности все эти, пусть и весьма совершенные формулы, таблицы или номограммы не нашли сколько-нибудь широкого применения. Дело в том, что предварительное количественное определение общего объема крови, плазмозамещающих и кристаллоидных средств, необходимых больному, исходя из его величины кровопотери на момент оценки, вряд ли вообще реально, да и не может определить конкретную тактику инфузионной терапии. Последняя определяется постоянным динамическим контролем за результативностью осуществляемых вливаний, который позволяет выбрать рациональный темп инфузий и установить достаточность (или недостаточность) введения тех или иных ее компонентов.

Контроль за результативностью инфузионного лечения осуществляется по следующим направлениям:

Г. Оценка общей гемодинамики.

1. Оценка содержания эритроцитов в циркулирующей крови.
2. Оценка состояния перфузии и обмена в органах и тканях.

Состояние общей гемодинамики оценивается на основании:

а) частоты пульса;

б) систолического артериального давления;

в) центрального венозного давления.

Приемлемым результатом считается снижение частоты пульса ниже 90 в 1 мин и повышение систолического давления выше 100-110 мм рт. ст. (ниже характерного для данного больного исходного уровня не более чем на 20 мм). Шоковый индекс при этом составляет 0,8 и менее. Как уже упоминалось, добиваться нормализации уровня давления не имеет смысла, а иногда и опасно из-за возможности рецидива геморрагии.

ЦВД имеет огромное значение в оценке эффективности инфузионной терапии. При значительных кровотечениях оно снижается до уровней, близких к нулю.

Уровень выше 50-100 мм вод. ст. должен считаться удовлет­ворительным, то есть обеспечивающим достаточную преднагрузку сердца, а, следовательно, достаточный минутный объем. Уве­личение ЦВД до более высоких цифр может свидетельствовать об избыточности инфузионной терапии и представляет опасность, в особенности для пожилых больных.

Содержание эритроцитов в циркулирующей крови оценивается по гематокриту, содержанию гемоглобина в литре крови. Как также упоминалось, добиваться безусловной нормализации этих показателей при остром кровотечении также нерационально, и большинство авторов считают приемлемым достижение уровня гематокрита 35% (некоторые считают возможным и даже выгодным сохранять гематокрит на уровне 30%, а гемоглобина — 100-110 г/л).

Лучшим оперативным показателем состояния микроциркуляции в органах и тканях является мочевыделительная функция почек, которые, как уже упоминалось, в первую очередь страдают от недостатка перфузии при любых видах шока, особенно при геморрагиях. Следует иметь в виду, что снижение диуреза уже после восстановления показателей общего кровообращения может зависеть от серьезных остаточных гипоксических изменений в почечной паренхиме, особенно в случаях, когда имел место резко сниженный диурез или анурия. В таких ситуациях приходится стимулировать почечную функцию с помощью мочегонных средств типа лазикса. Хотя восстановление нормального часового диуреза (50 мл/ч) может отставать от восстановления гемодинамических показателей, все же интенсивность Диуреза при благоприятной ее динамике, несомненно, характеризует достаточность инфузионного лечения. Включив в трубку, отводящую мочу, капельницу от использованной инфузионной системы, можно каждый момент лечения следить за динамикой диуреза и эффективностью инфузии, поскольку число апель мочи, выделяющихся в минуту, умноженное на 3, примерно соответствует часовому диурезу в миллилитрах. Так, если в 1 мин выделяется 10 капель мочи, то часовой диурез составляет 30 мл.

Вторым важным показателем тканевой перфузии и обмена является кислотно-щелочное состояние крови. Уровень метаболического ацидоза свидетельствует о степени нарушения обеспечения тканей кислородом, зависящем от недостаточной микроциркуляции и анемии.

В целом при значительных по тяжести кровотечениях кровозаместительная инфузионная терапия должна осуществляться с достаточно высокой интенсивностью, чтобы максимально сократить время пребывания больного в состоянии выраженной гипотонии и анемии и как можно скорее довести гемодинамические и гематологические показатели до приемлемого уровня. В дальнейшем, если по клиническим и прочим данным кровотечение прекратилось, инфузия эритроцитосодержащих сред и высоко­молекулярных растворов может быть замедлена или же прекращена, а через венозный катетер следует продолжать медленную капельную инфузию кристаллоидных сред, содержащих те или иные медикаменты по показаниям.

В ходе последующего лечения могут возникнуть показания к повторным инфузиям крови или эритроцитарной массы в связи с тем, что темп собственного гемопоэза больного часто не успевает за темпом разрушения перелитых эритроцитов. Поэтому и при стабильном состоянии больного необходимо ежедневно следить за составом красной крови.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Кузин М.И., Чистова М.А. Опухоли желудка, М: Медицина, 2002г.
2. Литман И. Оперативная хирургия, Будапешт, 1992г.
3. Шалимов А.А., Полупан В.Н., Операции на желудке и двенадцатиперстной кишке, М.: Медицина, 2002г.