Реферат на тему:

**«Переливание плацентарной и трупной крови»**

Плацентарную кровь можно брать лишь у здоровых рожениц при нормальных родах здоровым младенцем. Противопоказанием следует считать наличие у роженицы симптомов местной или общей инфекции, интоксикации, эклампсии, а также указание в анамнезе на заболевание сифилисом, туберкулезом, малярией, токсоплазмозом, листереллезом. При родах двойней допустимо собирать кровь только после рождения второго плода.

Сбор плацентарной крови производят в стандартные стеклянные банки емкостью 100—200 мл,которые подвергают предварительной обработке по инструкции Центрального института переливания крови.

Техника взятия плацентарной крови очень проста и сводится к следующему: через две минуты после рождения плода пуповину, обработанную 95° спиртом, отсекают на расстоянии 10—15 смот пупочного кольца между двумя наложенными на нее зажимами Кохера. Материнский конец пуповины после его отсечения не следует отпускать, чтобы он не касался промежности и анальной области. Необходимо под этот конец подложить стерильную пеленку. После этого вкалывают иглу с широким просветом (типа Дюфо, ветеринарные иглы) в пупочную вену в центральном направлении. Среднее количество плацентарной крови, которое можно собрать от одной роженицы, равно 80 мл.Лицо, берущее кровь, должно подготовиться к данной манипуляции, как к операции.

Банку с цитратом и стекающей в нее кровью несколько опускают, слегка покачивают. Кровь должна стекать непрерывной струей; при переходе последней в капли процесс собирания крови следует прекратить. Кроме того, из пуповины набирают кровь в две пробирки для определения группы крови и для реакции Вассермана.

Л.И. Канторович предложил ампульный метод сбора плацентарной крови с использованием для консервации лимоннокислого натрия, что позволяет производить забор плацентарной крови «закрытым» методом, почти полностью устраняющим пути проникновения инфекции в заготовляемую кровь. При этом методе ампулу с системой для сбора крови и наполненную необходимым количеством консервирующего раствора стерилизуют, что при сборе предохраняет кровь от соприкосновения с воздухом родильной комнаты; кроме того, от момента набирания крови до переливания ее ампула не открывается, и это предохраняет кровь от вторичного бактериального загрязнения.

Документацию на кровь следует составлять очень тщательно. Немедленно после взятия крови из пуповины на этикетке каждой банки следует отмечать фамилию, инициалы роженицы, номер истории родов, дату взятия крови, ее групповую принадлежность, фамилию лица, взявшего кровь.

Кровь следует хранить в особом леднике при t° 4—8°. Пригодность крови к употреблению прежде всего определяется ее внешним видом. Резкое разграничение между эритроцитами и плазмой, прозрачность последней является одним из верных признаков полноценности крови. Бактериологический контроль каждой порции крови не всегда возможен; практически рекомендуется производить выборочные бактериологические исследования. Длительность хранения крови не должна превышать 10 дней.

По данным Л.И. Канторовича, плацентарная кровь при консервировании на безглюкозных растворах пригодна для трансфузии 10—12 дней, консервированная на изотонических глюкозоцитратных растворах в разведении 1:1 — 25—30 дней и при консервации на глюкозоцитратных растворах в разведении 1:10—10—25 дней. Переливание плацентарной крови, по наблюдениям многих авторов, дает значительно меньше осложнений, чем донорской. Плацентарную кровь применяют, что у анемичных больных приводит довольно скоро к нарастанию гемоглобина. Для этой цели плацентарную кровь смешивают в равных частях с 5% глюкозой и в охлажденном виде дают по 100—150 мл в день.

Показания к переливанию плацентарной крови в акушерстве и гинекологии благодаря ее особым биологическим **и** физико-химическим свойствам очень широки. На первом месте стоят анемия (острая и хроническая) и состояние шока различной этиологии. При внутривенном применении плацентарной крови гемостатическое влияние ее сказывается после введения даже небольших доз (100—150 мл). Хорошие результаты получены от введения 50—100 мл при ювенильных кровотечениях.

В клинике новорожденных применение плацентарной крови при различных инфекциях и недоношенности заняло прочное место. Внутримышечное введение этой крови новорожденным (по 5—7 мл) активирует слабый организм новорожденных с малым весом, способствуя нарастанию веса.

Противопоказания к переливанию плацентарной крови в основном те же, что и к донорской.

Первоначально плацентарная кровь переливалась небольшими дозами (50—100 мл), что ограничивало возможности широкого использования последней. В последующем стали сливать отдельные порции одногруппной крови в одном сосуде перед самой операцией переливания, при этом необходимо проводить реакцию на индивидуальную совместимость каждой порции с другими и с кровью реципиента. Также строго должна осуществляться биологическая проба Элекера.

Переливание трупной крови

Метод переливания трупной крови является блестящим завоеванием советской медицины*.* Он впервые был применен С.С. Юдиным (1930) в Институте скорой помощи им. Склифосовского. С 1932 г. в этом институте было перелито людям более 25 С00 л трупной крови, в среднем более 1000 лв год. Донорская кровь применяется гл. обр. по показателям групповой и резус-принадлежности.

Трупная кровь, как показал 30-летний опыт, имеет следующие преимущества перед донорской.

1. Кровь внезапно без агонии умершего человека благодаря феномену фибринолиза остается жидкой и не требует добавления стабилизатора. Количество послетрансфузионных реакций в связи с этим сокращается почти наполовину.

2. От трупа в среднем можно заготовить 2,9 л крови, что позволяет в случае необходимости производить массивные переливания одному реципиенту без смешения крови различных доноров.

3. Трупная кровь признается годной после тщательного контроля не только лабораторного, но и патолого-анатомического, т. е. после вскрытия трупа, из которого она получена. Изменения, обнаруженные в легких, желудке, печени, селезенке, кишечнике, дают основания браковать кровь как негодную.

Показания к переливанию трупной крови такие же, как и к переливанию крови донорской. Ее преимущества особенно показательны при лечении травматического шока, ожоговой болезни, при ранениях с массивным кровотечением, при крупных операциях с большой кровопотерей, когда необходимо переливать большие дозы крови.

Трупная кровь, как и донорская, используется для изготовления плазмы (нативной и сухой) и других трансфузионных препаратов.

Осложнения

Переливания крови могут сопровождаться гемотрансфузионными реакциями и осложнениями. Реакции выражаются рядом характерных клинических симптомов: общее недомогание, озноб, повышение температуры, учащение пульса, тошнота и т. д. Иногда наблюдаются симптомы аллергического характера: крапивная сыпь, зуд кожи, явления бронхоспазма (удушье), отек век. Эти явления протекают без признаков нарушения функции жизненно важных органов и систем организма, чаще всего они бывают кратковременными и проходят в ближайшие часы после переливания без специальных лечебных мероприятий.

В зависимости от силы проявления и клинического течения гемотрансфузионные реакции принято делить на три степени: легкие, средние, тяжелые.

При легких и средних реакциях не требуется особых лечебных мероприятий; обычно ограничиваются согреванием больного и применением симптоматических средств (кофеин, камфора, морфин). В случае аллергических проявлений показаны внутривенные вливания хлористого кальция, новокаина. При тяжелых реакциях, помимо симптоматического лечения, необходимо строгое врачебное наблюдение за общим состоянием больного, уровнем артериального давления, диурезом,изменениями мочи и крови.

Гемотрансфузионные (посттрансфузион-ные) осложнения, в отличие от реакций, характеризуются несравненно более тяжелыми клиническими симптомами, протекающими с явлениями нарушения функции жизненно важных органов, что создает опасность не только для здоровья, но и для жизни реципиента. Несмотря на увеличение числа трансфузий, количество смертельных осложнений, по данным различных авторов (С.И. Спасокукоцкий, Ф.Р. Виноград-Финкель, В.А. Аграненко, Н.М. Неменова, Е.С. Михайлова), значительно снизилось, что объясняется большой работой, которую проводят учреждения службы крови в области усовершенствования методов заготовки и переливания консервированной крови.

Благодаря глубокому анализу, проводимому на протяжении многих лет, можно судить об основных причинах осложнений, об особенностях их клинического течения и эффективности различных методов лечения.

Анализ причин посттрансфузионных осложнений показывает, что по этиологическому признаку они могут быть разделены на следующие основные группы.

1. Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови (групповая несовместимость, резус-несовместимость и другие виды изосерологической несовместимости).

2. Осложнения, связанные с переливанием недоброкачественной крови (бактериальное загрязнение, денатурация белков крови вследствие перегревания, переохлаждения, неправильного хранения).

3. Осложнения, связанные с недоучетом исходного состояния организма реципиента (наличие противопоказаний, повышенной реактивности, сенсибилизации и др.).

4. Осложнения, связанные с погрешностями в технике переливания крови (воздушная эмболия, тромб-эмболия, острое расширение сердца). 5. Осложнения, вызванные имплантацией возбудителей инфекционных заболеваний с кровью донора (инфекционный гепатит, малярия, сифилис и др.).

Анализ осложнений, имевших место в различных лечебных учреждениях в 1950— 1959 гг. (А.А. Багдасаров, В.А. Аграненко), показывает, что наиболее часто (в 49%) они были связаны с переливанием несовместимой крови (в 25% групповая несовместимость и в 24% резус-несовместимость) и реже всего (в 1% случаев) с погрешностями в технике трансфузии.

При переливании несовместимой крови осложнения развиваются быстро, большей частью во время введения крови или в ближайшие часы после переливания крови.

Эти осложнения в остром периоде протекают по типу тяжелого гемотрансфузионного шока, т. е. в виде острого расстройства кровообращения (падение артериального давления, нарушение сердечной деятельности) и дыхания (бронхоспазм, затруднение и учащение дыхания). Первыми признаками возникшего осложнения нередко могут быть боли в поясничной области, ощущение удушья, цианоз. Возникшие расстройства редко приводят к немедленному смертельному исходу, чаще состояние больного временно улучшается, но в дальнейшем оно вновь ухудшается в связи с поражением почек и печени. Острая почечная недостаточность, проявляющаяся гемоглобинурией, олигурией с переходом в анурию и азотемией, занимает центральное место в патогенезе посттрансфузионной катастрофы и является основной причиной высокого процента летальных исходов.

В острой стадии гемотрансфузионного шока все лечебные мероприятия проводятся немедленно и должны быть направлены на борьбу с декомпенсацией кровообращения, на предотвращение развития последствий гемолиза и предупреждение острой недостаточности функции почек. Весьма эффективными средствами лечения в этом периоде являются околопочечная новокаиновая блокада, переливания одногруппной крови, плазмы, поли-глюкипа, противошоковых растворов. Эти средства являются лишь первыми подготовительными мероприятиями к проведению более активного патогенетического лечения в виде замещающих переливание крови (А.Н. Филатов, П.М. Максимов).

Наиболее эффективны обменные переливания крови в больших дозах, произведенные в первые часы после трансфузии несовместимой крови, так как они в ряде случаев предупреждают развитие последующих осложнений со стороны почек (В.А. Аграненко).

В случаях проявления острой почечной недостаточности (олигурия, анурия, азотемия) лечебные мероприятия проводятся с целью дезинтоксикации, нормализации водно-солевого и электролитного обмена, предотвращения распада собственных белков организма и нормализации нарушенной функции почек. В этой стадии рекомендуются (А.Н. Филатов, А.А. Багдасаров, В.А. Аграненко) в начальном периоде — околопочечная новокаиновая блокада, диатермия на область почек, повторные промывания мочевого пузыря растворами антисептиков, и в последующем — строго дозированные (в зависимости от диуреза) вливания гипертонических растворов глюкозы, полиглюкина, поливинилпирролидона, специальная диетотерапия с ограничением жидкости, промывания желудка и другие симптоматические средства. Общее количество вводимой за сутки жидкости в состоянии анурии не должно превышать 600—700 мл[А.А. Багдасаров, В.А. Аграненко, Булл, Джокс, Лоу, Моллисон]. Показаны энергичные тепловые процедуры, общие и местные (на область почек).

В случае неэффективности консервативного лечения и прогрессирования олигурии, длительной анурии и нарастающей азотемии показаны методы экстраренального очищения: гемодиализ с применением аппарата «искусственная почка», замещающие переливание крови в большой дозе, внутрибрю-шинный и внутрикишечный диализ [О.С. Глозман, А.П. Касаткина, Кольф, Элволл, Гамбургер, Рише, Файн, Франк, Зелигман]. Клинические исследования (А.А. Багдасаров и В.А. Аграненко) свидетельствуют о значительной эффективности в случаях острой почечной недостаточности, развившейся в результате гемотрансфузионного осложнения, комплексного метода лечения, в особенности операции гемодиализа, в сочетании с консервативной терапией. Кроме поражения почек, посттрансфузионные осложнения характеризуются нередко и поражением печени (гепатит, желтуха), борьба с которыми сводится к применению диеты, тепла, глюкозы, витаминов В12 и Вв, желчегонных и липотронных средств.

Осложнения, связанные с переливанием недоброкачественной крови или с погрешностями техники, могут возникать как непосредственно вслед за переливанием и даже во время него, например, эмболия воздушная или сгустками крови, так и в более отдаленные сроки. Последнее относится гл. обр. к развитию инфекционного заболевания (малярия, вирусный гепатит, сифилис), возбудители которого имплантированы с перелитой кровью. Переливание гемолизированной или загнившей крови вызывает быстро наступающие, бурные расстройства, сходные с описанной картиной осложнения от несовместимой крови. Часто наблюдается очень значительное повышение температуры, явления выраженного токсикоза, а в дальнейшем на фоне явной почечной недостаточности могут присоединиться явления сепсиса.

Тяжелые посттрансфузионные реакции могут развиваться и при использовании совместимой и вполне доброкачественной крови, если была допущена погрешность в подготовке аппаратуры. Даже ничтожные следы денатурированных белков, оставшиеся в трубках системы, служат причиной тяжелых расстройств. В ряде случаев природа развившихся осложнений остается невыясненной; эти случаи пока приходится относить за счет индивидуальной несовместимости белков крови донора и реципиента, которая не обнаруживается при смешении крови (т. е. при пробе на групповую несовместимость).

Для профилактики осложнений необходимо проводить следующие обязательные мероприятия.

1. Установить наличие показаний к переливанию крови у данного больного и исключить противопоказания, правильно подобрать трансфузионную среду, дозу и метод переливания крови.

2. Правильно хранить и транспортировать консервированную кровь.

3. Использовать для переливания крови безусловно доброкачественную кровь, для чего путем макроскопической оценки исключить нарушение герметичности укупорки сосуда с кровью, бактериальное загрязнение, гемолиз и сгустки.

4. Исключить групповую несовместимость путем тщательного определения группы крови донора и реципиента, постановки пробы на групповую индивидуальную совместимость (перемешивание большой капли сыворотки больного с меньшей в 10 раз каплей крови донора) и проведения биологической пробы на индивидуальную совместимость (первые 75 мл крови вливают больному в три этапа по 25 мл с паузой в 2—3 мин. после каждого этапа).

5. Исключить резус-несовместимость крови донора и реципиента путем определения резус-фактора реципиента, изучения его акушерского и гемотрансфузионного анамнеза (наличие повторных беременностей, повторных переливаний крови), характеризующего сенсибилизацию к резус-фактору, проведения пробы на совместимость по резус-фактору.

6. Использовать для переливания крови только резус-отрицательную кровь во всех случаях, когда у реципиента подозревается сенсибилизация к резус-фактору.

7. Выполнять все условия по технике переливания крови и методике подготовки аппаратуры.

8. Осуществлять строгое наблюдение за больным во время переливания крови ив ближайшем посттрансфузионном периоде.

Патологическая анатомия осложнений припереливании крови. Одним из ранних признаков осложнений при переливании крови, доступных морфологическому анализу, являются изменения со стороны крово- и лимфообращения.

При осмотре трупа можно видеть эти изменения в виде отека и очагов кровоизлияний в оболочках мозга и его веществе, кровоизлияний и отека в легких, геморрагического выпота в плевральных полостях, мелкоточечных кровоизлияний в области эндо-, эпи- и миокарда, а также в тканях других внутренних органов.

Наблюдаемые при смертельных гемотрансфузионных осложнениях макроскопические изменения непостоянны, и патолого-анатомическая диагностика всегда должна подтверждаться микроскопическим исследованием.

Микроскопически при ранних сроках наступления смерти (начиная от 5 мин.) наблюдаются переполнение кровью органов брюшной полости, особенно печени, полнокровие и отек легких. Стазы эритроцитов наблюдаются как в сосудах среднего калибра, так и в капиллярах. Селезенка на высоте гемотрансфузионного шока остается умеренно полнокровной. Явления застоя крови в селезенке обнаруживаются у погибших через 8—10 час. после переливания крови.

В почках на высоте шока также обнаруживается значительное полнокровие. В корковом слое резко расширены крупные сосуды. Сосудистая сеть клубочков остается свободной от крови; основная масса крови, как правило, содержится в межкапальцевых капиллярах мозгового слоя.

На высоте гемотрансфузионного шока отмечается увеличение количества лейкоцитов в органах (распределительный лейкоцитоз), ранее всего в сосудах легких, затем печени, селезенки, надпочечников, а иногда почек и головного мозга. В различных отделах головного мозга отмечают плазморрагии, зону периваскулярного отека и кровоизлияний, острое набухание и вакуолизацию нервных клеток. Чем острее протекает гемотрансфузионный шок, тем сильнее выражены явления отека мозга. Увеличение проницаемости сосудов печени характеризуется разволокнением и отеком сосудистых стенок, особенно крупных вен и капилляров, а также расширением перикапиллярных пространств Диссе. Если смерть наступает в первые часы шока, в печени обнаруживают поля светлых печеночных клеток, имеющих набухшую вакуолизированную протоплазму и эксцентрически расположенное ядро. В центральных частях долек наблюдают очаги расширения капилляров и перикапиллярных пространств, диссоциацию клеток печени. Через несколько часов после переливания крови в печени можно видеть деструктивные изменения в сосудах в виде набухания, плазморрагии и некробиоза, а также некробиотические изменения в отдельных клетках печени.