

Словарь донора

Аферез

Метод получения компонентов крови путем ее разделения на составные части и отбора требуемых компонентов с возвратом оставшихся компонентов донору.

Вирусинактивация крови

Обезвреживание вирусов крови с помощью различных методов, например, химической и термической обработки.

Гемотрансмиссивные инфекции

Инфекционные заболевания, возбудитель которых может передаваться с донорской кровью или ее компонентами.

Группа крови системы АВ0

Тип крови, отличающийся от других типов по иммуногенетическому признаку: наличию или отсутствию на эритроцитах крови определенных веществ — агглютиногенов (антигенов). В основу обозначения групп положено наличие на поверхности эритроцитов человека двух антигенов А и В, которые у разных людей могут быть каждый в отдельности, оба вместе или отсутствовать. Кровь людей, эритроциты которых не содержат антигенов, относят к первой группе и обозначают 0 (I). Вторую группу крови, соответственно ее антигену А, обозначают А (II), третью группу обозначают В (III), так как она имеет антиген В, четвертую группу крови, когда на эритроцитах имеются оба антигена А и В, обозначают АВ (IV). Группа крови обязательно учитывается при переливании крови. Уникальность системы АВ0 состоит в том, что в плазме людей имеются антитела к отсутствующему на эритроците антигену: у лиц группы 0 (I) — антитела к антигенам А и В, у лиц группы А (II) — анти-В-антитела, у лиц группы В (III) — анти-А-антитела, у лиц группы АВ (IV) нет антител к антигенам системы АВ0.

Доза крови или единица крови

Донорская кровь в объеме $450 \pm 10\%$ мл, заготовленная в полимерном контейнере.

Донация

Процесс взятия крови донора или ее компонентов, предназначенных для переливания или другого использования в медицинских целях.

Донор

Человек, от которого получают (заготавливают) кровь или ее компоненты, предназначенные для переливания или другого использования в медицинских целях.

Донорская кровь

Кровь, сданная донором, разделенная на компоненты и обработанная для переливания или производства лекарственных средств.

ИФА (иммуноферментный анализ)

Метод лабораторной диагностики крови, основанный на выявлении продуктов жизнедеятельности возбудителя инфекции, так называемых белков-маркеров. Применяется для диагностики сифилиса, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов. Метод ИФА используется также для определения антител при различных инфекционных заболеваниях, уровня гормонов, аутоантител и различных маркеров онкологических заболеваний.

Карантинизация (карантинное хранение, карантин) плазмы

Хранение свежемороженой плазмы с запретом использования на протяжении 180 суток. По истечении этого срока должно быть проведено повторное обследование донора с определением клинических и лабораторных признаков гемотрансмиссивных инфекций.

Категории доноров

Выделяемые в социально-этическом плане группы доноров. Сейчас различают три основные категории доноров: активные доноры, доноры резерва и доноры-родственники. *Активными (кадровыми) являются доноры*, состоящие на постоянном учете в учреждении службы крови и сдающие кровь регулярно несколько раз в год в полной дозе (400—450 мл).

Донорами резерва являются лица, которые привлекаются к донорству в организационном порядке и сдают кровь либо в учреждениях Службы крови, либо по месту работы (учебы), как правило, не более 1—2 раз в год.

Доноры-родственники — это люди, дающие кровь, как правило, однократно для близкого человека.

Все более широкое использование крови в лечебных целях вызвало появление специальных категорий доноров (доноров крови, доноров плазмы, доноров клеток крови).

Келл-принадлежность

Донорскую кровь проверяют не только на групповую (AB0) и резус-принадлежность, но и на присутствие келл-антигена. Речь идет об определенной молекуле, которая может присутствовать или не присутствовать на поверхности красных клеток крови (эритроцитов), аналогично резус-фактору. Никакого вреда для здоровья от присутствия келл-антигена нет.

Переливание эритроцитов от келл-положительного донора келл-отрицательному больному может вызвать серьезные осложнения — точно так же, как при переливании эритроцитов от резус-положительного донора резус-отрицательному больному. Но, в отличие от ситуации с резус-принадлежностью, подавляющее большинство людей (в России — более 90%) келл-отрицательны. Соответственно, эритроциты от келл-положительных доноров редко бывают пригодны для переливания больным, а согласно приказу Министерства здравоохранения № 363 от 2002 г. отделения и станции переливания крови вообще не должны выдавать такие эритроциты в клиники.

Поэтому келл-положительным людям кажется, что они не могут быть донорами. Однако это не так, они могут сдавать компоненты крови, которые не содержат эритроцитов, то есть тромбоциты и плазму.

Криоконсервирование

Технология сохранения компонентов крови с использованием низких температур.

Кроводача

Процедура, в ходе которой донор сдает 450 мл цельной крови, что считается стандартной дозой.

Компоненты крови

Используемые в лечебных целях клетки (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) или плазма, выделенные из донорской крови

Лейкоциты

Белые кровяные клетки. Играют важную роль в борьбе с болезнетворными организмами: уничтожают чужеродные клетки и тем самым защищают организм от их разрушительного влияния. Постоянное слишком большое или слишком малое количество лейкоцитов в крови может свидетельствовать о наличии серьезных заболеваний. В крови человека есть несколько разновидностей лейкоцитов. Например, гранулоциты используются для переливания при инфекционном сепсисе. Сдача гранулоцитов обычно производится по необходимости, так как эти клетки хранятся не более 24 часов. Гранулоциты нужны для пациентов, у которых на данный момент сильно ослаблен иммунитет (как правило, это результат химиотерапии). Гранулоциты должны быть перелиты реципиенту в течение суток, иначе переливание не принесет должного результата.

Образец донорской крови

Часть крови, взятой у донора, предназначенная для исследования.

Обращение донорской крови и ее компонентов

Совокупность процессов, связанных с донорством: отбор и обследование доноров, заготовка, исследование донорской крови и ее компонентов, их хранение, транспортировка, применение, утилизация.

Переливание крови (гемотрансфузия)

Введение с лечебной целью в сосудистое русло больного (реципиента) крови донора или ее компонентов.

Плазма крови

Жидкая часть крови. На 90% состоит из воды. В плазме содержатся разнообразные питательные вещества: белки, жиры, углеводы, гормоны, витамины, соли, необходимые для построения тканей организма и поддержания их жизнедеятельности, а также органические вещества, регулирующие обмен веществ. Плазма широко используется в лечебных целях в хирургии, акушерстве и гинекологии, онкологии и других областях медицинской практики.

Плазмаферез

Процедура взятия из крови донора плазмы. Во время процедуры сдачи плазмы кровь собирается в аппарат, отделяющий плазму от эритроцитов и тромбоцитов, возвращая эритроциты и тромбоциты обратно донору. Донорская плазма может быть получена и из дозы цельной крови.

Препараты донорской плазмы

Лекарственные средства, полученные путем переработки плазмы крови.

Основные препараты донорской плазмы:

- альбумин — применяется в случаях шока (травматического, операционного, токсического), ожогов, сопровождающихся дегидратацией и «сгущением» крови, острой кровопотери, гнойно-септических заболеваний, заболеваний печени, сопровождающихся нарушением синтеза альбумина, нарушений работы почек (нефриты, нефротический синдром);
- иммуноглобулины нормальные — применяются в случаях врожденного и приобретенного иммунодефицита, гипогаммаглобулинемии, тяжелых форм бактериально-токсической или вирусной инфекции, терапии послеоперационных состояний, сопровождающихся бактериемией и септическим состоянием;
- иммуноглобулины специфические — применяются в целях профилактики опасных инфекционных заболеваний (клещевого энцефалита, вирусного гепатита В), а также устранения проблемы резус-совместимости;
- факторы свертывания крови — применяются у больных гемофилией, при острых кровотечениях (травма, операционное вмешательство).

ПЦР (полимеразная цепная реакция)

Метод лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. В частности, широко применяется для диагностики заболеваний, передающихся половым путем.

Анализ методом ПЦР основан на обнаружении в материале исследования небольшого фрагмента ДНК возбудителя инфекции. Результат ПЦР-диагностики обычно можно получить через 1,5—2 суток после сдачи анализа крови

Резус-принадлежность

Наличие или отсутствие антигена резус D на эритроцитах.

Эритроциты примерно 85% людей несут эритроцитарный антиген (белок), поэтому их относят к резус-положительным (имеют антиген D) обозначают Rh+, у 15% людей его нет, они резус-отрицательны (не имеют антиген D) обозначают Rh—.

Кроме человека этот антиген содержится в эритроцитах крови макаки-резуса, от которого и получил название.

Резус-принадлежность не зависит от группы крови по системе АВ0, не изменяется в течение жизни, не зависит от внешних причин. Антиген резус D появляется на ранних стадиях внутриутробного развития, у новорожденного уже обнаруживается в существенном количестве.

Определение резус-принадлежности крови применяется в общей клинической практике при переливании крови и ее компонентов, а также в гинекологии и акушерстве при планировании и ведении беременности.

Несовместимость крови по резус-принадлежности (резус-конфликт) при переливании крови наблюдается, если эритроциты донора несут антиген Rh(D), а реципиент является резус-отрицательным. В этом случае у резус-отрицательного реципиента начинают вырабатываться антитела, направленные против резус-антигена, приводящие к разрушению эритроцитов, что может вызвать тяжёлую и опасную для жизни реакцию. Переливать компоненты крови от донора к реципиенту нужно строго соблюдая совместимость не только по группе крови, но и по резус-принадлежности.

Определение группы крови, резус-фактора, а также наличия аллоиммунных антиэритроцитарных антител должно проводиться при планировании или во время беременности для выявления вероятности иммунологического конфликта матери и ребёнка, который может приводить к гемолитической болезни новорождённых.

Возникновение резус-конфликта и развитие гемолитической болезни новорождённых возможно в том случае, если беременная резус-отрицательна, а плод — резус-положителен. В случае если у матери Rh+, а плод — резус-отрицателен, опасности гемолитической болезни для плода нет.

В настоящее время существует возможность медицинской профилактики развития резус-конфликта и гемолитической болезни новорождённых. Все резус-отрицательные женщины в период беременности должны находиться под наблюдением врача. Необходимо также контролировать в динамике уровень резус-антител.

Реинфузия крови

Возврат реципиенту или донору компонентов собственной крови.

Реципиент

Человек, которому переливают донорскую кровь или ее компоненты.

Служба крови

Совокупность медицинских организаций, осуществляющих отбор и обследование доноров крови и ее компонентов, заготовку, исследование, хранение, транспортирование и утилизацию донорской крови и ее компонентов.

Трансфузиология

Трансфузиология (трансфузионная медицина) — это раздел клинической медицины, изучающий вопросы переливания человеку крови и ее препаратов, а также кровезамещающих и плазмозамещающих жидкостей с лечебной целью. Предметом исследования трансфузиологии являются различные трансфузионные среды (методы их получения, хранения и использования) и механизм их действия на организм человека.

Тромбоциты

Клетки крови, участвующие в процессе свертывания крови.

Переливание тромбоцитного концентрата в настоящее время является обязательным компонентом терапии онкологических заболеваний системы крови, апластической анемии. Переливанием тромбоцитов сопровождаются курсы химиотерапии.

Тромбоцитаферез

Процедура взятия тромбоцитов из крови донора. Кровь донора в аппарате центрифугируется, происходит выделение тромбоцитов и плазмы, т. е. тромбоциты и некоторое количество плазмы (обычно около 300 мл) отделяются, а остальные компоненты крови возвращаются донору.

Хилёз

Патологическое состояние, которое обозначает наличие в составе крови триглицеридов — жировых частиц (нейтральных жиров), не позволяющих провести точную диагностику. В норме в крови их быть не должно. Такая кровь после центрифугирования становится белой и очень густой, внешне напоминающей сметану. Причина высокого уровня нейтральных жиров и образования хилёзной сыворотки — неправильная подготовка к донации, когда перед сдачей донором в пищу употребляется алкоголь или жирные продукты. Хилёзная сыворотка не дает возможности выделить составляющие крови. Следовательно, анализ крови провести невозможно. Также невозможно использование «жирной» крови для переливания реципиенту. Через 10—12 часов уровень триглицеридов в крови снижается к исходному уровню.

Эритроциты

Клетки крови, содержащие гемоглобин. Эритроциты переносят кислород от легких к тканям тела, а от них к легким — углекислый газ. Эритроциты образуются в костном мозге.