

## **Стандартная операционная процедура по переливанию крови**

### **Цель:**

Безопасность и эффективность трансфузиологии требует, чтобы были сформированы четкие нормы и процедуры по переливанию крови, во избежание или уменьшение ошибок. Распространение этих норм должно достигаться совместными усилиями Директора по медицинским вопросам Банка Крови, директоров по клиническому обслуживанию и всего персонала, занимающегося переливанием крови. Этот СОП дает общее представление об основных этапах, которые должны быть объединены в единое целое в целях установления безопасного и эффективного процесса по переливанию крови.

### **Материалы:**

Форма Медицинского запроса по трансфузии  
(Соответствующий СОП - ожидается)

### **Процедура:**

#### **I. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАПРОСА ПО ТРАНСФУЗИИ**

- A. Кто может заказать кровь? – Только врач может сделать заказ на поставку крови.
- B. Как происходит заказ крови?- Заказ врача должен быть составлен на бланке *Медицинского запроса по трансфузии*, где должно быть указано:
1. Имя, фамилия пациента
  2. Дата рождения пациента
  3. Возраст/пол пациента
  4. Диагноз пациента и анамнез предыдущего переливания/беременности
  5. Требуемый компонент крови (например, красные кровяные тельца, тромбоциты)
  6. Показания к переливанию
  7. Количество доз, требуемых для переливания
  8. Дата переливания
  9. Фамилия врача заказавшего переливание
- C. Образцы — При заказе крови, если образец крови пациента еще не был представлен в банк крови, он должен быть представлен в данный момент.

1. Образец крови пациента представляет собой 5 мл крови, заключенной в специальную пробирку, маркированную красным цветом.
2. Образец крови пациента должен быть получен таким образом, чтобы личность пациента была подтверждена
3. Лицо, осуществляющее забор образца крови пациента должно выполнить следующие действия:
  - a. Прикрепить к пробирке с образцом бирку с указанием фамилии, имени и даты рождения пациента
    - (1) Эта процедура должна быть выполнена в присутствии пациента.
    - (2) Кроме того, имя, фамилия, дата рождения должны полностью совпадать с теми, что указаны в *Медицинском запросе по трансфузии*
  - b. Маркировать пробирку своими инициалами для подтверждения того лица кто произвел забор крови
  - c. Сохранение образцов крови пациента и донора позволяет повторить или сделать дополнительный анализ в случае возникновения у пациента побочных эффектов при трансфузии.
  - d. Своевременно закончить процедуру

### **III. ДРУГИЕ ДЕЙСТВИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ПЕРЕД ТРАНСФУЗИЕЙ**

#### **A. Осознанное согласие**

1. Врач, оценивает состояние пациента и определяет необходимость трансфузии
2. В случае если врач видит значительную потребность в трансфузии, он/ она обсуждает ситуацию с пациентом (в тех ситуациях, когда: (1) существует достаточно времени и (2) пациент в состоянии вести беседу)
3. Разговор ведется по поводу:
  - a. Пользы
  - b. Риска
  - c. Альтернатив трансфузионной терапии
4. Пациенту должна быть предоставлена возможность задать вопросы
5. Осознанное согласие пациента должно быть оформлено документально (на специальном бланке или в карте пациента)

#### **B. Подготовка пациента**

1. С целью успокоить пациента, расскажите ему/ей о следующем:
  - a. Как будет проводиться трансфузия
  - b. Сколько времени она займет
  - c. Каков ожидаемый результат
  - d. О каких симптомах надо сообщить
  - e. Что основные показатели состояния организма будут регулярно контролироваться
2. Если возможно, установить венозный катетер до получения продукта крови (во избежание задержек в процессе трансфузии)

3. Врач трансфузиолог должен ознакомиться с медицинской документацией для получения специальных инструкций и подготовить все необходимое оборудование перед выдачей компонентов крови
4. Продумайте использование в некоторых случаях премедикации - например, антигистаминных препаратов для пациентов в анамнезе которых были аллергические реакции на трансфузию; антипиретиков для пациентов у которых часто развиваются лихорадочные негемолитические реакции на трансфузию (тщательно рассчитайте время приема медикаментов – например, принимать таблетки надо раньше внутривенных медикаментов)

### С. Оборудование для трансфузии

1. Медицинский персонал должен участвовать в оценивании и выборе оборудования для трансфузии
2. Иглы и катетеры
  - a. Доступ к периферийной вене – Обычно при необходимости краткосрочной трансфузионной терапии используются стальные иглы и пластиковые катетеры (в случае использования катетеров убедитесь, что они хранятся в стерильных условиях и заменяются так часто как предписано)
  - b. Центральный венозный доступ – Используется для средних и долгосрочных курсов трансфузионной терапии и/или в случае ввода растворов потенциально токсичных для периферийных вен
3. Величина просвета катетера
  - a. Просвет катетера должен быть достаточно широким, с целью обеспечения надлежащего тока препарата не повреждая вену.
  - b. Идеально использование катетера 18 калибра, если он подходит для данного пациента, (он обеспечивает хорошую интенсивность подачи клеточных компонентов без выраженного дискомфорта для пациента); однако, для маленьких пациентов требуются иглы гораздо меньшего размера
  - c. Высокая интенсивность подачи через катетеры с малым просветом может повредить эритроциты, за исключением случаев когда компонент значительно разжижен (например, не разжиженные эритроциты очень медленно двигаются через катетер 23 калибра)
  - d. С другой стороны, разжижение физиологическим раствором для увеличения интенсивности тока раствора может вызвать нежелательное увеличение объема)
4. Инфузионные наборы
  - a. Должны включать линейный фильтр (например, 170-260 ед) который удерживает сгустки крови и другие частицы, потенциально опасные для пациента, а также капельницу
  - b. Первоначальная установка производится согласно инструкции производителя

- c. Меняйте наборы каждые 4 часа (во избежание бактериального заражения)
- d. Специальные инфузионные наборы
  - (1) Набор для переливания тромбоцитов/криопреципитата имеет капельницу меньших размеров/меньшую площадь фильтра, укороченную трубку, и меньший объем первоначального заполнения (с целью уменьшения количества отходов)
  - (2) Наборы шприцевого типа имеют самые меньшие объемы первоначального заполнения и почти незаметные линейные фильтры

#### D. Совместимые растворы

- 1. В компоненты крови не следует добавлять лекарственные средства
- 2. Если необходимо разбавление, используйте обычный физиологический раствор
- 3. В случае необходимости использования других растворов для разбавления, убедитесь, что они документально одобрены как безопасные и эффективные в сочетании с препаратами крови; другими потенциальными «растворами» для разбавления крови (только с разрешения врача) являются:
  - a. АВО - совместимая плазма
  - b. 5% раствор альбумина или протеиновая фракция плазмы
  - c. Также могут быть использованы изотонические растворы, не содержащие кальция и соответствующие вышеуказанным требованиям, (но они гораздо дороже физиологического раствора)
- 4. Не используйте:
  - a. Лактат раствора Рингера
  - b. 5% водный раствор декстрозы
  - c. Гипотонические растворы хлорида натрия

#### E. Политика и процедуры по переливанию крови

- 1. Доставка крови по месту нахождения пациента
  - a. Обычно кровь не выдают из Банка Крови до тех пор пока:
    - (1) Не завершено тестирование
    - (2) Пациент не подготовлен должным образом
    - (3) Трансфузиолог не готов начать процедуру

**Ссылки:** AABB *Техническое руководство*, 13 издание, Глава 22 (стр. 483-494);