**Правила назначения переносчиков газов крови  (эритроцитсодержащих сред)**

Правила назначения эритроцитов применяются для пациентов с нормоволемией без продолжающегося кровотечения.

**Показания к назначению:**

1. Восполнение объема циркулирующих эритроцитов и поддержание нормальной кислородтранспортной функции крови при острой анемии;
2. Восполнение объема циркулирующих эритроцитов и поддержание нормальной кислородтранспортной функции крови для коррекции важнейших симптомов, обусловленных хронической анемией не поддающихся основной патогенетической терапии;
3. Обменные переливания крови.

| Клиническое состояние | Целевой гематокрит (%) |
| --- | --- |
| Нет признаков анемии и сочетанных заболеваний | 21 |
| Признак анемии или сочетанное заболевание | 26 |
| Продолжающаяся химиотерапия или лечение острого лейкоза или трансплантация костного мозга | 26 |
| Дооперационная анемия и ожидаемая потеря крови > 500 мл или беременность | 26 |
| Признак анемии и сочетанное заболевание | 29 |
| Острый коронарный синдром (острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) | 30-33 |

Расчет потребности эритроцитсодержащих сред:

Переливание одной единицы эритроцитной массы (т.е. количество эритроцитов из одной кроводачи объемом 450 +/- 45 мл.) повышает Hb на 10 г/л, Ht на 3 %.

**Критерии эффективности при переливании переносчиков газов крови.**

*Клинические*

* Уменьшение одышки;
* Урежение числа сердечных сокращений;
* Исчезновение бледности коньюктив;
* Наполнение вен.Лабораторные

*Лабораторные*

* Повышение уровня гемоглобина, гематокрита;
* Увеличение числа циркулирующих эритроцитов;
* Повышение показателей кислородного транспорта (сатурация и содержания кислорода в артерии).

**Правила назначения корректоров плазменно коагуляционного гемостаза (свежезамороженной плазмы)**

**Показания к назначению:**

* Восполнение объема плазменных факторов гемостаза при остром синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС), осложняющем течение шоков различного генеза;
* Восполнение объема плазменных факторов гемостаза при острой массивной кровопотере (более 30% объема циркулирующей крови) с развитием геморрагического шока и ДВС синдрома;
* Снижение продукции плазменных факторов свертывания и соответственно, их дефицитом при болезнях печени;
* Передозировка антикоагулянтов непрямого действия;
* Проведение терапевтического плазмафереза у больных с тромбоцитопенической пурпурой, тяжелых отравлениях, сепсисе, остром ДВС синдроме и т.д;
* Коррекция плазменно-коагуляционного гемостаза при коагулопатиях, обусловленных дефицитом плазменных физиологических антикоагулянтов (аутоиммунные заболевания, ДВС-синдроме).

| Клиническое состояние | Целевые значения МНО и АЧТВ |
| --- | --- |
| Кровотечение, значительное хирургическое вмешательство или инвазивная процедура | МНО < 1,5; АЧТВ < 45 сек |
| Срочная инверсия эффекта варфарина | МНО < 1,5 |

**Расчет потребности свежезамороженной плазмы:**

| Вес тела реципиента | Количество переливаемых доз СЗП |
| --- | --- |
| Менее 50 кг | 2 дозы |
| От 50 до 80 кг | 3 дозы |
| Более 80 кг | 4 дозы |

**Критерии эффективности переливания свежезамороженной плазмы:**

*Клинические*

* Прекращение кровоточивости или кровотечения;

*Лабораторные*

* Нормализация  МНО и АЧТВ;
* Рост количества тромбоцитов и уровня фибриногена;
* Нормализация времени свертывания крови;

**Правила назначения корректоров сосудисто тромбоцитарного гемостаза (тромбоцитов)**

**Показания к назначению:**

* Коррекция сосудисто-тромбоцитарного гемостаза при лучевой и цитостатической терапии.
* Коррекция сосудисто-тромбоцитарного гемостаза при геморрагическом синдроме, обусловленном недостаточным количеством тромбоцитов (<20\*109/л) или нарушением их функциональной способности.
* Коррекция сосудисто-тромбоцитарного гемостаза при тромбоцитопении потребления (гипокоагуляционная фаза ДВС синдрома, оперативные вмешательства с использованием АИК).
* Профилактическое переливание тромбоконцентрата пациентам, имеющим высокий риск возникновения кровотечения.

| Клиническое состояние | Целевое количество тромбоцитов (×106/л) |
| --- | --- |
| Профилактически пациентам без кровотечения, вмешательств, факторов риска, тромбоцитопатии | 5 000 |
| Вышеперечисленное в сочетании с тромбоцитопенией вследствие химиотерапии или другого лечения острого лейкоза | 10 000 |
| Капиллярное кровотечение или малоинвазивная процедура или фактор риска | 30 000 |
| Вышеперечисленное и дисфункция тромбоцитов или лекарственно-индуцированный дефект тромбоцитов\* | 50 000 или клинический ответ |
| Активное кровотечение или большая экстракраниальная хирургическая операция | 50 000 |
| Вышеперечисленное и дисфункция тромбоцитов или лекарственно-индуцированный дефект тромбоцитов\* | 100 000 или клинический ответ |
| Большая нейрохирургическая операция | 100 000 |

*\* признак дисфункции тромбоцитов – увеличение времени кровотечения по Дьюку более 6 минут*

**Расчет потребности тромбоцитов:**

* 0,7 - 1,0 х 1011 на каждый литр объема циркулирующей крови реципиента;
* 0,5 – 0,7 х 1011 тромбоцитов на 10 кг массы тела реципиента;
* 2,0 –2,5 х 1011тромбоцитов на 1 м2   реципиента.

**Критерии эффективности переливания концентрата тромбоцитов:**

*Клинические*

* Прекращение спонтанной кровоточивости, отсутствие свежих геморрагий на коже и слизистых.

 *Лабораторные*

* Прирост числа циркулирующих тромбоцитов через час и 24 часа после переливания;
* Уменьшение или нормализация времени кровотечения.