

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ГЕМОТРАНСФУЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ И ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

I. Диагностика анемии

В настоящее время не разработаны четкие научные критерии диагноза анемии у новорожденных. Это связано, с одной стороны с трудностями изучения больных, которые не могут активно сообщать о своих жалобах, и с тем, что объективные клинические симптомы анемии новорожденных неспецифичны и часто связаны с различной другой патологией (сепсис, апноэ, судороги, задержка роста и проч.). Диагностика клинической анемии находится в стадии активного научного исследования.

Детям не следует восполнять потери крови, взятой на анализы. Принимается во внимание сочетание клинического состояния больного (в основном респираторного статуса) со значением гематокритного числа периферической крови в зависимости от тяжести заболевания.

II. Лечение и профилактика анемии.

а) **Снижение потерь на анализы:** Назначайте действительно необходимые лабораторные тесты. Это особенно важно в первые недели жизни, когда у младенцев, вследствие их тяжелого состояния, производят забор большого количества крови для анализа.

б) **Трансфузия эритроцитарной массы:** Клиническая практика диктует необходимость фиксировать в протоколе трансфузии ее цель. Трансфузия проводится с целью достигнуть расчетного гематокрита порядка 45% или дать максимальный объем 15 мл/кг. Как основное правило, помните, что переливание каждого 1 мл эритроцитарной массы (Hct около 85%) на 1 кг веса младенца приводит к возрастанию гематокрита на 1%. Таким образом, при переливании эритроцитарной массы ребенку с исходным гематокритом 32% в объеме 15 мл/кг, мы ожидаем подъем гематокрита через несколько часов после трансфузии до 47%.

Объем для переливания (мл) = $\frac{\text{вес (кг)} * \text{объем крови/кг} * \text{желаемый подъем Hct}(\%)}{\text{Hct переливаемой крови} (\%)}$

$$= [(кг)] * [(80мл/кг)] * [(Hct истинный - Hct желаемый)] : [(85\%)].$$

в) Эритропоэтин:

Результаты межгоспитальных исследований в США и Европе у младенцев с очень низкой массой тела показали, что применение эритропоэтина имеет небольшую ценность при обычном применении в настоящее время. Поэтому рассмотрение показаний к терапии эритропоэтином следует обсудить с неонатологом (штатным и лечащим). Эритропоэтин назначается п/к в дозе 200-300 Ед/кг/день через день. Энтеральная доза железа должна быть повышена до 6 мг/кг/день во время лечения эритропоэтином.

ПОКАЗАНИЯ К ПЕРЕЛИВАНИЮ ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЫ 15 мл/кг
 НОВОРОЖДЕННЫМ В НОИТ ГКУА

"БЛАГОПОЛУЧНЫЕ" <-----ТЯЖЕСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ-----> "БОЛЬНЫЕ"

КАТЕГОРИЯ		КАТЕГОРИЯ II		КАТЕГОРИЯ III		КАТЕГОРИЯ IV	
Подгруппа А	Подгруппа Б	Подгруппа В					
(бессимптомные)	(симптомная)	(прехирургическая)	(легкая форма респир. б-ни)	(среднетяжелая респир.болезнь)	(тяжелая форма респир. б-ни)		

А) Гематокрит: <20% <25% <30% <30% <35% <40%
 (ретикулоциты <2%)

Б) Респираторное <-----Минимальные проявления -----> Легкое Средней тяжести Тяжелое заболевание

заболевание:

ИВЛ	Нет	Нет	Нет	МАР < 6 см вод.	Да
ВЧ ИВЛ	Нет	Нет	МАР < 8 см вод.	МАР 6-10 см вод.	Да
СРАР	Нет	Нет	МАР < 6 см вод.	МАР 6-10 см вод.	Не применяется
FiO2	≤ 0,25	≤ 0,25	> 0,25 но ≤ 0,35	> 0,35	> 0,35
Носовые канюли	< 1/16 л/мин	< 1/16 л/мин	1/8-1/4 л/мин	> 1/4 л/мин	Не применяется
100% O2	< 1/16 л/мин	< 1/16 л/мин	1/8-1/4 л/мин	> 1/4 л/мин	Не применяется

В) Клинические симптомы: Отсутствуют Один из 4х перечисленных ниже* Серьезное хирургическое вмешательство
 Часто имеются Часто имеются Часто имеются Сепсис, некротический энтероколит, кровопотеря, и др.

- *1) продолжающаяся более 48 часов тахикардия (в среднем > 180/мин)
 2) продолжающееся более 24 часов тахипноэ (> 80/мин)
 3) ≥ 10 эпизодов апноэ или брадикардии за 8 часов или ≥ 2 эпизодов апноэ или брадикардии за 24 часа, потребовавших вентилиации с маски или
 4) прибавка веса < 10г/день в течение 4х дней получения ≥ 100 ккал/кг.

Основное правило: На каждый переливаемый 1 мл эритроцитарной массы (Hct=85%)/кг ожидается прирост Hct на 1% . Таким образом, для рекомендуемого объема переливания 15 мл/кг ожидается, что исходный Hct 32% должен повыситься до 47% при проверке через несколько часов после трансфузии.

Литература:

Oski FA, Naiman JL, Stockman III JA, & Pearson HA. (1982). Polycythemia and Hyperviscosity in the Neonatal Period. In: M. Markowitz, ed. Hematologic Problems in the Newborn: Volume IV. Major Problems in Clinical Pediatrics (3rd ed.). Philadelphia: PA: Saunders, 1982:56-83.

Stockman JA III. Anemia of prematurity: Current concepts in the issue of when to transfuse. Pediatric Clinics of North America 1986; 33:111-128.