

## ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАНИЙ К ГЕМОТРАНСФУЗИИ У ПОЖИЛЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Жибурт Е.Б., Мадзаев СР., Губанова М.Н., Буркитбаев Ж.К.  
Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова

УДК: 615.382:616-053.9-089

### Резюме

В обзоре представлены результаты мультицентрового рандомизированного проспективного исследования эффективности переливания эритроцитов. Сделано заключение о том, что целесообразно воздержаться от трансфузий пациентам после операций в отсутствие симптомов анемии или снижения уровня гемоглобина менее 80 г/л, даже у пожилых пациентов с сопутствующим сердечно-сосудистым заболеванием или факторами риска.

**Ключевые слова:** доказательная трансфузиология, переливание крови, эритроциты.

Показания к трансфузии эритроцитов все еще остаются противоречивыми.

Завершилось мультицентровое рандомизированное проспективное исследование FOCUS – «Показания к трансфузии в отношении функциональных результатов хирургического восстановления перелома бедра у пациентов с сердечно-сосудистой патологией» (Transfusion Trigger Trial for Functional Outcomes in Cardiovascular Patients Undergoing Surgical Hip Fracture Repair) [1].

**Цель исследования** – протестировать гипотезу о том, что более высокий порог для переливания крови (концентрация гемоглобина 100 г/л) позволяет улучшить функциональное восстановление и снизить заболеваемость и смертность пожилых хирургических пациентов по сравнению с более ограничительной стратегией трансфузий (концентрация гемоглобина <80 г/л или симптомы гипоксии).

Исследование выполнялось с 19 июля 2004 г. по 28 февраля 2009 г. в 47 госпиталях Канады и США по плану и за счет бюджета Национальных институтов здоровья Минздравсоцразвития США.

Критерии включения пациентов в исследование:

- 1) возраст 50 лет или старше;
- 2) хирургическое восстановление перелома бедра;
- 3) факторы риска сердечно-сосудистого заболевания:

Оригинальный протокол: ИБС в анамнезе, признаки инфаркта миокарда на ЭКГ, анамнез или наличие застойной сердечной недостаточности или заболевания периферических сосудов, анамнез инсульта или транзиторной ишемической атаки.

В декабре 2005 критерии включения дополнили: анамнез или лечение гипертензии, сахарного диабета, гиперхолестеринемии; уровень холестерина  $\geq 200$  мг в

### RESULTS OF THE STUDY ON THE INDICATIONS FOR THE TRANSFUSION IN ELDERLY SURGICAL PATIENTS

Zhiburt EB, Madzaev SR, Gubanov MN, Burkitbaev ZK

This review presents the results of a multicenter, randomized, prospective study of the effectiveness of red blood cells transfusions. It is concluded that it is advisable to refrain from transfusions in patients after surgery in the absence of symptoms of anemia and reduction of hemoglobin less than 80 g/l, even in elderly patients with cardiovascular disease or risk factors.

**Keywords:** evidence-based transfusion medicine, blood transfusion, red blood cells.

децилитре или уровень холестерина ЛПНП  $\geq 130$  мг в децилитре; курение табака в настоящее время; или уровень креатинина более 2,0 мг в децилитре.

- 4) гемоглобин менее 100 г/л в течение 3 дней после операции.

Пациентов рандомизировали в две группы с разными стратегиями гемотрансфузий: либеральной и ограничительной.

1. Либеральная: получали 1 дозу эритроцитов, чтобы достичь уровня гемоглобина 100 г/л или более. После трансфузии измеряли гемоглобин. Если концентрация гемоглобина была ниже 100 г/л – переливали еще дозу.
2. Ограничительная: эритроциты переливали при наличии симптомов или признаков анемии или по решению врача при уровне гемоглобина менее 80 г/л.

Симптомы или признаки анемии:

- боль в груди вероятно сердечного генеза,
- застойная сердечная недостаточность,
- необъяснимая тахикардия или гипотензия, не отвечающая на замещение жидкости.

Обследовали 14438 пациентов, отобрали 2016 человек: 1007 вошли в группу с либеральной стратегией и 1009 – с ограничительной.

Оценивали первичный исход лечения: смерть или неспособность пройти 10 футов (3 метра) (или вдоль комнаты) без помощи человека на 60-й день наблюдения.

Также оценивали и другие исходы:

- комбинированный исход: внутригоспитальный инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия или смерть из-за любой причины;

- на 30-й и 60-й дни: нынешнее место жительства, выживание, функциональные измерения (физикальные и инструментальные повседневные активности нижних конечностей) и усталость;
- внутригоспитальная заболеваемость в течение 30 дней после рандомизации, в том числе пневмония, раневая инфекция, тромбоемболия, инсульт или ТИА, клинически распознаваемый инфаркт миокарда.

В группах исследования не было отличий в базовых показателях:

- средний возраст – 81,5 лет;
- доля мужчин – около 24%;
- наличие сердечно – сосудистого заболевания – 63,5%;
- рак в анамнезе – 18,5%;
- деменция или расстройство сознания в анамнезе – 31%.

Средняя концентрация гемоглобина была на 13 г/л выше в группе с либеральной стратегией.

Медиана количества перелитых доз эритроцитов – 2,0 (межквартильный интервал от 1 до 2) в группе с либеральной стратегией, и 0 (межквартильный интервал от 0 до 1) – в группе с ограничительной стратегией. 59 % пациентов в группе с ограничительной стратегией вовсе не получали трансфузий после рандомизации.

Всего перелито доз эритроцитов: 1866 – в группе с либеральной стратегией, и 652 – в группе с ограничительной стратегией.

Частота летальных исходов или неспособности ходить без помощи человека в течение 60-дневного наблюдения не отличалась в группах с либеральной стратегией и с ограничительной стратегией – соответственно 35,2% и 34,7%,  $P = 0,90$ .

Также не выявлено отличие частоты развития внутригоспитального инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии и смерти: 4,3% в группе с либеральной стратегией и с 5,2% в группе с ограничительной стратегией.

Также схожи с продолжительностью лечения (интересно, что в клиниках США пациенты пребывают менее 4 дней, а в Канаде – более 12 дней), показатели активности нижних конечностей и усталости в течение 30 и 60-дневного наблюдения.

Заключение по результатам исследования: целесообразно воздержаться от трансфузий пациентам после операций в отсутствие симптомов анемии или снижения уровня гемоглобина менее 80 г/л, даже у пожилых пациентов с сопутствующим сердечно-сосудистым заболеванием или факторами риска.

#### Литература

1. Carson J.L. Liberal or restrictive transfusion in high-risk patients after hip surgery/ J.L. Carson, M.L. Terrin, H. Noveck et al. // N Engl J Med. – 2011. – Vol. 365, № 26. – P. 2453–2462

#### Контактная информация

Жибурт Евгений Борисович  
Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова  
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70  
www.transfusion.ru, e-mail: ezhibert@yandex.ru