

ПОЛИМОРФИЗМ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ В ФИЛИАЛАХ ПИРОГОВСКОГО ЦЕНТРА

Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А., Кожевников А.С., Неразик В.Н.,
Очеретная Е.А., Борисенко С.Е., Жибурт Е.Б.

УДК: 615.381.004.12

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.Н. Пирогова

Резюме

На основании изучения результатов работы в 2012 году установлено, что служба крови обеспечивает высокую эффективность медицинской и экономической деятельности Пироговского центра. Вместе с тем очевидны резервы повышения уровня доказательности трансфузиологических вмешательств.

Ключевые слова: доказательная трансфузиология, переливание крови, служба крови.

POLYMORPHISM OF BLOOD TRANSFUSION IN PIROGOV CENTER BRANCHES

Madzaev S.R., Shestakov E.A., Kozhevnikov A.S., Nerazik V.N., Ocheretnaya E.A., Borisenko S.E., Zhiburt E.B.

Based on the results of the work in 2012 there were found that the blood service provides high medical and economic efficacy of the Pirogov Center. However, the obvious resource for increasing of evidence level for blood transfusion.

Keywords: evidence-based transfusion medicine, blood transfusion, blood service.

Введение

Тенденции современной клинической трансфузиологии взаимообусловлены:

- формулировка рекомендаций на основе доказательных исследований [12, 13];
- менеджмент крови пациента [4, 8, 11];
- сбережение донорской крови, назначение ее компонентов по строгим правилам [1-3, 5, 7, 10, 14];
- клинический аудит и обучение персонала [6, 9].

Тем не менее, значимость субъективных факторов и традиций весьма велика, а различия практик разных клиник – весьма существенны.

Цель исследования: сопоставить трансфузиологическую практику филиалов Пироговского центра.

Материалы и методы

Изучены отчеты о переливании крови в стационарах Пироговского центра (Москва, Санкт-Петербург, Мурманск, Туапсе, Калининград) в 2012 году. Данные исследованы с помощью дескриптивных статистик.

Результаты и обсуждение

Из 47650 пациентов Пироговского центра в 2012 году переливание эритроцитов получили 1490 человек (3,1%), а переливание плазмы – 433 человека (0,9%).

Доля реципиентов эритроцитов в филиалах колеблется от 0,3 до 4,7%, а реципиентов плазмы – от 0,4 до 1,2% (табл. 1).

Пациентам Пироговского центра перелито 3632 дозы эритроцитов и 1604 доз плазмы. При этом, как в сравнении с практикой развитых стран, так и с данными Московского комплекса в остальных филиалах доля переливаемой плазмы представляется завышенной, а в Мурманске и в Туапсе соотношение перелитых эритроцитов и плазмы остается меньше единицы (табл. 2).

Мурманские коллеги заготовили до операции эндопротезирования суставов и перелили во время операции 135 доз аутоплазмы. Показания к трансфузии аутологичной и аллогенной плазмы идентичны – лабораторно доказанный дефицит 70 и более процентов факторов свертывания крови [12]. Соответственно, предстоит уточнить частоту коагулопатии при вышеуказанных операциях, медицинскую и экономическую эффективность заготовки и трансфузий аутоплазмы.

Если среднее количества доз эритроцитов колеблется в пределах 18,6%, то аналогичный показатель для плазмы колеблется в пределах 59,5% (табл. 2).

Существенно варьирует и доля трансфузионных сред, перелитых в отделении реанимации (табл. 3). Более полный анализ этого аспекта затруднен различным учетом интраоперационных трансфузий: где-то ведут отдельный учет в операционной, где-то интраоперационные трансфузии учитывают за лечебным отделением.

Переливание крови показано пациентам с высоким риском неблагоприятного исхода заболевания. Логично предположить, что среди таких пациентов этот неблаго-

Табл. 1. Работа служб крови филиалов Пироговского центра в 2012 году

Показатель	Ед. изм.	Москва	СПб	Мурманск	Туапсе	Калининград
Пациенты	абс.	24195	8588	6636	5487	2744
Реципиенты эритроцитов	абс.	1128	176	135	44	7
	%	4,7	2,0	2,2	1,0	0,3
Реципиенты плазмы	абс.	135	88	157	43	10
	%	0,6	1,0	1,2	0,8	0,4

Табл. 2. Переливание эритроцитов и плазмы в филиалах Пироговского центра в 2012 году

Показатель	Ед. изм.	Москва	СПб	Мурманск	Туапсе	Калининград
Доз эритроцитов	абс.	2817	363	314	123	15
Доз плазмы	абс.	707	316	439	124	18
Соотношение эритроциты:плазма	отн. ед.	4,0	1,1	0,7	1,2	0,8
В расчете на 1000 пациентов, доз						
- эритроцитов	абс.	116,4	42,3	47,3	22,4	5,5
- плазмы	абс.	29,2	36,8	66,2	22,6	6,6
В расчете на 1 реципиента, доз						
- эритроцитов	абс.	2,5	2,1	2,3	2,8	2,1
- плазмы	абс.	5,2	3,6	2,8	2,9	1,8

Табл. 3. Переливание эритроцитов и плазмы в отделениях реанимации филиалов Пироговского центра в 2012 году

Показатель	Ед. изм.	Москва	СПб	Мурманск	Туапсе	Калининград
Эритроциты	доз	1244	232	60	55	0
	%	44,2	63,9	19,1	42,4	0,0
Плазма	доз	560	202	120	90	0
	%	79,2	63,9	27,3	68,3	0,0

приятный исход и фиксируется чаще. Поэтому данные о летальности реципиентов крови (рис. 1) возможно будут полезны при последующем анализе.

Задача трансфузии эритроцитов – достижение целевого уровня концентрации гемоглобина. В значительном количестве случаев эта задача решается переливанием одной дозы эритроцитов, на что следует обратить внимание коллегам из Туапсе и Калининграда (рис. 2).

Напротив, переливание одной дозы плазмы – ошибка. Количество переливаемых доз зависит от веса тела пациента: до 50 кг – две дозы, 50–80 кг – три дозы, более 80 кг – четыре дозы. После трансфузии оценивают, достиг ли целевого уровня корректируемый маркер тромбоза (R < 11; угол α > 52°) или коагулограммы (MHO < 1,6; АЧТВ < 45 сек). Увеличенная доля реципиентов, получивших 1–2 дозы СЗП, косвенно свидетельствует, что в значительном количестве случаев переливания плазмы выполняется без необходимости (рис. 3).

Заключение

Работа службы крови обеспечивает высокую эффективность медицинской и экономической деятельности Пироговского центра.

Выявлены резервы повышения уровня доказательности трансфузиологических вмешательств:

- отказ от необоснованных трансфузий плазмы, включая аутологичную плазму, трансфузии единичных доз плазмы;
- ориентация на достижение целевого уровня концентрации гемоглобина (при этом доля трансфузий одной дозы эритроцитов в многопрофильном стационаре составит не менее 40%).

Возможно, сниженная летальность в группах реципиентов трансфузий также свидетельствует о значитель-

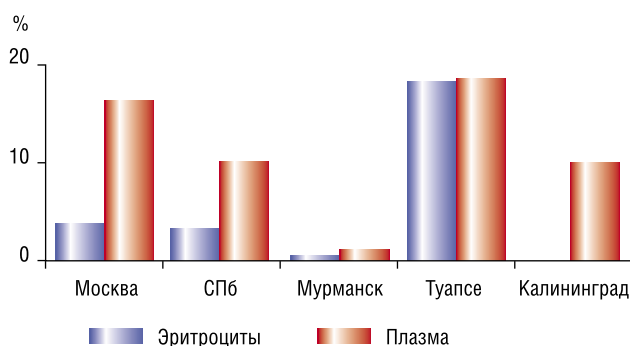


Рис. 1. Летальность реципиентов эритроцитов и плазмы в 2012 г.

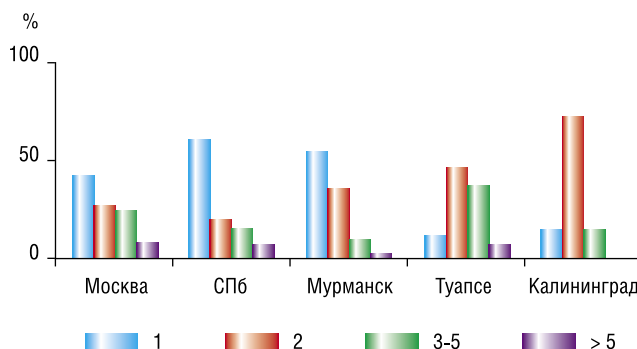


Рис. 2. Стратификация реципиентов эритроцитов по количеству перелитых доз

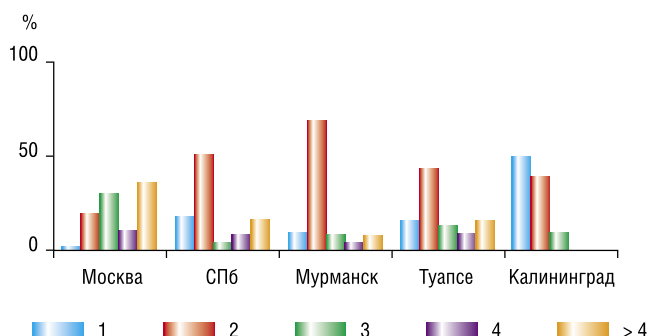


Рис. 3. Стратификация реципиентов плазмы по количеству перелитых доз

ной доле необоснованных трансфузий, но этот вопрос подлежит дальнейшему изучению.

Для повышения эффективности работы службы крови целесообразно:

1. Обеспечить непрерывное образование сотрудников в сфере переливания крови.
2. Ввести обязательный аудит всех гемотрансфузий, выполненных в июне каждого года.
3. Для обеспечения качества трансфузий плазмы протоколировать утвержденные показатели гемокоагуляции до и после каждого переливания плазмы. Заполненный протокол представить вместе с отчетом о работе службы крови в календарном году.
4. Направить сотрудников ответственных за переливание крови для участия в семинарах по трансфузиологии Института усовершенствования врачей в мае и декабре каждого года.

Литература

1. Жибурт Е.Б. Служба крови Пироговского центра: вчера, сегодня, завтра/ Жибурт Е.Б. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2006. – Т. 1, № 1. – С. 55–57.
2. Жибурт Е.Б. Потребность клиники в компонентах крови изменяется/ Жибурт Е.Б., Губанова М.Н., Шестаков Е.А., Исмаилов Х.Г. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2008. – Т. 3, № 1. – С. 60–67.
3. Жибурт Е.Б. Итоги исследования показаний к гемотрансфузии у пожилых хирургических пациентов/ Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Губанова М.Н., Буркитбаев Ж.К. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2012. – Т. 7, № 3. – С. 75–76.
4. Жибурт Е.Б. Послеоперационная реинфузия крови при эндопротезировании суставов/ Жибурт Е.Б., Максимов В.А., Исмаилов Х.Г., Вергопуло А.А. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2008. – Т. 3, № 2. – С. 12–14.
5. Жибурт Е.Б. Эволюция тактики переливания эритроцитов в грудной и сердечно-сосудистой хирургии/ Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Василяшко В.В. и др. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2009. – Т. 4, № 2. – С. 47–49.
6. Жибурт Е.Б. Первый опыт аудита трансфузий свежемороженой плазмы/ Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2009. – Т. 4, № 1. – С. 20–23.
7. Жибурт Е.Б. Возможное сокращение срока годности эритроцитов и управление их запасами в клинике/ Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Караваев А.В. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2011. – Т. 6, № 3. – С. 29–31.
8. Жибурт Е.Б. Эффективность переливания крови: роль организации процесса/ Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Караваев А.В. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2011. – Т. 6, № 4. – С. 69–71.
9. Жибурт Е.Б. Эффективность внедрения аудита трансфузий эритроцитов в клиническую практику/ Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Коденев А.Т. и др. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2009. – Т. 4, № 2. – С. 74–78.
10. Жибурт Е.Б. Переливание плазмы женщин повреждает легкие реципиента/ Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Лихонин Д.А., Караваев А.В. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2011. – Т. 6, № 2. – С. 109–111.
11. Переходов С.Н. Амбулаторная подготовка трансфузиологического обеспечения при эндопротезировании тазобедренного сустава/ Переходов С.Н., Володин Ю.С., Исмаилов Х.Г., Жибурт Е.Б. // Вестн. службы крови России. – 2008. – № 1. – С. 20–22.
12. Шевченко Ю.Л. Внедрение кровесберегающей идеологии в практику Пироговского центра/ Шевченко Ю.Л., Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2008. – Т. 3, № 1. – С. 14–21.
13. Шевченко Ю.Л. Внедрение правил назначения компонентов крови в клиническую практику/ Шевченко Ю.Л., Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А. // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. – 2008. – № 4. – С. 85–89.
14. Срок хранения крови не влияет на эффективность лечения реципиентов трансфузий в кардиохирургической клинике/ Шестаков Е.А., Гудымович В.Г., Жибурт Е.Б. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2012. – Т. 7, № 4. – С. 80–84.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
e-mail: nmhc@mail.ru