



**У.С. Султанбаев, А.Е. Беляев, Т.В. Гапонова, Н.Д. Гречанюк, М.В. Зарубин, С.Р. Мадзаев, Х.С. Танкаева, Е.Б. Жибурт,**  
Рабочая группа Российской ассоциации трансфузиологов, г. Москва, Россия

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТЧЕТНОСТИ О ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ

УДК 615.38

Султанбаев У.С., Беляев А.Е., Гапонова Т.В., Гречанюк Н.Д., Зарубин М.В., Мадзаев С.Р., Танкаева Х.С., Жибурт Е.Б. *Совершенствование отчетности о переливании крови* (Рабочая группа Российской ассоциации трансфузиологов, г. Москва, Россия)

**Аннотация.** Методом Дельфи с участием 58 экспертов проведен трехэтапный поиск показателей отчетности о работе по переливанию крови и ее компонентов. Предложена лапидарная форма отчета, содержащая информацию о перелитых в клинику дозах компонентов крови и количестве реципиентов.

**Ключевые слова:** переливание крови, отчет, статистика, метод Дельфи.

Существующие показатели статистической отчетности о трансфузиологическом пособии в российском стационаре: некорректны, предполагают смешанный учет компонентов крови и кровезаменителей, не подлежат однозначному толкованию.

Схоластическое применение существующих статистических показатели обуславливает их практическую непригодность и невозможность какого-либо анализа гемотрансфузионной терапии в российских клиниках [1].

Цель исследования — предложить рациональные показатели отчетности о работе по переливанию крови и ее компонентов.

Для поиска путей решения указанных вопросов применили метод Дельфи.

Метод Дельфи (иногда дельфийский метод) был разработан в 1950–1960 годы в США для прогнозирования влияния будущих научных разработок на методы ведения войны. Имя заимствовано от Дельфийского Оракула.

Суть этого метода в том, чтобы с помощью серии последовательных действий — опросов, интервью, мозговых штурмов — добиться максимального консенсуса при определении правильного решения. Анализ с помощью дельфийского метода проводится в несколько этапов, результаты обрабатываются статистическими методами.

Базовым принципом метода является то, что некоторое количество независимых экспертов (часто не связанных и не знающих друг о друге) лучше оценивает и предсказывает результат, чем структурированная группа (коллектив) личностей. Позволяет избежать открытых столкновений между носителями противоположенных позиций, так как исключает непосредственный контакт экспертов между собой и, следовательно, групповое влияние, возникающее при совместной работе и состоящее в приспособлении к мнению большинства, дает возможность проводить



Таблица 1

**Применение компонентов крови (учитываются лечебные дозы)**

Компонент	Доз, шт.	Пациентов, чел.	Неблагоприятных реакций, шт.
Эритроцитсодержащие среды			
Концентрат тромбоцитов			
Плазма свежезамороженная			
Криопреципитат			
Концентрат гранулоцитов			

Таблица 2

**Списание компонентов крови**

Компонент	Получено, доз	Стоимость, руб.	Списано, доз
Эритроцитсодержащие среды			
Концентрат тромбоцитов			
Плазма свежезамороженная			
Криопреципитат			
Концентрат гранулоцитов			

Таблица 3

**Аутогемотрансфузии**

Компонент	Доз, шт.	Пациентов, чел.
Дооперационное резервирование, заготовлено		
Дооперационное резервирование, перелито		
Гемодилюция		
Реинфузия		

опрос экстерриториально, не собирая экспертов в одном месте (например, посредством электронной почты).

Субъекты:

— группы исследователей, каждый из которых отвечает индивидуально в письменной форме;

— организационная группа — сводит мнения экспертов воедино [2, 3].

На первом этапе (7 июля 2014 г.) разместили на сайте transfusion.ru и в рассылке Российской ассоциации трансфузиологов показатели работы клинических трансфузиологов, которые собираются для отчетов в России, США, Таджикистане и Европе.

Пригласили коллег к поиску оптимальных статистических инструментов методом группо-

вого экспертного прогноза. Эксперты выбрали нужные, с их точки зрения, показатели для практического использования в работе клиники. Также приветствуются творчество и предложение собственных показателей.

Получены ответы от 58 экспертов, 23 из которых поделились собственными наработками, внедренными в субъектах Российской Федерации и отдельных организациях.

На втором этапе (6 ноября 2014 г.) по тем же каналам были отправлены три таблицы, в которые были сведены предложения экспертов (табл. 1–3).

По результатам второго исследования (ответы 42 экспертов) определены 19 основных несогласованных вопросов, по которым подготовлена анкета. 29 экспертов на третьем



Таблица 4

**Оценка предложений 3-го этапа поиска оптимального отчета о переливании крови в клинике (от 1 до 10 баллов), n=29**

Предложение	Медиана	Среднее	Квартиль	
			Нижн.	Верх.
Надо учитывать компоненты крови в дозах, а не в литрах	10	7,39	5	10
Количество переливаний не надо учитывать — нужны пациенты и дозы	10	7,75	5	10
Отдельно указать количество переливаний детям до 14 лет	10	7,61	5	10
Сделать таблицу с минимумом данных. Освоим ее, понадобится больше данных — расширим	10	8,66	9	10
Для анализа брака необходимо выносить причину списания компонента крови	10	7,61	5	10
Эритроцитсодержащие компоненты крови разбить на взвесь и массу	9	7,48	5	10
В отдельной таблице дать характеристику осложнений и реакций	9	6,68	4	10
Включить в отчет информацию о трансфузионной активности	8	6,75	4	10
Указать все 4 вида аутодонорства и количество списанной аутологичной крови	7	6,46	5	10
Дополнить таблицей о введении препаратов крови (альбумин, иммуноглобулин)	7	6,25	4,5	10
Указать остаток компонентов крови на конец и начало года	6	5,96	1,75	10
Указывать поставщика крови	5	5,14	1	10
Дать разъяснение, что лечебная доза эритроцитов и плазмы для взрослого пациента получаются (эквивалентны полученным) из одной дозы цельной крови донора	5	5,57	1,75	9,25
У нас отлажены подробные отчеты ЛПУ перед региональной СПК, и на федеральные формы мы не обращаем никакого внимания	5	4,19	1	5,5
Отчет об осложнениях не нужен, он будет дублировать данные уже собранные ФМБА	5	5,14	1	10
Надо учитывать компоненты крови в литрах, а не в дозах	2	3,69	1	5
Добавить графу «Стоимость списанного компонента»	1	3,82	1	6,75
Откуда мы узнаем цену полученной крови?	1	3,80	1	7
Нужно указывать номер акта списания крови и подпись ответственного сотрудника	1	3,67	1	7,5

Таблица 5

**Применение компонентов крови (учитываются лечебные дозы)**

Компонент	Доз, шт.	Пациентов, чел.
Эритроцитсодержащие среды		
Концентрат тромбоцитов		
Плазма свежезамороженная		
Криопреципитат		
Концентрат гранулоцитов		



этапе исследования оценили важность каждого вопроса в баллах (1 — минимальная важность, 10 — максимальная важность) (табл. 4).

Таким образом установлено, что логично создать форму отчета, содержащую информацию о перелитых в клинике дозах компонентов крови и количестве реципиентов (табл. 5).

## Заключение

Выступая на Гайдаровском форуме в январе 2015 г., министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова отметила, что «в 2015 году в рамках формирования единой электронной медицинской карты планируется подойти к формированию электронного бенчмаркинга на основе скрытых критериев качества, процессуальных и временных критериев, специально сформированных для каждой группы заболеваний» [4].

В отсутствие порядка оказания трансфузиологической помощи важным инструмен-

том клинического бенчмаркинга является поиск характеристик трансфузионной терапии в самых эффективных клиниках [5]. Объем трансфузионной терапии и соотношение перелитых компонентов крови — предмет современных топ-исследований [6].

В результате проведенного исследования предложена форма статистической отчетности российской клиники о переливании компонентов крови. Характеристики предложенной формы:

- минимализм, обуславливающий необременительность бюрократической работы;
- информативность, радикально выше существующих таблиц отчета клиники;
- возможность расширения как по клиническим направлениям, так и по процессам менеджмента компонентов крови.

*Благодарности: авторы признательны за консультации М.Л. Галимову, М.Н. Губановой, Т.Г. Копченко, И.Я. Савину*



## Литература

1. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Кузьмин Н.С. Особенности национальной отчетности о переливании крови // Менеджер здравоохранения. — 2014. — № 10. — С. 40–46.
2. Мадзаев С.Р., Бельская Т.Е., Вафин И.А. и др. Три вопроса повышения эффективности работы службы крови. Метод Дельфи // Трансфузиология. — 2013. — Т. 14. — № 4. — С. 57–64.
3. Метод Дельфи. <http://ru.wikipedia.org> (взято 16.03.2015).
4. Министр Вероника Скворцова приняла участие в Гайдаровском форуме. <http://www.rosminzdrav.ru/news/2015/01/14/2196-ministr-veronika-skvortsova-prinyala-uchastie-v-gaydarovskom-forume> (взято 28.03.2015).
5. Жибурт Е.Б. Бенчмаркинг заготовки и переливания крови. — М.: РАЕН, 2009. — 364 с.
6. Holcomb J.B., Tilley B.C., Baraniuk S. et al. Transfusion of plasma, platelets, and red blood cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 ratio and mortality in patients with severe trauma: the PROPPR randomized clinical trial // JAMA. — 2015. — V. 313. — № 5. — P. 471–482.

### UDC 615.38

Sultanbaev U.S., Belyaev A.E., Gaponova T.V., Grechanyuk N.D., Zarubin M.V., Madzaev S.R., Tankaeva H.S., Zhiburt E.B. *Improved reporting on blood transfusion (Working Party of the Russian Transfusionist Association, Moscow, Russia)*

**Abstract.** By Delphi method with 58 experts there was carried out a three-step search for indicators reporting on the work of blood transfusion. Lapidary report form containing number of transfused blood components units and recipients has been proposed.

**Keywords:** blood transfusion, reports, statistics, Delphi method.