

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЛУЖБЫ КРОВИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Султанбаев У.С., Аюпова Р.Ф., Салихова А.К.,
Тахаутдинова Э.Р., Жибурт Е.Б.

УДК: 616.38-082 (470.57)

ГБУЗ «Республиканская станция переливания крови», г. Уфа
Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова, Москва

Резюме

В результате реформы службы крови Республики Башкортостан в 2005-2013 гг. – централизовано производство донорских компонентов крови, количество учреждений службы крови уменьшилось в 7,8 раз;

– сократилось количество штатных должностей (на 47,7%) и количество работников службы крови (на 25,9%), выросла укомплектованность должностей (на 41,5%);

– объем заготовленной крови в расчете на одного сотрудника вырос на 21,7%, а в расчете на одного врача – на 70,0%;

– списание донорских эритроцитов сократилось на 856,3%, а списание донорской плазмы – на 771,4%.

Ключевые слова: служба крови, донор крови, кровь, эритроциты, плазма, заготовка крови, производительность труда, списание.

DEVELOPMENT OF BLOOD SERVICE IN THE REPUBLIC OF BASHCORTOSTAN

Sultanbaev U.S., Ayupova R.F., Salikhova A.K., Takhautdinova E.R., Zhiburt E.B.

The blood service in Republic of Bashkortostan in 2005-2013 years has been reorganized and:

– quantity of blood establishments has been decreased by 7.8 times;

– number of staff positions has been reduced (47.7%) as the number of employees of the blood service (25.9%), so staffing positions have been increased (41.5%);

– the amount of harvested blood per employee increased by 21.7% and per physician - by 70.0%;

– outdated donor red blood cells decreased by 856.3%, and the outdated plasma - by 771.4%.

Keywords: blood service, blood donor, blood, red blood cells, plasma, blood collection, productivity, outdated.

Введение

Около полувека тому назад была признана необходимой организация отделений переливания крови во всех больницах мощностью 150 и более коек и потребностью в донорской крови в объеме не менее 120 л в год с тем, чтобы указанные больницы полностью обеспечивали себя донорской кровью путем ее заготовки организованными отделениями [16].

Эволюция службы крови, усложнение процессов обследования донора и процессинга донорской крови привели к необходимости пересмотра парадигмы сетевой структуры службы крови [4–8].

В 2003 году установлена «необходимость проведения работы по оптимизации сети учреждений службы крови (в рамках проводимой реструктуризации общей сети здравоохранения) путем централизации материалоёмких и дорогостоящих процессов (переработки, тестирования, хранения и управления запасами компонентов крови) в крупных учреждениях службы крови» [17].

В Республике Башкортостан, как и в целом по России, служба крови в начале XXI века нуждалась в технологическом переустройстве. Еще в 2005 году в республике наряду с четырьмя станциями переливания крови (СПК) функционировало 35 отделений переливания крови (ОПК).

Материально-техническая база ОПК была морально и физически изношенной, что существенно сдерживало внедрение в практику современных мировых и отечественных технологий по обеспечению безопасности и эффективности гемотрансфузионной терапии. Заготавливаемые компоненты крови и лабораторная диагностика

не соответствовали требованиям нормативно-правовой базы по службе крови.

Сохранение множества мелких организаций службы крови не отвечает требованиям объективной реальности. Современное оборудование СПК предполагает переработку и обследование нескольких сотен доз донорской крови в день. В небольшом ОПК эффективная эксплуатация такого оборудования невозможна [1–3, 10, 11, 13].

Значительная часть компонентов крови в небольших больницах остается невостребованной и списывается [15]. В то же время важно поддержание запаса донорских эритроцитов для обеспечения плановой работы и помощи в неотложных ситуациях [12, 14].

Соответствующая работа по модернизации структуры и работы службы крови началась в Республике Башкортостан в 2005 году.

Цель исследования

Оценить структурные изменения службы крови Республики Башкортостан, определить их влияние на производительность труда и эффективность использования компонентов крови.

Материалы и методы исследования

По данным ежегодной отчетности изучили количество учреждений службы крови, количество и структуру персонала, производительность труда в производственной трансфузиологии и списание компонентов крови в регионе с 2005 по 2013 гг. Результаты обработаны с использованием дескриптивных статистик при уровне значимости 0,05.

Результаты исследования

В результате проведения последовательной поэтапной работы реорганизовано 33 ОПК, таким образом, количество учреждений службы крови уменьшилось в 7,8 раз по сравнению с 2005 годом (табл. 1).

На 1 января 2014 года службы крови Республики Башкортостан представлена 5 учреждениями: 2 ОПК при медицинских организациях города Уфы, СПК в городе Октябрьский, станция переливания крови в городе Стерлитамак с двумя филиалами в городах Кумертау и Салават и Республиканская СПК с пятью филиалами в городах Нефтекамск, Белорецк, Бирск, Сибай и в с. Мясягутово Дуванского района. Это уже обновленная, прошедшая поэтапную централизацию структура службы крови (табл. 1).

Количество штатных должностей сократилось на 47,7%, а количество работников службы крови – на 25,9% (табл. 2). Соответственно, укомплектованность должностей выросла на 41,5%.

Эти же величины по разным категориям персонала составили:

- врачи – 49,4%, 42,6% и 13,4%;
- средний медицинский персонал – 38,7%, 21,9% и 27,3%;

Табл. 1. Динамика количества организаций службы крови в Республике Башкортостан

Годы	Всего организаций	СПК	ОПК
2005	39	4	35
2006	39	4	35
2007	36	3	33
2008	36	3	33
2009	34	3	31
2010	31	3	28
2011	28	3	25
2012	29	3	26
2013	18	3	15
2014	5	3	2

- младший медицинский персонал – 64,1%, 44,2% и 55,2%.

Количество штатных должностей прочих категорий работников сократилось на 45,1%, но реально работающих лиц возросло на 15,7% (табл. 2). Соответственно, укомплектованность должностей выросла на 110,6%.

Традиционным официальным результирующим показателем работы производственного звена службы крови полагают объем заготовленной крови [6]. Соответственно, производительность труда логично оценить как объем заготовленной крови в расчете на одного сотрудника [2] (табл. 3).

Развитие технологий афереза ведет к росту традиционно учитываемого объема заготовленной крови, включающего возрастающую долю «виртуальной» крови [9]. Эволюция службы крови Республики Башкортостан привела к тому, что объем заготовленной крови в 2013 году по сравнению с аналогичным показателем 2005 года сократился на 2,5%. Однако сокращение персонала службы крови при этом составило 19,8%, а врачей – 42,6%. В течение этих 8 лет объем заготовленной крови в расчете на одного сотрудника вырос на 21,7%, а в расчете на одного врача – на 70,0%.

В результате централизации заготовки и управления запасами компонентов крови списание донорских эритроцитов сократилось на 856,3% (отношение рисков (ОР) = 20,41, 95% доверительный интервал (ДИ 95%) – от 19,51 до 21,35); $\chi^2 = 23387,76$.

Срок хранения плазмы в 2010 году увеличился с 2 до 3 лет, поэтому и списывается лишь небольшая часть плазмы, не прошедшая карантинизацию. Максимальная доля списанной плазмы наблюдалась в 2010 году после принятия норматива об обязательной карантинизации плазмы. В работу по управлению запасами плазмы были добавлены активное рекрутирование доноров для повторного обследования и вирусинактивация некарантинизированной плазмы. В 2013 году по сравнению с 2010 годом списание донорской плазмы сократилось на 771,4% (ОР = 7,56 (ДИ 95% – от 6,68 до 8,55); $\chi^2 = 1393,24$ (табл. 4).

Табл. 2. Динамика количества сотрудников службы крови в Республике Башкортостан

Годы	Всего		Врачи		Средний медперсонал		Младший медперсонал		прочие	
	штат.	физ. лица.	штат.	физ. лица.	штат.	физ. лица.	штат.	физ. лица.	штат.	физ. лица.
2005	1095	661	215,5	136	438,5	301	249	138	192	86
2006	1088,50	644	220	123	443,5	298	244,5	124	180,5	99
2007	1094	644	219	121	447,75	302	244,5	118	182,75	103
2008	1086,50	643	212,5	109	469,75	309	222	127	182,25	98
2009	959,50	632	197,5	94	434,75	303	186,5	119	140,75	116
2010	879,25	593	181,5	96	406,75	284	159	111	132	102
2011	803,25	577	171	92	395	281	120	103	117,25	101
2012	832,75	560	177	80	406,5	269	123,5	102	125,75	109
2013	690,5	530	141	78	323,75	253	111,25	92	114,5	107
2014	573	489,5	109	78	269	235	89,5	77	105,5	99,5

Табл. 3. Производительность труда службы крови в Республике Башкортостан

Год	Заготовлено крови	Количество работников		Заготовлено крови в расчете на одного	
		Всего	Врачи	Работника	Врача
2005	45172,2	661	136	68,3	332,1
2006	43780,3	644	123	68,0	355,9
2007	46760,3	644	121	72,6	386,4
2008	47673,2	643	109	74,1	437,4
2009	48805,9	632	94	77,2	519,2
2010	44443,3	593	96	74,9	463,0
2011	42864,1	577	92	74,3	465,9
2012	42170,6	560	80	75,3	527,1
2013	44038,8	530	78	83,1	564,6

Табл. 4. Списание компонентов крови по истечению срока годности в Республике Башкортостан

Годы	Эритроциты, дозы			Плазма, л		
	Заготовлено	Списано		Заготовлено	Списано	
		Абс.	%		Абс.	%
2005	32158	19564	60,8	22212,5	120	0,5
2006	32999	21731	65,9	16425,8	340	2,1
2007	34009	28102	82,6	16753,5	550	3,3
2008	34536	19080	55,2	23676,1	707,2	3,0
2009	33866	17773	52,5	24026,1	1557	6,5
2010	31773	12418	39,1	20732,7	2242,5	10,8
2011	37766	8598	22,8	19926,6	619,7	3,1
2012	38437	5607	14,6	19584,2	734,4	3,7
2013	38338	2712	7,1	20486	292,9	1,4

Заключение

В результате реформы службы крови Республики Башкортостан в 2005–2013 гг.:

- централизовано производство донорских компонентов крови количество учреждений службы крови уменьшилось в 7,8 раз;
- сократилось количество штатных должностей (на 47,7%) и количество работников службы крови (на 25,9%), выросла укомплектованность должностей (на 41,5%);
- объем заготовленной крови в расчете на одного сотрудника вырос на 21,7%, а в расчете на одного врача – на 70,0%;
- списание донорских эритроцитов сократилось на 856,3%, а списание донорской плазмы – на 771,4%.

Литература

1. Губанова М.Н., Копченко Т.Г., Жибурт Е.Б. Централизация и совершенствование качества работы службы крови Ставропольского края// Трансфузиология. – 2008. – Т.9, №4. – С. 33–41.
2. Жибурт Е.Б. Бенчмаркинг заготовки и переливания крови. М.: Издание Российской академии естественных наук, 2009. – 364 с.
3. Жибурт Е.Б. Менеджмент крови пациента при критическом кровотечении и массивной трансфузии// Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2013. – Т. 8, № 4. – С. 71–77.
4. Жибурт Е.Б. О совершенствовании организации службы крови в Российской Федерации// Трансфузиология. – 2003. – Т.4, №2. – С. 82–91.
5. Жибурт Е.Б. Трансфузиологический словарь.- М., РАЕН, 2012. – 319 с.
6. Жибурт Е.Б. Трансфузиология: учебник.- СПб: Питер, 2002. – 736 с.
7. Жибурт Е.Б., Вергопуло А.А., Губанова М.Н., Копченко Т.Г. Централизация и повышение эффективности работы службы крови субъекта Российской Федерации (на примере Ставропольского края)// Здравоохранение.- 2008. – №5. – С. 39–44.
8. Жибурт Е.Б., Вергопуло А.А., Губанова М.Н., Копченко Т.Г. Централизация и повышение эффективности работы службы крови субъекта Российской Федерации (на примере Ставропольского края) (окончание)// Здравоохранение. – 2008. – №6. – С.44–46.
9. Жибурт Е.Б., Губанова М.Н., Копченко Т.Г. Нужно ли учитывать заготовку «виртуальной» крови?// Здравоохранение. – 2014. – № 6. – С. 66–70.
10. Жибурт Е.Б., Ключева Е.А., Шестаков Е.А., Губанова М.Н. Опыт службы крови Японии// Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова.- 2010. – Т.5, №2. – С. 103–107.
11. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А. Менеджмент крови пациента.- М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2014. – 64 с.
12. Жибурт Е.Б., Тазаев В.Н., Голосова С.А. Объективизация управления запасами гемокомпонентов// Менеджер здравоохранения. – 2004. – №12. – С. 50–54.
13. Жибурт Е.Б., Филина Н.Г., Караваев А.В. Приоритеты модернизации трансфузиологии// Здравоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 2. – С. 56.
14. Зарубин М.В., Курносоев Н.В., Жибурт Е.Б. Формирование запаса компонентов крови в Иркутской области// Вестн. службы крови России. – 2014. – №3. – С. 9–13.
15. Ключева Е.А., Гриднев В.В., Жибурт Е.Б. Списание эритроцитов с истекшим сроком хранения в клиниках Ивановской области// Трансфузиология. – 2010. – Т.11, №1. – С. 29–35.
16. Приказ Минздрава СССР от 03.02.1969 № 82 «О мерах по дальнейшему развитию сети отделений переливания крови и улучшения снабжения и постановки службы крови в лечебно-профилактических учреждениях страны».
17. Решение Коллегии Минздрава РФ, Президиума РАМН «О Концепции развития Службы крови в Российской Федерации» (протокол от 11.11.2003 № 16).

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
e-mail: nmhc@mail.ru