

**Федеральное медико-биологическое агентство  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт гематологии и  
трансфузиологии Федерального медико-биологического агентства»**

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА РАБОТЫ  
УЧРЕЖДЕНИЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СЛУЖБЫ КРОВИ**

Методические рекомендации

Санкт-Петербург

2015

Методические рекомендации посвящены совершенствованию деятельности службы крови Российской Федерации. Разработанные критерии позволяют оценивать эффективность и качество работы организаций службы крови и обеспечивать доступность трансфузиологической помощи. Предлагаемый методический подход важен для прогнозирования направлений развития службы крови.

Предназначены для врачей–трансфузиологов и специалистов службы крови.

Область применения: здравоохранение, служба крови.

Авторы: А.В. Чечеткин, В.В. Данильченко, С.С. Бессмельцев, М.Ш. Григорьян, Л.Г. Воробей, А.Б. Макеев

Рецензенты: доктор медицинских наук А.А. Ганапиев  
кандидат медицинских наук В.К. Красняков

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии Федерального медико-биологического агентства»

Утверждены заместителем руководителя Федерального медико-биологического агентства Е.Ю. Хавкина 27.02.2015 г., Рег. №10-2015

Введение	4
Обозначения и сокращения	7
Основные нормативные положения	8
1 Обоснование выбора критериев оценки эффективности работы учреждений и подразделений службы крови	8
2 Критерии оценки качества деятельности учреждений и подразделений службы крови	11
3 Критерии оценки эффективности деятельности учреждений и подразделений службы крови	15
4 Методика применения критериев оценки качества и эффективности деятельности службы крови	17
Заключение	19
Приложение А. Среднегодовые значения критериев (индикаторов) оценки качества и эффективности деятельности учреждений и подразделений службы крови России	20
Библиография	22

## Введение

Служба крови – отрасль здравоохранения, целью которой является обеспечение доступности, безопасности и качества трансфузиологической помощи населению. Учреждения, подразделения и специалисты службы крови во взаимодействии с общественными организациями и органами государственной власти организуют донорство крови и ее компонентов, осуществляют заготовку, транспортировку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов. Уровень трансфузиологического обеспечения во многом определяет качество медицинской помощи, особенно в хирургии, гематологии, онкологии.

Организационная структура и принципы работы службы крови России сформировались в середине XX века в соответствии с потребностями практической медицины: для переливаний применяли цельную донорскую кровь, соответственно основной задачей службы крови было интенсивное развитие донорства крови и предупреждение гемотрансфузионных осложнений. Критериями эффективности ее работы были экстенсивные показатели: количество доноров крови, количество заготовленной крови, число переливаний крови в учреждениях здравоохранения, количество гемотрансфузионных осложнений.

Прогресс в хирургии, разработка новых способов лечения онкологических больных, развитие иммунологии и методов диагностики гемотрансмиссивных инфекций обусловили внедрение в клиническую практику гемокомпонентной терапии. Без трансфузий донорских тромбоцитов невозможно современное лечение онкологических и гематологических заболеваний. Широкое внедрение в практику хирургических методов лечения кардиологических и ортопедических пациентов потребовало интенсивного развития новых трансфузиологических технологий: заготовки компонентов крови (плазмы, эритроцитов, тромбоцитов) методом афереза, получение безопасных компонентов крови путем лейкофильтрации, вирусинактивации гемокомпонентов. Динамичное развитие донорства компонентов крови стало основой прогрессивных изменений производственной трансфузиологии.

Таким образом, в последние годы коренным образом изменились организация производственной деятельности службы крови и потребность учреждений здравоохранения (УЗ) в средствах трансфузионной терапии. Критериями оценки эффективности работы учреждений и подразделений службы крови должны быть системные показатели структуры их производственной деятельности: донорства компонентов крови; методов заготовки гемокомпонентов; получения безопасных компонентов крови; оценка производительности труда сотрудников службы крови;

мониторинг эффективности использования донорских и технологических ресурсов.

Показатели структуры, процессов и результатов работы медицинских организаций используют в качестве индикаторов качества медицинской помощи [1, 2]. В настоящее время индикаторами качества медицинской помощи активно дополняется статистическая отчетность организаций здравоохранения с целью оценки состояния систем здравоохранения в различных регионах Российской Федерации [3, 4]. Однако существующие в нормативных и методических документах показатели оценки качества и эффективности деятельности медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях, не учитывают специфику деятельности учреждений, осуществляющих донорство, заготовку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, и не могут быть использованы в практической деятельности учреждений службы крови [5]. Соответственно, важным является разработка и использование критериев качества и эффективности для оценки работы учреждений службы крови.

## Обозначения и сокращения

ОПК – отделение переливания крови

СЗП – свежезамороженная плазма

СПК – станция переливания крови

ТК – тромбоцитный концентрат

УЗ – учреждение здравоохранения

ЭМОЛТ – эритроцитная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами

## Основные нормативные положения

### 1 Обоснование выбора критериев оценки эффективности работы учреждений и подразделений службы крови

Вопросы донорства крови и ее компонентов являются основополагающими для службы крови и здравоохранения. По оценке ВОЗ донорство крови 1% населения является минимальным показателем для удовлетворения потребностей здравоохранения государства. В странах с высоким уровнем развития здравоохранения количество кроводач в 15 раз выше, чем в развивающихся странах. В России в 2012 г. общее количество донаций на 1000 населения составило 21,5 [6], в 2013 г. – 21,1.

ВОЗ, Совет Европы, Международное общество по переливанию крови, Международная федерация организаций доноров крови и ряд других международных и национальных организаций определили добровольное безвозмездное донорство крови в качестве основополагающего и руководящего принципа [7]. Согласно резолюции ВОЗ 28.72, основная цель развития донорства крови – обеспечить полный переход к добровольному безвозмездному донорству во всех странах к 2020 году.

Развитие высокотехнологичных видов медицинской помощи – основной фактор роста потребности в увеличении количества донаций крови и ее компонентов. В различных субъектах Российской Федерации количество донаций крови и ее компонентов, показатели производственной деятельности службы крови весьма переменчивы [6, 8].

Аферез плазмы позволяет эффективно использовать донорский потенциал. Заготовка плазмы из дозы цельной крови и методом ручного однократного плазмафереза ведет к снижению экономической эффективности службы крови. Метод аппаратного плазмафереза позволяет получать плазму высокого качества в максимальном объеме. Практика двукратного дискретного плазмафереза является вынужденной мерой, обусловленной дефицитом аппаратов для донорского плазмафереза и высокой стоимостью расходных материалов.

В России оснащение службы крови аппаратами для плазмафереза привело к качественной перестройке структуры плазмафереза: в 2012 г. возросло количество плазмы, полученной аппаратным аферезом на 59,3%, и снизился объем плазмы, заготовленной дискретным плазмаферезом на 34,8%, в сравнении с 2006 г. [9]. Необходимым условием интенсивной эксплуатации технического оборудования для плазмафереза является рост количества доноров плазмы и количества плазмодач на 1000 жителей региона.

Тромбоцитный концентрат (ТК) получают методом афереза тромбоцитов от одного донора с использованием аппаратов автоматической сепарации клеток или из дозы донорской крови. Аферезный ТК характеризуется минимальным содержанием лейкоцитов и эритроцитов; возможна последующая инактивация патогенов; автоматизация и стандартизация процесса [10]. Этот метод имеет преимущества, но и является самым дорогостоящим.

Тромбоциты, выделенные из дозы консервированной крови, широко применяются, поскольку они значительно дешевле аферезных тромбоцитов, технология их получения достаточно доступна, в случае неостребованности для трансфузий их утилизация приносит минимальный экономический ущерб для учреждения службы крови.

В России для коррекции анемии чаще переливают эритроцитную массу [6]. Эритроцитная взвесь, отмытые эритроциты – высокоселективные компоненты крови применяются значительно реже. Применение эритроцитной взвеси, обусловленное внедрением в практику службы крови новой технологии и профессионализмом клиницистов, происходит неравномерно в субъектах РФ.

Эффективность работы организации зависит от производительности труда. Производительность труда СПК (ОПК) можно выразить в количестве полученных компонентов крови (количестве донаций и т.д.) в расчете на одного сотрудника за фиксированное время (день, месяц, год). Этот показатель в существенной мере зависит от уровня профессиональной подготовки персонала, эффективности организации донорства, состояния технологического оборудования. В последние годы в работе служб крови субъектов Российской Федерации повышается уровень клинического использования современных компонентов крови в учреждениях здравоохранения. Возросли объем заготовленной плазмы аппаратным аферезом, количество выданных в клиники эритроцитной взвеси, тромбоцитов, свежзамороженной плазмы (СЗП).

Значимость переливаний компонентов донорской крови в УЗ в системе качества медицинской помощи увеличивается. Индикаторы качества – числовые показатели эффективности работы организаций службы крови целесообразно применять для мониторинга и совершенствования их производственной деятельности.

Достоверные данные о работе службы крови содержат материалы годовых отчетов - форма № 39 «Отчет станции, отделения переливания крови, больницы, ведущей заготовку крови».

При выборе критериев (индикаторов) оценки эффективности и качества деятельности учреждений службы крови учитывали их соответствие следующим требованиям:

- критерий (индикатор) должен позволять количественно описать структурные особенности деятельности, для оценки которой он разрабатывается;
- критерий (индикатор) должен быть четко сформулирован, прост в применении для интерпретации результата как специалистами-трансфузиологами, так и специалистами в других отраслях здравоохранения, а также экономики, финансовой деятельности и др.;
- критерий (индикатор) должен иметь достоверный источник информации либо формулу и/или методику расчета;
- критерий (индикатор) должен позволять осуществлять возможность проверки его фактического значения в сравнении с базовым (плановым, целевым) значением;
- затраты на сбор, обработку, анализ и оценку критерия (индикатора) должны быть экономически эффективными.

## 2 Критерии оценки качества деятельности учреждений и подразделений службы крови

Для оценки качества деятельности учреждений и подразделений службы крови целесообразно использовать критерии (индикаторы), характеризующие основные направления их деятельности и производственные процессы. Критерии оценки качества выполнения государственного задания представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценки качества выполнения государственного задания (государственного заказа) учреждениями службы крови

№ п/п	Критерий (индикатор)	Формула расчета значений критерия
1	Выполнение плана заготовки донорской крови, %	$\frac{\text{Объем фактической заготовки донорской крови, л}}{\text{Плановое задание, л}} \times 100\%$
2	Удовлетворение потребности учреждений здравоохранения в компонентах крови, %	$\frac{\text{Количество выданных компонентов крови}}{\text{Количество заявленных компонентов крови}} \times 100\%$

Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по организации донорства крови и ее компонентов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценки качества организации донорства крови и ее компонентов

№ п/п	Критерий (индикатор)	Формула расчета значений критерия (индикатора)
1	Общее количество	<u>Количество доноров крови и ее компонентов, чел</u>

	доноров крови и ее компонентов на 1000 населения	Количество жителей в зоне ответственности организации службы крови, тыс. чел.
2	Доля безвозмездных доноров, %	$\frac{\text{Количество безвозмездных доноров крови и ее компонентов, чел}}{\text{Количество доноров крови и ее компонентов, чел}} \times 100\%$
3	Доля первичных доноров, %	$\frac{\text{Количество первичных доноров крови и ее компонентов, чел.}}{\text{Количество доноров крови и ее компонентов, чел.}} \times 100\%$
4	Количество доноров плазмы на 1000 жителей	$\frac{\text{Количество доноров плазмы, чел.}}{\text{Количество жителей в зоне ответственности организации службы крови, тыс. чел.}}$

Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по организации заготовки крови и (или) ее компонентов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по организации заготовки крови и (или) ее компонентов

№ п/п	Критерий (индикатор)	Формула расчета значений критерия (индикатора)
1	Общее количество донаций крови и ее компонентов на 1000 населения	$\frac{\text{Количество кроводач} + \text{количество плазмодач} + \text{количество донаций клеток крови}}{\text{Количество жителей в зоне ответственности организации службы крови, тыс. чел.}}$
2	Количество кроводач на 1000 населения	$\frac{\text{Количество кроводач}}{\text{Количество жителей в зоне ответственности организации службы крови, тыс. чел.}}$
3	Количество плазмодач на 1000 населения	$\frac{\text{Количество плазмодач}}{\text{Количество жителей в зоне ответственности организации службы крови, тыс. чел.}}$
4	Доля безвозмездных кроводач, %	$\frac{\text{Количество безвозмездных кроводач}}{\text{Общее количество кроводач}} \times 100\%$
5	Доля безвозмездных плазмодач, %	$\frac{\text{Количество безвозмездных плазмодач}}{\text{Общее количество плазмодач}} \times 100\%$
6	Доля крови, заготовленной от безвозмездных доноров, %	$\frac{\text{Количество заготовленной крови от безвозмездных доноров, л}}{\text{Общий объем заготовленной крови, л}} \times 100\%$
7	Количество безвозмездных кроводач от 1 донора в год	$\frac{\text{Количество безвозмездных кроводач в году}}{\text{Количество безвозмездных доноров в году}}$

Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по переработке донорской крови и заготовке ее компонентов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по переработке донорской крови и заготовке ее компонентов

№ п/п	Критерий (индикатор)	Формула расчета значений критерия (индикатора)
1	Количество плазмы, заготовленной методом афереза на 1000 населения, л	$(\text{Количество плазмы, заготовленной методом плазмафереза дискретного}) + (\text{количество плазмы, заготовленной методом плазмафереза аппаратного})$ Количество жителей в зоне ответственности организации службы крови, тыс. чел.
2	Доля плазмы, заготовленной методом плазмафереза, %	$(\text{Количество плазмы, заготовленной методом плазмафереза дискретного}) + (\text{количество плазмы, заготовленной методом плазмафереза аппаратного}), \text{ л} \times 100\%$ Общее количество заготовленной плазмы, л
3	Доля плазмы, заготовленной методом аппаратного плазмафереза, %	$\frac{\text{Количество плазмы, заготовленной методом аппаратного плазмафереза, л}}{\text{Количество всей заготовленной плазмы, л}} \times 100\%$
4	Доля эритроцитной взвеси в заготовленных эритроцитных компонентах, %	$\frac{\text{Количество заготовленной эритроцитной взвеси, л}}{(\text{Количество заготовленной эритроцитной массы, л}) + (\text{количество заготовленной эритроцитной взвеси, л}) + (\text{количество заготовленной ЭМОЛТ, л}) + (\text{количество замороженных эритроцитов, л})} \times 100\%$
5	Доля лейкоредуцированных эритроцитных компонентов, %	$\frac{\text{Количество лейкоредуцированной эритроцитной взвеси} + \text{количество лейкоредуцированной эритроцитной массы, л}}{(\text{Количество заготовленной эритроцитной массы, л}) + (\text{количество заготовленной эритроцитной взвеси, л}) + (\text{количество заготовленной ЭМОЛТ, л}) + (\text{количество замороженных эритроцитов, л})} \times 100\%$
6	Доля ТК, заготовленного методом афереза, %	$\frac{\text{Количество ТК, заготовленного методом афереза, доз}}{(\text{Количество ТК, заготовленного из дозы крови}) + (\text{количество ТК, заготовленного методом афереза}), \text{ доз}} \times 100\%$
7	Доля лейкоредуцированной плазмы, %	$\frac{\text{Количество лейкоредуцированной плазмы, л}}{\text{Количество всей заготовленной плазмы, л}} \times 100\%$
8	Доля лейкоредуцированного ТК, %	$\frac{\text{Количество лейкоредуцированного ТК, доз}}{\text{Количество заготовленного ТК, доз}} \times 100\%$
9	Доля патогенинактивированной плазмы, %	$\frac{\text{Количество патогенинактивированной плазмы, л}}{\text{Количество всей заготовленной плазмы, л}} \times 100\%$
10	Доля	$\frac{\text{Количество патогенинактивированного ТК, доз}}{\text{Количество заготовленного ТК, доз}} \times 100\%$

	патогенинак- тивированного ТК,%	Количество заготовленного ТК, доз
--	---------------------------------------	-----------------------------------

Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по обеспечению учреждений здравоохранения (УЗ) компонентами донорской крови представлены в таблице 5. Эти критерии также характеризуют доступность трансфузиологической помощи населению.

Таблица 5 – Критерии оценки качества работы учреждений и подразделений службы крови по обеспечению медицинских организаций компонентами донорской крови

№ п/п	Критерий (индикатор)	Формула расчета значений критерия (индикатора)
1	Количество ТК, выданного на 1000 коек, доз	$\frac{\text{Количество ТК, выданных в УЗ за год, доз}}{\text{Количество коек в УЗ в зоне ответственности организации службы крови}} \times 1000$
2	Количество эритроцитной массы, выданной на 1000 коек, л	$\frac{\text{Количество эритроцитной массы, выданной в УЗ за год, л}}{\text{Количество коек в УЗ в зоне ответственности организации службы крови}} \times 1000$
3	Количество эритроцитной взвеси, выданной на 1000 коек, л	$\frac{\text{Количество эритроцитной взвеси, выданной в УЗ за год, л}}{\text{Количество коек в УЗ в зоне ответственности организации службы крови}} \times 1000$
4	Количество ЭМОЛТ, выданной на 1000 коек, доз	$\frac{\text{Количество ЭМОЛТ, выданной в УЗ за год, доз}}{\text{Количество коек в УЗ в зоне ответственности организации службы крови}} \times 1000$
5	Количество СЗП, выданной на 1000 коек, л	$\frac{\text{Количество СЗП, выданной в УЗ за год, л}}{\text{Количество коек в УЗ в зоне ответственности организации службы крови}} \times 1000$

### 3 Критерии оценки эффективности деятельности учреждений и подразделений службы крови

Эффективность деятельности медицинских организаций, осуществляющих заготовку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, оценивается на основе:

- критериев качества организации донорства, заготовки донорской крови и ее компонентов, обеспеченности лечебных стационаров, указанных в разделе 2 методических рекомендаций:

- показателей ресурсного обеспечения организации донорства, заготовки донорской крови и ее компонентов.

Для оценки ресурсного обеспечения организации донорства, заготовки донорской крови и ее компонентов проводят оценку производительности труда, эффективности использования медицинского оборудования, а также показателей рационального использования донорского потенциала (табл. 6).

Таблица 6 – Критерии оценки эффективности работы учреждений и подразделений службы крови

№ п/п	Критерий (индикатор)	Формула расчета значений критерия (индикатора)
1	Количество доноров крови и ее компонентов на 1 сотрудника	$\frac{\text{Количество доноров крови и ее компонентов}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
2	Количество кроводач на 1 сотрудника	$\frac{\text{Количество кроводач}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
3	Количество плазмодач на 1 сотрудника	$\frac{\text{Количество плазмодач}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
4	Количество заготовленной крови на 1 сотрудника, л	$\frac{\text{Количество заготовленной крови, л}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
5	Количество заготовленной плазмы крови на 1 сотрудника, л	$\frac{\text{Количество заготовленной плазмы, л}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
6	Количество заготовленной плазмы методом афереза на 1 сотрудника, л	$\frac{\text{Количество заготовленной плазмы методом афереза, л}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$

Продолжение таблицы 6.

1	2	3
7	Количество заготовленной плазмы методом аппаратного афереза на 1 сотрудника, л	$\frac{\text{Количество заготовленной плазмы методом аппаратного афереза, л}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
8	Индекс эксплуатации аппарата в заготовке плазмы аппаратным плазмаферезом, л	$\frac{\text{Количество заготовленной плазмы методом аппаратного афереза, л}}{\text{Количество аппаратов для плазмафереза}}$
9	Индекс эксплуатации центрифуги в заготовке плазмы дискретным плазмаферезом, л	$\frac{\text{Количество заготовленной плазмы методом дискретного афереза, л}}{\text{Количество рефрижераторных центрифуг}}$
10	Индекс эксплуатации центрифуги в заготовке плазмы центрифугированием из дозы крови, л	$\frac{\text{Количество заготовленной плазмы методом центрифугирования дозы крови, л}}{\text{Количество рефрижераторных центрифуг}}$
11	Количество ТК, заготовленного на 1 сотрудника, доз	$\frac{\text{Количество заготовленного ТК, доз}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
12	Количество ТК, заготовленных методом афереза на 1 сотрудника, доз	$\frac{\text{Количество ТК, заготовленного методом афереза, доз}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
13	Количество СЗП, заготовленной на 1 сотрудника, л	$\frac{\text{Количество заготовленной СЗП, л}}{\text{Общее число должностей, занятых в заготовке крови и ее компонентов}}$
14	Средняя доза кроводачи, мл	$\frac{\text{Количество заготовленной крови, л}}{\text{Количество кроводач}}$
15	Объем одной плазмадачи, мл	$\frac{\text{Количество плазмы, заготовленной методом плазмафереза, л}}{\text{Количество плазмадач}}$
16	Доля забракованной крови, %	$\frac{\text{Количество забракованной крови, л}}{\text{Количество заготовленной консервированной крови, л}} \times 100\%$
17	Доля форменных элементов крови, списанных по истечению срока годности, %	$\frac{\text{Количество форменных элементов, списанных по истечению срока годности, л}}{\text{Количество заготовленных форменных элементов, произведенных из крови, л}} \times 100\%$

#### 4 Методика применения критериев оценки качества и эффективности деятельности службы крови

В составе службы крови Российской Федерации функционирует около пятисот организаций, осуществляющих заготовку и переработку донорской крови и ее компонентов. Совершенствование эффективности их производственной деятельности основано на измерениях и анализе полученных результатов. Содержание, объем и качество работы службы крови в разных субъектах РФ весьма неоднородны:

соответствующие показатели различаются в 10 раз и более. Ориентировочные количественные значения критериев оценки качества и эффективности деятельности службы крови России в течение 2011-2013 гг. представлены в приложении А.

На их основе формируются целевые значения критериев (индикаторов) оценки деятельности службы крови региона, которые должны учитывать:

- значения показателей территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;
- особенности половозрастного состава населения региона;
- уровень и структуру заболеваемости населения региона, основанные на данных медицинской статистики;
- климатические и географические особенности региона и транспортную доступность медицинских организаций;
- донорский потенциал региона.

Критерии (индикаторы) качества работы организаций службы крови используют в процессе определения приоритетных для системы здравоохранения субъекта Российской Федерации проблем организации трансфузиологической помощи, оперативной оценки эффективности деятельности СПК (ОПК), их структурных подразделений и специалистов для:

- руководителей органов управления здравоохранением;
- главных врачей СПК и их заместителей;
- заведующих ОПК медицинских организаций;
- врачей (для самоконтроля).

На федеральном уровне необходимо мониторинг процессов, имеющих наибольший удельный вес в структуре производственной деятельности службы крови (донорство компонентов крови, заготовка крови и ее компонентов).

В качестве интегрального показателя, характеризующего в целом правильность организации трансфузиологической помощи, могут использоваться показатели выполнения плана заготовки крови и ее переработки на компоненты, показатели безвозмездного донорства. Определяют соотношение максимального и минимального показателей качества работы службы крови субъектов Российской Федерации для вычисления рейтинга организаций служб крови.

На региональном уровне с помощью индикаторов контролируют внедрение новых технологий в деятельность СПК и ОПК. Определяют относительные показатели – количество крови и ее компонентов, заготовленных в расчете на 1000 жителей, что имеет ключевое значение для самообеспечения региона гемокомпонентами.

На уровне СПК и ОПК целесообразно ежемесячно мониторить индикаторы производительности труда сотрудников службы крови и показатели интенсивности эксплуатации оборудования для плазмоцитафереза. Целевой уровень показателей организации службы крови позволит, с учетом индикаторов качества, проводить оценку ее производительности и оптимальное бюджетное планирование.

### **Заключение**

Служба крови как отрасль системы здравоохранения вносит значительный вклад в обеспечение качества медицинской помощи.

В последнее десятилетие прогресс специализированной и высокотехнологичной помощи обусловил существенное изменение структуры и процесса производственной трансфузиологии: развитие донорства компонентов крови, широкое внедрение новых технологий получения высокоселективных компонентов крови (метода плазмоцитафереза, лейкофильтрации, вирусинактивации и др.) [10].

Для оценки эффективности работы учреждений и подразделений службы крови субъектов Российской Федерации целесообразно использовать индикаторы качества – числовые показатели структуры, процессов и результатов производственной деятельности службы крови России.

Разработанный комплекс критериев (индикаторов) оценки качества и эффективности деятельности службы крови позволяет:

1. Выявлять факторы, определяющие в регионе закономерности развития донорства крови и ее компонентов, производственной деятельности службы крови; потребности лечебных учреждений в гемокомпонентах.
2. Оценивать степень использования технологий получения компонентов крови.
3. Выявлять резервы производства современных компонентов крови.
4. Мониторить показатели работы учреждений и подразделений службы крови.
5. Прогнозировать направления развития учреждений службы крови субъектов Российской Федерации.

Предлагаемый методический подход важен для объективной сравнительной оценки эффективности работы отдельных учреждений и подразделений службы крови субъектов Российской Федерации, а также всей службы крови страны.

## Приложение А (рекомендуемое)

Среднегодовые значения критериев (индикаторов) оценки качества и эффективности деятельности учреждений и подразделений службы крови России

Показатели	Годы		
	2011	2012	2013
Общее количество доноров крови и ее компонентов на 1000 населения	11,8	11,2	11,2
Доля безвозмездных доноров, %	92,1	90,7	94,7
Доля первичных доноров, %	34,1	36,7	35,4
Количество доноров плазмы на 1000 жителей	1,9	1,6	1,4
Общее количество донаций крови и ее компонентов на 1000 населения	22,4	21,5	21,1
Количество кроводач на 1000 населения	15,7	15,5	15,5
Количество плазмадач на 1000 населения	6,8	6,0	5,6
Доля безвозмездных кроводач, %	91,7	90,7	95,6
Доля безвозмездных плазмадач, %	78,7	78,9	83,4
Доля крови, заготовленной от безвозмездных доноров, %	82,6	82,0	89,0
Количество безвозмездных кроводач от 1 донора в год	1,3	1,4	1,4
Количество плазмы, заготовленной методом афереза на 1000 населения, л	2,7	2,5	2,4
Доля плазмы, заготовленной методом плазмафереза, %	42,3	40,3	39,8
Доля плазмы, заготовленной методом аппаратного плазмафереза, %	20,4	21,2	23,1
Доля эритроцитной взвеси в заготовленных эритроцитных компонентах, %	29,3	35,5	45,6
Доля лейкоредуцированных эритроцитных компонентов, %	23	29,1	32,3
Доля ТК, заготовленных методом афереза, %	-	-	67,3
Доля лейкоредуцированной плазмы, %	17,7	23,1	22,1
Доля лейкоредуцированного ТК, %	28,7	28,1	36,9
Доля патогенинактивированной плазмы, %	2,5	4,0	7,6
Доля патогенинактивированного ТК, %	2,1	2,8	8,2
Количество ТК, выданного на 1000 коек, доз	434	504	505
Количество эритроцитной массы, выданной на 1000 коек, л	199	191	165
Количество эритроцитной взвеси, выданной на 1000 коек, л	100	131	177
Количество ЭМОЛТ, выданной на 1000 коек, доз	136	144	122

Количество СЗП, выданной на 1000 коек, л	394	404	387
Количество доноров крови и ее компонентов на 1 сотрудника	75,5	73,4	75,4
Количество безвозмездных доноров на 1 сотрудника	69,5	66,5	71,8
Количество кроводач на 1 сотрудника	100,0	100,9	104,7
Количество плазмодач на 1 сотрудника	43,2	39,1	38,4
Количество заготовленной крови на 1 сотрудника, л	83,5	84,3	88,5
Количество заготовленной плазмы крови на 1 сотрудника, л	40,8	39,9	41,1
Количество заготовленной плазмы методом афереза на 1 сотрудника, л	17,3	16,1	16,3
Количество заготовленной плазмы методом аппаратного афереза на 1 сотрудника, л	8,3	8,5	9,5
Индекс эксплуатации аппарата в заготовке плазмы аппаратным плазмаферезом, л	187,5	170,7	152,2
Индекс эксплуатации центрифуги в заготовке плазмы дискретным плазмаферезом, л	115,8	98,5	85,9
Индекс эксплуатации центрифуги в заготовке плазмы центрифугированием из дозы крови, л	290	293	296
Количество ТК, заготовленного на 1 сотрудника, доз	24,0	28,0	28,7
Количество ТК, заготовленного методом афереза на 1 сотрудника, доз	-	-	19,3
Количество СЗП, заготовленной на 1 сотрудника, л	23,8	24,8	23,4
Объем 1 безвозмездной кроводачи, л	444	454	460
Объем одной плазмодачи, мл	400	411	426
Доля забракованной крови, %	3,5	3,4	3,4
Доля форменных элементов крови, списанных по истечению срока годности, %	11,3	8,8	6,8

## Библиография

- [1] Полубенцева Е.И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи / Г.Э. Улумбекова, К.И. Сайткулов // Методические рекомендации. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 60 с.
- [2] О задачах субъектов Российской Федерации по повышению доступности и качества медицинской помощи (по материалам заседания президиума Государственного совета 30 июля 2013 г.) // Вестник Росздравнадзора. – 2013. – № 4. – С. 5-9.
- [3] О направлении методических рекомендаций по заполнению формы ПС «Сведения о параметрах реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в субъекте Российской Федерации // Письмо Минздравсоцразвития России от 19 ноября 2009 г. № 14-1/10/2-9223. – М., 2009. – 2 с.
- [4] Приказ Минздравсоцразвития России от 19 марта 2010 г. № 169н «Об утверждении целевых показателей эффективности деятельности федеральных государственных учреждений, находящихся в ведении Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, и критериев оценки эффективности работы их руководителей, условий премирования руководителей федеральных государственных учреждений, находящихся в ведении Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».
- [5] Письмо Минздрава России от 25 декабря 2012 г. № 11-9/10/2-5718 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов».
- [6] Служба крови Российской Федерации в 2012 году / А.В. Чечеткин, М.Ш. Григорьян, А.Б. Макеев и др. // Трансфузиология. – 2013. – № 3. – С. 4-15.
- [7] Paid vs. Unpaid donors (International forum). // Vox Sang. – 2006. – Vol. 90. – P. 63-70.
- [8] Современное состояние донорства крови и ее компонентов в Российской Федерации / Е.А. Селиванов, А.В. Чечеткин, М.Ш. Григорьян и др. // Трансфузиология. – 2012. – № 3. – С. 4-13.
- [9] Совершенствование мониторинга эффективности заготовки плазмы в учреждениях службы крови / А.В. Чечеткин, В.В. Данильченко, М.Ш. Григорьян и др. // Трансфузиология. – 2014. – № 1. – С. 6-13.
- [10] Технологии трансфузиологии / А.И. Гудков, М.И. Лазаренко, В.Ю. Леушин и др. // М.: Сайнс-Пресс, 2012. – 272 с.