

**Министерство здравоохранения и социального развития РФ
Северо-Западное отделение РАМН
Российский НИИ гематологии и трансфузиологии
Региональная ассоциация специалистов трансфузионной медицины
Координационный совет служб крови государств-участников СНГ
Российская ассоциация трансфузиологов**

Т Р А Н С Ф У З И О Л О Г И Я

Научно-практический журнал

№ 4 (том 9) / 2008

Санкт-Петербург

Главный редактор – Е.А. Селиванов

Зам.гл. редактора – Е.Б. Жибурт, Н.И. Кочетыгов

Редакционная коллегия:

Абдулкадыров К.М.
Барышев Б.А.
Бубнова Л.Н.
Быстров М.В.
Данилова Т.Н.
Дуткевич И.Г.
Колосков А.В.
Левченко Л.Б.
Магадеев Ю.Б.
Мельникова В.Н.
Минеева Н.В.
Папаян Л.П.
Тимофеев И.В.
Фрегатова Л.М.
Чеботкевич В.Н.
Чечеткин А.В.
Шарыгин С.Л.

Редакционный совет:

Андожская И.В., С.-Петербург
Баховадинов Б., Душанбе
Гапанович В.Н., Минск
Горовой В.П., Курск
Заривчацкий М.Ф., Пермь
Зильбер А.П., Петрозаводск
Кабанчук Н. А., Калининград
Кагарманов М.М., Уфа
Калеко С.П., С.-Петербург
Онуфриевич А.Д., Москва
Майданюк Н.П., Челябинск
Солдатенков В.Е., С.-Петербург
Соловьев А.Ф., Первоуральск
Трофимова С.А., С.-Петербург
Фадеева Т.В., Ростов-на-Дону
Ханевич М.Д., С.-Петербург

Зав. редакцией – А.Л. Петрова

Тел.: (812) 274-23-14

Ответственный секретарь – А.Г. Подгорбунский

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.

При перепечатке материалов ссылка на журнал «Трансфузиология» обязательна.

Адрес редакции: 193024, г. Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 16

Журнал зарегистрирован в Территориальном управлении по Санкт-Петербургу и Ленинградской области Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ 2-4664 от 22.08.2000 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Оригинальные статьи

А.Г. Лихонин, Н.А. Федоров, А.А. Ёлов, С.А. Павлов «Актуальные вопросы трансфузиологии на XXX конгрессе международного общества трансфузиологов (ISBT) в Макао (Китай) 7-12 июня 2008 г.»	4
С.Д. Волкова, Л.З. Гринишин, Д.Г. Ларин, Е.И. Кайтанджан «Плазмолейкоцитаферез в лечении деструктивных пневмоний».....	16
М.Н. Губанова, Т.Г. Копченко, Е.Б. Жибурт «Централизация и совершенствование качества работы службы крови Старовопольского края».....	33
И.А. Строганова, «Опыт работы Мурманской областной станции переливания крови по повышению качества компонента донорской крови «криопреципитат замороженный».....	41
Е.Б. Жибурт, А.А. Вергопуло, Л.И. Каюмова, А.В. Вечерко, В.А. Максимов «Новое в обследовании доноров».....	50

Официальные документы

Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 14 июля 2008 г. N 139-ст «Об утверждении национального стандарта».....	56
--	----

Информация

Перечень статей и официальных документов, опубликованных в журнале «Трансфузиология» за 2000 — 2008 годы	79
Поздравляем!.....	107

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ НА
XXX КОНГРЕССЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕСТВА
ТРАНСФУЗИОЛОГОВ (ISBT)
В МАКАО (КИТАЙ) 7-12 ИЮНЯ 2008 г.**

А.Г. Лихонин, Н.А. Федоров, А.А. Ёлов, С.А. Павлов

ФГУ «Центральная станция переливания крови Росздрава»,
г. Москва

Тезисы конгресса представлены на 335 страницах в специальном номере (приложении) журнала ISBT Vox Sangvinis (2008, V. 95, Suppl. 1). Разумеется, в краткой обзорной статье нет возможности рассмотреть все доклады этого юбилейного конгресса ISBT, поэтому мы ограничились информацией по следующим наиболее актуальным проблемам современной трансфузиологии, перечисленным ниже:

1. Альтернативная трансфузиология и аутотрансфузиология.

2. Трансфузионные острые повреждения легких (ТОПЛ) и другие трансфузионные осложнения.

3. Дефицит железа и внутривенные препараты железа.

4. Система гемовиджилиенс.

5. Бактериальная контаминация компонентов крови.

6. Лейкодеплеция (удаление лейкоцитов).

7. *Treponema pallidum*.

8. Оккультный гепатит В.

9. Новые инфекционные возбудители.

10. ПЦР-генотипирование клеток крови.

11. Терапевтический аферез и новые препараты плазмы крови.

12. Трансфузиология, основанная на доказательствах.

13. Новые направления трансфузиологии.

14. Геномика и протеомика в трансфузиологии.

Поскольку трансфузии аллогенных компонентов крови всегда несут нежелательные побочные эффекты, которые могут представлять угрозу здоровью и жизни реципиентов, то в мире стали активно развивать и внедрять альтернативную трансфузиологию, включающую и аутотрансфузиологию. Большое число докладов и постеров XXX конгресса ISBT посвящено этой

проблеме. Группа японских ученых из университета Токио выступила с докладом с таким названием: «Почему аутологичные трансфузии так популярны в Японии?» [1].

Они пишут, что аутологичные трансфузии (АТ) в Японии продолжают быть предпочтительными как для врачей, так и для пациентов. Кроме того, государство дает большую поддержку для применения АТ, финансируя ее через национальную систему страхования и путем законодательства и руководств, настоятельно рекомендующих АТ. Многие госпитали обеспечивают АТ, и большинство пациентов выбирают АТ.

Проблема, однако, состоит в отсутствии службы крови с адекватной системой АТ в большинстве госпиталей и отсутствии трансфузионистов. Для решения этой проблемы впервые в Японии была создана амбулаторная клиника АТ для «внешних пациентов» (outpatient clinic) в национальном университетском госпитале, как модель для других госпиталей. Цель: предоставлять консультации хирургическим пациентам, которые выбрали АТ и обеспечить наиболее безопасное и наиболее адекватное получение аутокрови, адекватный

график и хранение (заморозка или холодильник) продукта АТ, и оптимальную доставку в операционную. Авторы обсуждают причины такой большой популярности АТ в Японии и существующую систему АТ в outpatient clinic.

Заслуживают упоминания работы известного греческого профессора Алисы Маниатис по использованию «внутривенного» железа для уменьшения или исключения аллогенных трансфузий, особенно в сочетании с эритропозитом. К внутривенным препаратам железа относятся железо-сахароза, железо-глюконат и железо-низкомолекулярный декстран. Эффективность этих препаратов показана в нефрологии, гастроэнтерологии, ортопедической хирургии, акушерстве и онкологии [2]. R. Winslow, P. Keipert, N. Winslow (Сан-Диего, США) на основании проведенных клинических испытаний модифицированного человеческого гемоглобина (Hemospan), которые показали, что он у ортопедических хирургических больных выполняет функции переноса кислорода и универсального плазмозаменителя и поэтому у некоторых больных позволяет уменьшить или исключить аллогенные трансфузии [3].

Таблица 1 - Трансфузионные реакции в университетских госпиталях Японии (Y. Fujii et al, Vox Sang. 2008, v. 95, suppl. 1, p.154)

Трансфузионные реакции	Годы			
	1998-2003*	2004**	2005***	2006***
ТОПЛ	11	8	15	26
ТЦП (Трансфузионные циркуляторные перегрузки)	0	0	0	5
Трансфузионное диспноэ	12	166	-	60
Гипотензивные трансфузионные реакции	1		-	147
Тяжелые аллергические реакции	29		146	278
Легкие аллергические реакции	-	2520	347	5528
Фибриллярные негемолитические трансфузионные реакции	-		601	764
Трансфузионно-трансмиссивные бактериальные инфекции	4	3	5	11
Острая трансфузионная болезнь «трансплантат против хозяина»	1	0	0	0
Неклассифицируемые трансфузионные осложнения	2	-	97	290

* 44 национальных университетских госпиталей

** 44 национальных и 8 общественных университетских госпиталей

*** 44 национальных, 8 общественных университетских госпиталей и 28 частных

Главной причиной смер-
тельных трансфузионных ос-
ложнений являются так на-
зываемые трансфузионные
острые повреждения легких,
вызываемые антилейкоцитар-
ными антителами плазмы до-
нора. С каждым годом в свя-

зи с совершенствованием
диагностики и системы гемо-
виджиллиенс в разных странах
число случаев ТОПЛ возрас-
тает, как на это указывают
данные службы крови уни-
верситетских госпиталей Япо-
нии [4] (табл.1). Поскольку

антилейкоцитарные антитела часто возникают у доноров-женщин, имевших беременность, то в Англии в 2003 году запрещены трансфузии женской плазмы. В коллективном докладе авторов из Голландии, Польши, США, Англии [5] показана, высокая частота случаев ТОПЛ, вызванных трансфузиями плазмодержащих компонентов крови доноров-женщин. Антилейкоцитарные антитела у доноров-женщин обнаружены в 15-20%, а у доноров - мужчин в 5%. Интересно отметить, что по данным SHOT (организация гемовиджлиенс Англии), опубликованных ранее, число случаев ТОПЛ в 2005 году уменьшилось в 2 раза по сравнению с 2003 годом. Число докладов, посвященных ТОПЛ на XXX конгрессе ISBT, превышает 20.

Система гемовиджлиенс была темой многочисленных сообщений, поскольку ее развитие реально уменьшает число посттрансфузионных осложнений. Во Франции эта система возникла 12 лет тому назад и неуклонно снижает посттрансфузионные осложнения. Пр процитируем название одного из французских докладов на эту тему: «Снижение риска ABO- несовместимости: 12 лет систе-

ме гемовиджлиенс во Франции» [6]. Они констатируют, что число ошибочных случаев ABO уменьшилось в три раза по сравнению с 2000 годом.

Благодаря действующей системе гемовиджлиенс в странах Европы и Америки мы знаем частоту ТОПЛ и других острых трансфузионных осложнений во многих странах, как, например, в странах Северной Европы [7] (табл. 2), Южной Африке [8] (табл.3). Успехи централизованного и высокоавтоматизированного тестирования донорской крови на вирусные маркеры в совокупности с другими мероприятиями практически исключили посттрансфузионные вирусные инфекции, но стало ясно, что частота бактериальной контаминации компонентов крови в сотни раз выше вирусной, и она обуславливает все летальные исходы (табл. 4). В связи с этим бактериальные патогены на XXX конгрессе ISBT занимают весьма значительное место. Пока тестирование бактериальных контаминаций в банках крови Западных стран проводится только в тромбоконцентрах при помощи системы BactAlert; по накоплению CO₂, но и это в сочетании с отбрасыванием первых 30 мл крови, контаминиро-

Таблица 2 - Серьезные трансфузионные осложнения в странах Северной Европы (B Pulfi et al. Vox Sang. 2008, v. 95, suppl. 1 p.147)

Серьезные трансфузионные осложнения в 2006 г.	Страны					
	Швеция	Финляндия	Дания	Норвегия	Исландия	Всего
Неверно перелитый компонент	26	23	10	16	2	77
Острые реакции (ТЦП, анафилактический шок и т.п.)	39	14	3	10	2	69
ТОПЛ	7	3	2	2		14
Гемолитические реакции	5	6		6		17
Бактериальная контаминация	7	7	1	1		16
Другие	0	3	1	10	2	16
Всего	84	56	17	45	6	208
Всего тяжелых реакций	48	26	6	18	3	101
Смерть, связанная с трансфузией	1 ТОПЛ 1 ТЦП	1 ТОПЛ				3
К-во перелитых компонентов	591 313	433031	530440	257935	21300	1837025
К-во реакций на 100000 трансфузий	8,12	5,96	1,13	6,98	9,39	5,5

Таблица 3 - Сумма трансфузионных осложнений в Южной Африке в 2006г. (S.Moshi, S.Gulube Vox Sang. 2008, v. 95, suppl. 1, p. 147)

Причины осложнений	Кол-во (%)
Трансфузионно-трансмиссивные инфекции (Бактериальная контаминация)	1 (0,8)
Острые реакции (ТЦП, анафилактический шок и т.п.)	75 (63,5)
Неверно перелитый компонент	28 (23,37)
Неклассифицируемые	10 (8,46)
ТОПЛ	3 (2,54)
Смерть связанная с трансфузией	1 (0,8)
Всего	118

Таблица 4 - Трансфузионно-трансмиссивные инфекции в Англии 1995-2005 гг. по данным SHOT (Vox Sang. 2008, v. 94, p. 15-168)

Инфекции	Годы										Итого	Кол-во смертей
	До 1997	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
HAV	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	-
HBV	3	1	1	2	1	-	1	1	-	1	11	-
HCV	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
HIV	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
HEV	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
HTLV	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Бактерии	2	3	4	4	7	5	1	3	-	2	31	7
Малярия	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1
Всего	10	7	5	6	9	5	3	5	1	4	54	8

Таблица 5 - Динамика бактериального сепсиса в ARC 2003-2006 гг. (R. Benjamin Vox Sang. 2008, v. 95, suppl. 1, p. 28)

Показатели	До культивирования (март 2003 г. - декабрь 2004 г.)	После культивирования (март 2004 г. - май 2006 г.)	После отбрасывания первых 30 мл (октябрь 2006 г. - октябрь 2007 г.)
Число трансфузий аферезных тромбоцитов	500 000	1 496 134	700 000
Число септических реакций (частота)	12 (1:40 000)	20 (1:75 000)	4 (1:175 000)
Число смертей (частота)	2 смерти (1: 250 000)	3 (1:500 000)	1 (1: 700 000)

ванных кожной бактериальной флорой, дает существенных эффект [9] (табл. 5).

С.Andreu, С.Mogel (институт трансфузиологии Франции, Париж) оценили степень уменьшения бактериальной

контаминации тромбоконцентратов только в результате отбрасывания первой порции крови и лейкодеплеции в период 2001-2007 гг. по сравнению с периодом 1994-2000 гг. Соответственно, она состави-

ла 15-28 на миллион тромбоконцентратов против 40-60 на миллион тромбоконцентратов в 1994 – 2000 гг., а смертность: 1,5-5 на миллион и 3,5-8,2 на миллион. В отношении эритроконцентратов эти показатели составляют: 5-13 на 10 миллионов эритроконцентратов в 2001-2007гг. и 30-51 на 10 миллионов эритроконцентратов в 1994-2000 гг., смертность: 0,3-3,3 на 10 миллионов эритроконцентратов и 4,1-4,6 на 10 миллионов эритроконцентратов [10]. Лейкодеплеция также уменьшает бактериальную контаминацию за счет удаления лейкоцитов с фагоцитированными бактериями. Однако, полная бактериальная безопасность достигается инаktivацией патогенов ультрафиолетом и амотосаленом, чему посвящено много докладов (технология Intercept, фирма Baxter-Cerus).

Нельзя не отметить данные W.Li из китайского центра крови Chengdu [11], который, как и мы [12] и американцы в 2002 году [13], не обнаружил ДНК *Treponema pallidum* методом ПЦР в крови доноров серопозитивных на сифилис. Серия докладов из разных стран посвящена оккультно-

му гепатиту В, при котором отсутствуют характерные иммунологические маркеры, но обнаруживается ДНК HBV, и поэтому кровь таких доноров является потенциально опасной для реципиентов. Частота случаев оккультного гепатита В, например, в провинции Shenzen Китая при NAT-тестировании 62700 образцов серонегативной крови составила два образца HBsAg-негативных /NAT-позитивных [14]. По данным французских исследователей частота NAT-положительных донаций на HBV в Южной Африке составляет 1 случай на 25000 серонегативных образцов [15].

В соответствии с результатом американских исследователей из Сан-Франциско, в процессе 10-месячного радиоиммунно-преципитат-тестирования (RIPA) возбудителя болезни Чагаса *Trypanosoma Cruzi* в крови 652000 доноров из разных стран [16] (табл. 6). Весьма вероятно обнаружение этого паразита и у доноров России.

Необходимо констатировать большой интерес китайских исследователей к различным вариантам ПЦР-генотипирования антигенов тромбоцитов и лейкоцитов

Таблица 6 - Частота обнаружения *Trypanasoma Cruzi* в крови доноров США (652000) за 10 месяцев 2007 г. (S.Custer et al. Vox Sang 2008, v.95, suppl. 1 p. 39)

Страна или регион	Частота обнаружения
США	1 : 108 207
Мексика	1 : 1800
Центральная и Южная Америка	1 : 154
Другие страны	1 : 13 410
Не известны	1 : 82 485

(HLA). Аллоиммунизация реципиента антигенами тромбоцитов при многократных трансфузиях явление далеко не редкое, и поэтому необходимо иметь регистр доноров тромбоцитов, антигены которых генотипированы. Следует помнить, что тромбоциты нужны не только для функции гемостаза, но и для поддержания и ускорения процесса регенерации костной и мягких тканей, так как они содержат разные факторы роста (PDGP-AA, AB, BB, TGF- β 1,B2 ,EEF, VEGF, FGV, FGF, IGF, PDAF) [17]. Китайские исследователи изучили частоту генетического полиморфизма тромбоцитов в Китае и установили национальные особенности [18]. Они также активно применяют ПЦР-генотипирование антигенов лейкоцитов (HLA) для целей трансплантации клеток и органов [19].

Терапевтический аферез охватывает почти все патологии человека и сочетается с экстракорпоральными методами воздействия на кровь пациента: иммуносорбция, ультрафиолет и др., поэтому этой теме посвящено много докладов.

Фибронектину плазмы крови посвящен специальный доклад [20], поскольку этот белок имеет прямое отношение к гемостазу и к регенерации тканей.

Фибриновый клей при операциях аорто-коронарного шунтирования помогает предупредить кровотечения и уменьшает число аллогенных трансфузий [21].

Несколько пленарных докладов касаются трансфузиологии, основанной на доказательствах. Американскую точку зрения представляет редактор журнала AABB

Transfusion профессор P.Ness [22]. Он сосредоточился на самом важном вопросе для клинической трансфузиологии - на осложнениях и острой необходимости в точных триггерах для назначения трансфузий. В качестве примера привел данные Hebert и соавторов из Канады, которые показали, что в палате интенсивной терапии уровень Hb 10г/децилитр не лучше, чем 8г/децилитр. Эти данные подтверждены многими другими трансфузиологами. В отсутствии высокого риска кровотечения триггерный уровень тромбоцитов составляет 10000 на мкл. Свежезамороженная плазма также должна быть ограничена и не переливаться без строгих показаний (триггеров). Очень созвучна лекция E.Briet из Нидерландов [24] с ещё более категоричным названием «Есть ли доказательства клинической эффективности трансфузий крови?». С усовершенствованием хирургических и терапевтических технологий, необходимость в трансфузиях снижается, возникают вопросы к показаниям, дозам, времени, и клиническая эффективность становится все более сомни-

тельной, а риски - все более явными. Инфекционные осложнения, иммунные и аллергические реакции, ТОПЛ, административные ошибки, циркуляторные перегрузки и многие другие отрицательные эффекты заставляют врачей и их пациентов волноваться и дважды подумать перед назначением трансфузий. Репутация трансфузий крови как способа спасения жизни потеряла свой статус трюизма и все усилия направлены на то, как бы избежать аллогенной трансфузии. Фраза «Война против трансфузий крови», прозвучавшая на конференции в Американском кардиологическом колледже в 2006 году, показывает драматические изменения в восприятии трансфузионной терапии. Много нужно сделать, чтобы усовершенствовать клиническую трансфузиологию. Не должны забывать и очевидную пользу, которую она принесла, так как решение многих проблем связано с ней. Не следует рассчитывать на безопасное благополучное приземление, если Вы не надели парашют.

Медицина не могла бы развиваться без трансфузиологии, и многие женщины

умерли бы во время родов.

Профессор W. Mayr [24] (Вена) сформулировал следующие новые направления в трансфузиологии:

1. Клеточная терапия: трансплантация стволовых клеток, лечение дендритными клетками, естественными клетками-киллерами и цитотоксическими лимфоцитами, регенеративная медицина, использующая стволовые клетки, генную терапию и т.д.

2. Полиморфизм групп крови и антитела: системы, использующие сиквенс-специфические праймеры, ПЦР в реальном времени, ДНК-чипы уже сегодня определяют полиморфизм антигенов всех групп крови.

3. Модификация группо-

вых антигенов на поверхности эритроцитов.

4. Применение протеомики в банках крови для тонкого скрининга доноров [25].

Что дает человеку протеомика по сравнению с геномикой? Геномика определяет только 1,5% заболеваний, передаваемых по наследству, а остальные 98,5% заболеваний человека являются следствием нарушения работы протеома - сложной и нестабильной системы, постоянно изменяющейся в зависимости от состояния клетки и организма. Специалисты говорят, что именно протеомика доведет дело до конца, начатое расшифровкой генома человека и генетического полиморфизма генов клеток крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. N. H. Tsuno et al. «Why autologous transfusion is so popular in Japan?» Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1 p.259, P-55
2. A. Maniatis «The role of iron in anemia management: could intravenous iron contribute to the reduction of blood transfusion?», Vox Sang. 2008, v.95, Suppl. 1, p.33, 2D-S15-01
3. R. Winslow, P. Keipert, N. Winslow «Hemospan: current status of development of an oxygen-carrying plasma expander (blood substitute)», Vox Sang. 2008, v. 95, p.33, 2D-S15-03
4. Y. Fujii, S. Shimodara, T. Asai et al. «Establishment of nation wide network of university hospital transfusion service for investigation of transfusion reaction in Japan», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 159, P-250
5. R. A. Middelburg, D. Van Stein, B. Zupanska et al. «Inconsistent association between donor gender and clinically defined TRALI», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 165, P-266
6. P. Renaudier, M. P. Vo Mai, N. Ounnoughene et al. «The declining risk of ABO incompatibilities: twelve years of Hemovigilance in France», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p.157-158, P-246
7. B. Pulfi, K. Riisom, M-K. Auvinen et al. «Hemovigilance in Nordic countries: report of adverse transfusion events 2006», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 147, P-218
8. S. Moshi, S. Gulube «Hemovigilance in South Africa: contribution to the improvement of blood transfusion safety in 2006», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p.147-148, P-219
9. R. Benjamin «Culture system and the residual risk of sepsis», Vox Sang. 2008, v.95, Suppl. 1, p.28, 2D-S13-02
10. G. Andreu, C. Morel «Reduction of septic transfusion reactions related to bacteria contamination without implementing bacteria detection», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p.28, 2D-S13-018
11. W. Li «Application effect evaluation of three methods in detecting syphilis in screening of blood donors», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 311-312, P-689
12. Е. Н. Федоров, А.А. Елов, Ю.С. Суханов и др. «ПЦР – системы с гарантией достоверности отрицательного результата не позволили выявить ДНК и РНК *Trepanema palidum* в крови доноров серопозитивных на сифилис», Вестник службы крови России, 2002, №4, стр. 9-10
13. Sh. L. Orton, Hsi Lui, R. Y. Dodd, A. E. Williams «Prevalence of circulation *Trepanema pallidum* DNA and RNA in blood donor with confirmed-positive syphilis tests», Transfusion, 2002, v.42, JVs 1 p.94-99
14. G. F. Shang, N. Zhuang, Li Xianlin et al. «Preliminary implementation of nucleic acid testing for blood screening at Shenzhen blood center, China», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p.265-266, P-572
15. A. B.Bird, R. Cable, B. Mitchell, N. Lelie «Individual donor testing (IDT) using the Procleix Tigris system: two-year experience», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl.

1, p.61-62, 4D-S31-04

16. S. Custer, H.T. Kamel, P. A. Tomasulo et al. « 10-month experience screening USA blood donors for Trypanosoma cruzi: yield, risk factors and cost effectiveness», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 39, 3C-S19-01

17. A. Barradas «Platelet derived growth factors for treatment orthopaedic patients», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 260, P-555

18. W-Z. Xia, Y. Ye Xin, Y-S. Fu et al. «Analysis of genetic polymorphism in randomized donors HPA 1-16 antigens in Guanfdong province», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 255-256, P-540

19. W. Jianmei, Z. Yuanyan, Z. Jle et al. « HLA-A, HLB and HLA-DRB1 alleles and haplotypes in stem cells registry population in Hubei province», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 211, P-421

20. A. Reheman, H. Yang, C. Spring et al. « Roles of plasma fibronectin in throrombosis and hemostasis: a lesson from fibrinogen VWF and plasma fibronectin triple knockout mice», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 35, 3C-S17-03

21. Z. A. Van Hilten, A. Weijerse, A. Brand, G. Tavilla « Feasibility of fibrin sealant use in coronary arterial bypass graft surgery», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 100, P- 073 22. P. Ness «Evidence based transfusion medicine-American view», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 66, 4D-S-34-03

23. E. Briet «What is evidence for clinical effectiveness of blood transfusion», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 16, SA-SO5-1

24. W. Mayr «New frontiers in blood transfusion», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 6, 1ED-04-02

25. D. Devine «The application of proteomics in blood transfusion», Vox Sang. 2008, v. 95, Suppl. 1, p. 6, 1ED-04-01

ПЛАЗМОЛЕЙКОЦИТАФЕРЕЗ В ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПНЕВМОНИЙ

*С.Д. Волкова, Л.З. Гринишин,
Д.Г. Ларин, Е.И. Кайтанджан*

Российский НИИ гематологии и трансфузиологии,
Городская больница № 32,
г. Санкт-Петербург

Сепсис и, в частности, деструктивные и септические пневмонии продолжают оставаться одной из ведущих причин летальности в медицине критических состояний, частота которой колеблется от 30-40% у взрослых до 90% - у новорожденных [12, 13, 31, 43].

Важная роль в этиопатогенезе септических пневмоний принадлежит как вирулентности возбудителя инфекции и его рефрактерности к антибактериальной терапии так и, в значительно большей степени, состоянию преморбидного фона (выраженность эндогенной интоксикации, степень вторичного иммунодефицита, угнетение функциональной активности фагоцитирующих клеток крови и блокада их рецепторного аппарата) [18, 20, 30].

Накопление в очаге деструкции легочной ткани био-

логически активных веществ, лизосомальных ферментов, острофазных белков и микробных токсинов усугубляет состояние иммунодефицита [5, 27, 33, 39, 40, 41]. Важным этиологическим фактором является сочетание бактериальной и вирусной микрофлоры [7, 26, 30, 31, 32].

Многими исследователями доказана тесная связь между функциональной активностью нейтрофилов и макрофагов [9, 10, 11, 21, 32] и формированием специфического гуморального иммунитета. Особенно важна также интенсивность накопления в тканях и сыворотке крови бактерицидных катионных белков – дефенсинов и, в частности, лактоферрина [16, 27, 47], которая подчас определяет исход заболевания. Дефенсины, называемые антибиотиками животного происхождения, во много превосходят

по эффективности антибиотиков микробного происхождения и, что наиболее важно, не вызывают состояния вторичной иммунодепрессии.

Основу программы лечения пневмонии обычно составляет комбинированная антибактериальная химиотерапия без учета присутствия вирусной инфекции, а эффективные средства иммунотерапии на основе цитокинов, моноклональных антител и колониестимулирующих факторов дороги и не нашли широкого клинического применения [29, 33, 41, 42, 44].

Именно поэтому острые деструктивные и септические пневмонии в настоящее время протекают чрезвычайно тяжело, рентгенологически выявляются обширные сливные очаги, процесс часто становится двусторонним, что значительно ухудшает прогноз заболевания [6, 14, 20, 34].

Трудности лечения тяжелых форм пневмоний обусловлены также неблагоприятной экологической и социальной-экономической ситуацией. Септические пневмонии у лиц молодого возраста, заканчивающиеся летально, часто являются следствием наркома-

нии или асоциального образа жизни [20, 30].

Этот же фактор затрудняет обеспечение клиник безопасными компонентами донорской крови, т.к. использование современных тест-систем для выявления трансмиссивных инфекций (гепатиты В и С, ВИЧ, ЦМВ) не может гарантировать 100% трансфузионную безопасность в период предшествующий образованию антител (так называемое «иммунологическое окно»). В этот период имеют место ложноотрицательные результаты, низкий уровень вирусемии и малые титры специфических антител, в частности при гепатите С [9, 10, 28, 30].

Распространенность наркомании среди молодежи увеличивает процент инфицированного населения в целом и, в том числе, в среде потенциальных доноров.

Возросший уровень аллергии населения и скрытно протекающих инфекций приводит к учащению посттрансфузионных реакций, обусловленных несовместимостью по плазменным белкам, высоким уровнем провоспалительных цитокинов и острофазных белков в крови

доноров [28, 39, 41, 42].

Одним из направлений оптимизации комплексной терапии тяжелых гнойно-септических заболеваний является использование аутологичных гемокомпонентов, а также методов экстракорпоральной детоксикации и гемокоррекции [18, 19, 36]. Наиболее эффективным с точки зрения детоксикации представляется сочетание перфузионной гемокоррекции в режиме плазмообмена (70-150% ОЦП) или аппаратного плазмафереза с последующей плазмосорбцией [9, 12, 14, 15, 34, 36, 38].

В то же время, далеко не всегда состояние больного и имеющиеся в лечебном учреждении условия позволяют применить столь массивное воздействие на организм пациента. Более того, в литературе имеется достаточно сообщений об осложнениях, связанных с удалением больших объемов плазмы и содержащихся в ней иммуноглобулинов, специфических антител, фибриногена, антитромбина-III и др. Важным обстоятельством является значительная частота реакций по типу цитратной интоксикации с уртикарной сыпью, парес-

тезиями, лихорадкой после переливания больших доз донорской плазмы (преимущественно свежезамороженной) с целью восполнения ОЦП. Описаны случаи вторичных инфекционных осложнений в постаферезном периоде, что может быть связано со значительными потерями лимфоцитов и защитных плазменных белков – дефенсинов и антигенов.

В свою очередь, возрастающая угроза трансмиссивных инфекций (гепатиты В и С, ВИЧ, ЦМВ), ограниченные возможности обеспечения безопасными компонентами донорской плазмы – ставят новые задачи по разработке эффективных и менее опасных методов детоксикации и гемокоррекции. В этом направлении перспективными представляются процедуры плазмафереза, дополняемая различными методами иммунокоррекции (УФО, СВЧ, экстракорпоральная иммунофармакотерапия) [1, 2, 3].

По объему удаляемой плазмы предложены (А.А.Постников, 1993) четыре вида плазмафереза: малообъемный (до 30% ОЦП); средний (31-60% ОЦП); большого объема (61-100% ОЦП)

и сверхбольшого объема (более 100% ОЦП). За счёт двух составляющих механизмов (реакция на эксфузию 300-450 мл крови и механическое удаление патологических компонентов плазмы) данный эфферентный метод, наряду с детоксикацией, оказывает выраженное реологическое и иммунокорригирующее действие [3, 4, 16] и часто становится методом выбора при лечении больных в кардиохирургии и трансплантологии [12, 28, 36, 37].

Более пригодным для широкой клинической практики представляется малообъемный (до 30% ОЦП) плазмаферез (центрифужный или мембранный). «Мягкая тактика» при проведении лечебного плазмафереза обеспечивает освобождение тканей («феномен рикошета») от патологических продуктов метаболизма, и максимальный терапевтический эффект достигается при минимуме негативных последствий [3].

Сочетание плазмафереза с лейкоцитаферезом оказывает более выраженное иммунокорригирующее воздействие как в донорской, так и в лечебной практике [4, 17, 28]. Активное поступ-

ление в систему циркуляции крови депонированных лейкоцитов с высоким содержанием катионных бактерицидных белков и мобилизация пристеночного пула лейкоцитов, в ответ на изъятие части клеток, обеспечивает бактерицидный эффект при лечении гнойно-воспалительных заболеваний.

В литературе имеются сведения об успешном использовании плазмолимфоцитфереза при ревматоидном артрите [23] и плазмолейкоцитафереза (ПЛаф) при перитоните и ишемической болезни сердца [12].

Преимуществом малообъемного ПЛаф является также быстрое восстановление потерь основных компонентов крови. Так, по данным А.А.Рагимова [28], изъятие 600 мл плазмы сопровождается потерей 45 г белка, и 30% этих потерь восстанавливается уже во время процедуры за счёт внесосудистого резерва. Потери тромбоцитов и лейкоцитов полностью восстанавливаются в течение 24 часов. Максимальный прирост числа лейкоцитов отмечается через 48 часов после афереза [9], что имеет значение для определения опти-

мального интервала между операциями ПЛэф. Необходимость повторных лечебных операций обуславливается наличием дренирующего эффекта, при котором отмечается усиленное поступление в кровоток токсинов и шлаков из тканей за счёт перераспределения их во внутриклеточном, интерстициальном и внутрисосудистом пространстве [28].

В доступной нам литературе не выявлено сведений об использовании лечебного плазмолейкоцитафереза при тяжелых формах пневмоний. В это же время, имеются данные о включении в комплекс лечебных мероприятий таких эфферентных методов, как плазмосорбция в сочетании с мембранной оксигенацией [25], гемосорбция, экстракорпоральное УФО крови [30].

Таким образом, имеющиеся сведения в литературе, а также собственный опыт использования дискретного плазмолейкоцитафереза [4, 17] позволили предположить целесообразность применения ПЛэф при деструктивных и септических пневмониях.

Задачей исследования являлось определение клиничес-

ких показаний для включения ПЛэф, его объема и особенностей плазмозамещения в условиях реанимационного отделения городской больницы.

Объекты исследования.

Клинические данные получены при обследовании в динамике 30 больных тяжелыми формами деструктивных и септических пневмоний, поступавших в реанимационное отделение больницы № 32, в том числе 22 мужчин и 8 женщин в возрасте от 17 до 69 лет.

Давность заболевания к моменту госпитализации в среднем 11,4 суток. В крайне тяжелом состоянии доставлено 16 человек, в тяжелом – 14. Диагноз деструктивной сливной пневмонии подтвержден рентгенологически у всех 30 больных. При этом в 19 случаях процесс был односторонним, в 11 случаях – двусторонним; в том числе в 2-х наблюдениях подтвержден стафилококковый сепсис. По характеру проводимой терапии больные были разделены на 2 группы:

1 группа – контрольная (n=10) получала общепринятую комплексную медикаментозную и инфузионную

терапию (из антибиотиков преимущественно назначались гентамицин, клафоран, метрагил, ампиоксициллин).

2 группа – основная (n=20). У больных этой группы, помимо медикаментозной и инфузионной терапии, были проведены операции двойного дискретного плазмолейкоцитафереза с удалением до 700 мл аутологичной плазмы (30-40% ОЦП) и $6-8 \times 10^9$ лейкоцитов, в зависимости от величины исходного лейкоцитоза.

Все лабораторные исследования выполнялись в обеих группах больных в одни и те же сроки до начала курса лечения, на 1-2-е сутки, на 4-7 сутки и, в отдельных случаях, – до 10-12 суток. Отдаленные результаты (средний койко-день, исход заболевания, осложнения и прочие) оценивали по историям болезни после перевода в пульмонологическое отделение, а в случае летального исхода – по патологоанатомическим эпикризам.

Методы исследований.

Методика проведения операции лечебного плазмолейкоцитафереза. При проведении операций плазмолейкоцитафереза у больных

за основу была взята стандартная техника операции дискретного плазмафереза (Паф) в модификации РосНИИГТ для получения, помимо плазмы, взвеси лейкоцитов с максимальным содержанием гранулоцитов [4].

Все операции малообъемного лечебного плазмолейкоцитафереза у больных пневмонией выполнены в отделении реанимации и интенсивной терапии больницы № 32.

Этапы операции:

- инфузионная подготовка больных, включавшая инфузию кристаллоидных растворов из расчета 5-6 мл/кг массы тела, с однократным введением гепарина внутривенно в дозе до 500 ЕД/кг массы тела;

- эксфузия 400-450 мл крови больного в полимерный контейнер «Гемакон» 500/300 с гемоконсервантом «Глюгидир» – 100 мл (натрий гидроцитрат двузамещенный для инъекций – 20 мл, глюкоза безводная – 30 г, вода для инъекций – до 1 л);

- осаждение эритроцитов и лейкоцитов с помощью центрифугирования контейнера с кровью в центрифуге К-70 при 2000 об/мин (1170g) в

течение 12 мин при +4°C;

- перевод плазмы и лейкоцитомбоцитарного слоя с подлежащим 1,5 см слоем эритроцитов в контейнер-приемник с помощью плазмоекстрактора;

- реинфузия аутологичной эритроцитарной массы больному, предварительно разбавленной 100 мл 0,9% раствора NaCl с использованием системы-магистрали для переливания растворов из флакона во флакон (или контейнер) типа СМ-1.

Продолжительность оди-
нарной операции ПЛаф в
среднем составила 1,5 часа.
При этом за одну процедуру
удалялось в среднем 350-370
мл плазмы с лейкоцитарной
пленкой и 1,5 см слоем под-
лежащих эритроцитов, при
двойном ПЛаф — до 700 мл.
Количество удаляемых лей-
коцитов составляло $6-8 \times 10^9$.
Плазмозамещение проводи-
лось инфузионными кристал-
лоидными растворами, в об-
щем объеме от 1 до 1,5 мл.

Лабораторные методы ис- следования:

- клинический анализ кро-
ви;

- лейкоцитарный индекс
интоксикации (ЛИИ) по мето-
ду Кальф-Калифа;

- активность АлАТ опреде-
ляли динитрофенилгидразино-
вым методом Райтмана-Фен-
келя, в котором определяют
окрашенные динитрофенил-
гидразоны щавелевоуксусной
кислоты и пировиноградной
кислоты, образующиеся в ре-
зультате переаминирования,
происходящего под действи-
ем АлАТ. Нормальные значе-
ния: 0,10-0,45 ммоль/ч · л;

- активность АсАТ опреде-
ляли унифицированным мето-
дом по оптимизированному
оптическому тесту. Норма:
0,10-0,68 ммоль/ч · л;

- определение мочевины в
сыворотке крови выполнялось
унифицированным методом
по цветной реакции с диаце-
тилмонооксимом. Результа-
ты выражались в ммоль/л.
Нормальные значения: 3,3-
8,3 ммоль/л;

- определение креатини-
на проводилось с помощью
набора Био-Ла-Тест «Кре-
атинин» на основе реакции
Яффе с осаждением белков
сыворотки трихлоруксусной
кислотой. Принцип метода
заключается в том, что креа-
тинин реагирует с пикриновой
кислотой в щелочной среде
с образованием окрашен-
ных соединений. Результа-
ты выражали в моль/л. Нор-

мальные значения: 0,04-0,14 ммоль/л;

- определение билирубина проводилось унифицированным методом по диазореакции в присутствии акселерата кофеина (метод Ендрасика-Клеггорца-Графа). Нормальные значения общего сывороточного билирубина: 8,5-20,5 мкмоль/л;

- тест спонтанного восстановления красителя нитросинего тетразолия (НСТ-тест). Использовалась методика, предложенная Park B. [45], для выявления степени активации процессов кислород-зависимого метаболизма в нейтрофильных гранулоцитах и моноцитах крови. Сущность НСТ-теста состоит в способности активированных лейкоцитов крови к восстановлению бесцветного красителя нитросинего тетразолия (НСТ) в нерастворимый диформазан темносинего цвета как спонтанно, так и в процессе фагоцитоза под влиянием лизосомального фермента НАДФ-оксидазы. Норма спонтанного НСТ-теста 5-15%.

- лизосомально-катионный тест (ЛК-тест) – методика В.Е.Пигаревского. ЛК-тест является цитохимическим ме-

тодом определения катионных белков в лизосомах нейтрофильных гранулоцитов, располагающихся внутри- и внеклеточно. Принцип метода основан на избирательной окраске красителем прочным зеленым катионных белков лизосом гранулоцитов при строго определенном значении $pH=8,1-8,2$, с последующим расчетом среднего цитохимического коэффициента (СЦК), выраженного в усл.ед. Средний цитохимический коэффициент вычислялся по модифицированной формуле (Astaldi G., Verga L., 1957):

$$СЦК = \frac{3a + 26 + 1,5b + 1г + 0,5 д + 0e}{100},$$

где

a - e - количество однотипных клеток с определенной степенью окрашивания гранул цитоплазмы прочным зеленым;

3-0 - степень интенсивности окрашивания гранул;

100 - общее количество подсчитанных нейтрофильных гранулоцитов.

В норме у взрослого человека СЦК находится в пределах 1,5-1,7 усл. ед.

- оценка количественного содержания в сыворотке

крови лактоферрина и миелопероксидазы проводилась иммуноферментным методом [7, 22]. В реакции использованы образцы сыворотки крови больных и тест-системы, разработанные в ИЭМ РАМН. За норму приняты показатели сыворотки донорской крови: лактоферрин 1000 ± 140 нг/мл; миелопероксидаза - $160 \pm 15,0$ нг/мл;

- показатель повреждения нейтрофилов (ППН). Норма: $<20\%$ [35];

- метод постановки микролимфоцитотоксического теста для определения Т- и В- лимфоцитов и их субпопуляций в периферической крови. Определение содержания Т- и В-лимфоцитов и их субпопуляционного состава в периферической крови проводилось при помощи моноклональных антител необходимых специфичностей ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD22^+$, $CD38^+$). Результат соответствовал процентному выражению относительного содержания лимфоцитов, имеющих маркерные характеристики, соответствующие специфичности моноклональных антител, используемых в качестве диагностикума ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD22^+$, $CD38^+$).

За условную норму приняты следующие значения субпопуляционного состава крови, установленные в лаборатории иммуногематологии РосНИИГТ:

$CD3^+$ - $56,3 \pm 1,7\%$

(Т-тотальные лимфоциты)

$CD4^+$ - $38,0 \pm 2,7\%$

(Т-хелперы)

$CD8^+$ - $26,2 \pm 0,9\%$

(Т-цитотоксические)

$CD22^+$ - $22,6 \pm 1,2\%$

(В-клетки)

$CD38^+$ - $20,3 \pm 1,1\%$

- оценка гуморального иммунитета серологическим методом. Использовалась реакция пассивной гемагглютинации (РПГА) в микромодификации с набором антигенов грамотрицательных и грамположительных бактерий (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus spp*, *Staphylococcus aureus*). При определении активности гуморального иммунитета ориентировались на условно-диагностический титр (УДТ). Выявление концентрации антибактериальных антител (АБА) выше уровня УДТ, а также четырехкратное увеличение уровня антител в процессе заболевания может свидетельствовать об участии возбуди-

теля данной специфичности в развитии гнойно-воспалительных осложнений и формировании гуморального ответа.

Определение титров антивирусных антител (АВА) в РПГА проводили с панелью из 8 антигенов (вирусы гриппа А1, А3, В, парагриппа, коронавируса, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, а также *Mycoplasma pneumoniae*).

Статистические методы обработки данных.

Результаты проведенных исследований оценивались с применением метода Стьюдента в модификации Е.В.Монцевичюте-Эрингене [24] с вычислением средних арифметических величин (М)

и отклонений (m). Поправки при вычислении производились в соответствии с рекомендациями И.И.Ашмарина (1971).

Результаты исследования.

Использование разработанного комплекса, включающего ПЛаф, позволило в короткий срок значительно улучшить общеклинические показатели больных (уменьшение интоксикации и одышки, снижение температуры, увеличение объема легочной вентиляции, уменьшение тахикардии). В 85,7% наблюдений к 4-7 суткам отмечена положительная рентгенологическая динамика, существенно (с 33 до 7%) сократилась летальность больных (табл.1).

Таблица 1 - Основные клинические результаты лечения больных деструктивными пневмониями

Показатели	Основная группа (n=20)	Контрольная группа (n=10)
Средний койко-день	20,2	19,8
Рентгенологическая динамика (на 4-7 сутки):		
- положительная	85,7% **	0%
- без динамики	7,2% *	78% **
- отрицательная	7,1% *	22% **
Летальность больных	7%	33% **

*p < 0,05

**p < 0,001

При анализе индивидуальных клинических наблюдений обращало внимание очень быстрое (к 4-7 суткам) купирование воспалительного процесса в легких после операции плазмолейкоцитафереза (уменьшалась инфильтрация, исчезали сливные очаги). В то время как в контрольной группе больных в эти же сроки сохранялась первоначальная рентгенологическая картина или (в 22% случаев) возникали новые пневмонические очаги.

Результаты клинико-биохимических анализов и морфофункциональная характеристика нейтрофилов в динамике, приведенные в таблицах 2

и 3, подтверждают тенденцию к купированию воспалительного процесса (снижение лейкоцитоза, процента палочкоядерных форм лейкоцитов, НСТ-теста, концентрации фибриногена, ППН и др.) в сравнении с контрольной группой.

Об эффективности противовоспалительного и детоксикационного действия процедур ПЛАФ у больных основной группы свидетельствуют (наряду с уменьшением значений НСТ-теста с 67,4 до 40,8%) такие изменения как снижение ППН (с 58,7 до 28,1%); уменьшение ИС ядра и увеличение СЦК в ЛК-тесте (с 1,63

Таблица 2 - Средние значения наиболее информативных клинико-биохимических показателей крови больных в динамике

Показатели		Средние величины ($M \pm m$) у больных			
		основной группы		контрольной группы	
		до ПЛАФ	4-7 сутки после ПЛАФ	исходные	после курса лечения на 4-7 сутки
Содержание лейкоцитов,	10 ⁹ /л	15,7 ± 2,4	9,0 ± 0*	11,1 ± 3,0	11,7 ± 4,2
Палочкоядерные формы,	%	15,0 ± 3,4	4,2 ± 0,3*	11,2 ± 1,6	9,4 ± 2,4
Лимфоциты,	%	9,8 ± 1,8	22,4 ± 2,6**	7,0 ± 3,1	10,0 ± 5,1*
Фибриноген сыворотки,	г/л	8,3 ± 2,0	4,1 ± 0,7*	6,7 ± 1,6	4,9 ± 1,0
Мочевина сыворотки,	ммоль/л	12,1 ± 1,8	6,5 ± 2,0*	8,9 ± 2,5	5,6 ± 0,9
Лактоферрин (ЛФ),	нг/л	2383,2 ± 180	5905,3 ± 300*	4247 ± 350	1088 ± 160*
Миелопероксидаза (МПО),	нг/мл	394,8 ± 61,9	757,9 ± 104*	134 ± 68,0	91,3 ± 21,0

* $p < 0,05$

** $p < 0,001$

Таблица 3 - Показатели морфофункциональных изменений нейтрофилов крови в динамике

Показатели	Средние величины ($M \pm m$) у больных			
	основной группы		контрольной группы	
	до ПЛАф	4-7 сутки после ПЛАф	исходные	после курса лечения на 4-7 сутки
Индекс сегментации ядра (ИС)	$5,1 \pm 0,2$	$4,6 \pm 0,5^*$	$5,8 \pm 0,8$	$5,8 \pm 0,1$
Показатель повреждения нейтрофилов по Фрадкину (ППН, %)	$58,7 \pm 3,8$	$28,1 \pm 4,0^*$	$49,0 \pm 0,64$	$47,3 \pm 3,9$
НСТ-тест спонтанный (%)	$67,4 \pm 15,0$	$40,8 \pm 6,4^*$	$38,0 \pm 15,4$	$56,5 \pm 10,1^*$
ЛК-тест (усл.ед.)	$1,63 \pm 0,02$	$1,86 \pm 0,05$	$1,84 \pm 0,02$	$1,63 \pm 0,01$

* $p < 0,05$

до $1,86$ усл.ед.). Эти данные служат также подтверждением выхода в систему циркулирования депонированных новых популяций белых клеток крови.

Учитывая особенности строения легочной ткани, массивность капиллярного кровотока и выраженность лейкоцитарной инфильтрации в пневмонических очагах, можно объяснить длительно сохраняющийся высокий уровень лизосомальных ферментов (ЛФ и МПО) в сыворотке крови и возрастающий после ПЛАф, в отличие от особенностей их динамики в контрольной группе (табл.2).

Очевидно, именно возрастающая концентрация ЛФ (с

2383 до 5905 нг/мл) и МПО (с $304,8$ до $757,9$ нг/мл) в ближайшие сутки после ПЛАф и обеспечивает столь эффективное рассасывание очагов пневмонии и положительную рентгенологическую динамику в $85,7\%$ клинических наблюдений в основной группе, при отсутствии таковой в контроле (табл.1).

Подтверждением иммуноткорректирующего действия плазмолейкоцитафереза служат данные иммунограммы (табл.4), из которых следует, что после удаления части лейкоцитов из циркулирующего пула клеток происходит активная дифференцировка с преобладанием Т-хелперной субпопуляции ($CD4^+$).

Таблица 4 - Иммунограмма больных в динамике

Показатели	Средние величины ($M \pm m$) у больных			
	основной группы		контрольной группы	
	до ПЛАф	4-7 сутки после ПЛАф	исходные	после курса лечения на 4-7 сутки
CD3 ⁺ 50-70%	42,5 $\pm$ 3,4	53,0 $\pm$ 6,1*	46,6 $\pm$ 4,0	44,5 $\pm$ 6,4
CD4 ⁺ 31-46%	20,7 $\pm$ 4,2	37,0 $\pm$ 3,8*	21,7 $\pm$ 3,1	20,6 $\pm$ 4,7
CD8 ⁺ 26-40%	16,9 $\pm$ 2,9	23,2 $\pm$ 1,9	13,5 $\pm$ 2,4	15,9 $\pm$ 3,6
CD16 ⁺ 9-11%	17,9 $\pm$ 4,1	15,0 $\pm$ 4,4	18,6 $\pm$ 3,4	15,1 $\pm$ 4,0
CD22 ⁺ 11-16%	22,0 $\pm$ 3,4	19,9 $\pm$ 2,8	22,2 $\pm$ 2,9	19,0 $\pm$ 5,4
CD38 ⁺ 9-19%	23,6 $\pm$ 5,0	27,9 $\pm$ 6,0	18,0 $\pm$ 5,0	26,1 $\pm$ 4,9
CD4 ⁺ /CD8 ⁺ 1-1,5	1,5 $\pm$ 0,5	1,7 $\pm$ 0,2	1,6 $\pm$ 0,9	2,1 $\pm$ 0,98

* $p < 0,05$

При анализе индивидуальных данных иммунограмм больных основной группы обращает внимание тот факт, что наиболее выраженная иммунорекоррекция после ПЛАф наблюдалась в тех случаях, где исходно были наиболее низкие показатели, в частности, CD3⁺ и CD4⁺. В табл.5 представлена подгруппа из 10 человек (50% общего числа больных основной группы с более выраженным иммунодефицитом).

Таблица 5 - Показатели иммунограмм больных с наиболее выраженным иммунодефицитом в динамике (n=10)

Показатели	Средние величины у больных ($M \pm m$)	
	до ПЛАф	после ПЛАф
CD3 ⁺ 50-70%	39,3 $\pm$ 5,0	56,0 $\pm$ 1,5 *
CD4 ⁺ 31-46%	16,1 $\pm$ 3,42	32,9 $\pm$ 6,0 *
CD8 ⁺ 26-40%	13,6 $\pm$ 1,3	23,1 $\pm$ 2,9 *
CD16 ⁺ 9-11%	15,7 $\pm$ 2,8	16,1 $\pm$ 2,1
CD22 ⁺ 11-16%	21,3 $\pm$ 4,0	20,5 $\pm$ 3,7
CD38 ⁺ 9-19%	18,7 $\pm$ 2,5	27,2 $\pm$ 3,8 *
CD4 ⁺ /CD8 ⁺ 1-1,5	1,5 $\pm$ 0,4	1,6 $\pm$ 0,5

* $p < 0,05$

Динамику популяции В-лимфоцитов не удается оценить при использовании в реакции моноклональных антител специфичности CD22⁺, так как значительная часть клеток, несомненно, представлена плазматическими

формами, продуцирующими специфические антитела. Подтверждением этому могут служить полученные данные о нарастании титров АБА и АВА у больных в ближайшие сутки после ПЛэф (табл.6).

Таблица 6 - Интенсивность прироста титров АБА и АВА в сыворотке больных после ПЛэф

Показатели	Процент от числа исследований	
	Основная группа	Контрольная группа
Прирост титров АБА (панель 5 антигенов): - на 1 разведение - на 2-3 разведения	17% 48% } 65%	9% 24% } 33%
Прирост титров АВА (панель 8 антигенов): - на 1 разведение - на 2-3 разведения	17% 25% } 42%	12% 22% } 34%

Как следует из данных табл.6 положительная динамика прироста АБА (в 65%) и АВА (в 42%) к 4-7 суткам после проведения ПЛэф более выражена в основной группе больных, по сравнению с контрольной группой (33% и 34%, соответственно). Существенный прирост титров антител в столь короткие сроки может быть обусловлен только ускорением процесса созревания В-кле-

ток и синтеза специфических иммуноглобулинов. Выявленные особенности динамики специфических факторов гуморальной защиты (АБА и АВА) при ПЛэф имеют научно-практическое значение, требуют продолжения исследований для последующего внесения корректив в трансфузионную медикаментозную терапию тяжелых форм пневмоний.

Предложенный метод те-

рапии деструктивных и септических пневмоний за счет своевременной иммунокоррекции значительно улучшает общие клинические результаты, исключает применение компонентов донорской крови и может быть рекомендован для практического применения в условиях реанимационных отделений.

Выводы.

1. Тяжелые деструктивные и септические пневмонии имеют смешанную вирусно-бактериальную этиологию и протекают на фоне вторичного иммунодефицита клеточного и гуморального звеньев иммунитета (снижение CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, титров АБА и АВА).

2. Проведение общепринятой комплексной медикаментозной и инфузионной терапии к 4-7 суткам не обеспечивает выраженной положительной рентгенологической динамики и оказывает слабовыраженный иммунотропный эффект.

3. Включение в комплекс терапии операции дискретного плазмолейкоцитафереза с изъятием до 700 мл плазмы и $6-8 \times 10^9$ лейкоцитов к 4-7 суткам обеспечивает положительную рентгенологическую динамику в 86% случаев, эффективную детоксикацию, прирост титров АВА (в 42%) и АБА (в 65%) и сокращение летальности больных с 33% до 7%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельских А.Н., Гуревич К.Я., Тулупов А.Н. Эфферентные методы в лечении больных инфекционными деструкциями легких // Экстракорпоральная детоксикация и гемокоррекция в клинической практике. Труды ВМедА. – 1993. – С.56-62.
2. Власенко А.Н. роль и место плазмафереза и лейкоцитафереза в комплексной терапии диффузных болезней соединительной ткани / Автореф. дисс...д.м.н., СПб. – 1995. – 35 с.
3. Воинов В.А. Эфферентная терапия. Мембранный плазмаферез // СПб. – 1997. – 142 с.
4. Волкова С.Д. Интенсивный плазмолейкоцитаферез у доноров крови и иммунной плазмы // Автореф. дисс...д.м.н., СПб. – 1989. – 40 с.
5. Волчек И.В. Значение определения неспецифической клеточной противовирусной резистентности в клинической практике // Terra Medica. – 1997. – № 1. С.9-14.
6. Делян В.Ю., Сафина Н.А., Пикуза О.И. Взаимосвязь гуморального антибактериального иммунитета и кислородзависимого метаболизма нейтрофилов у детей с различными вариантами бронхитов // Казанский мед. журнал.

– 2000. – т. LXXXI, № 1. – с. 4-7.

7. Жебрун А.Б., Янковский О.Ю., Кокряков В.Н. и др. Оценка количественного содержания МПО в биологических жидкостях методом ИФА // Тез. докладов. Съезд иммунологии России. – Новосибирск. – 1992. – С. 162.

8. Жибурт Е.Б., Бойчак М.П., Волчек И.В. Состояние мононуклеарных фагоцитов и противовирусной резистентности при пневмонии // Врач. дело. – 1994. – № 2. – С. 73-76.

9. Кетлинский С.А., Калинина Н.М. Иммунология для врачей. // СПб. – 1998. – 155 с.

10. Козинец Г.А. (ред.) Практическая трансфузиология // М. – 1997. – 435 с.

11. Козинец Г.И. и др. Кровь и инфекция // М. – 2001. – 449 с.

12. Кокряков В.Н. Биология антибиотиков животного происхождения // СПб. – 1999. – 162 с.

13. Копелец А.В. Влияние плазмолейкоцитафереза на иммунитет больных при хирургическом лечении ИБС // Автореф. Дисс...к.м.н. – 2002. – 21 с.

14. Костюченко А.Л., Гуревич К.Я., Бельских А.Н. Эфферентные методы в комплексной терапии бактериального сепсиса (пособие для врачей) // СПб. – 1998. – 96 с.

15. Костюченко А.Л., Буравцов В.И. Клиническая физиология легких и плевры // Хирургия легких и плевры. – М.: Медицина. – 1998. – С. 56-86.

16. Костюченко А.Л., Бельских А.Н., Тулупов А.Н. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. – СПб. – 2000. – 442 с.

17. Костюченко А.Л. (ред). Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней) // СПб. – 2000. – 425 с.

18. Ларин Д.Г. Лечебный плазмолейкоцитаферез как метод детоксикации и аутоиммунизации при перитоните // Тез. докл. научно-практич. конф. «Лечебный плазмаферез». – СПб. – 1997. – С. 33-35.

19. Левашов Ю.Н., Воинов В.А. Роль гемосорбции в лечении острых пневмоний и инфекционных деструкций легких // Вестн. хирургии – 1986. т. 137, № 8. – С. 104-109.

20. Лопухин Ю.М. Подготовки и проведение эфферентных методов лечения. // СПб. – 1998. – 84 с.

21. Марчук Г.И., Бербенцова Э.П. Острые пневмонии (иммунология, оценка тяжести, клиника, лечение) // М. – 1989. – 300 с.

22. Маянский А.Н., Маянский Д.Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге // Новосибирск: Наука. – 1983. – 255 с.

23. Меркулов А.Г., Шевченко О.П. Количественное иммуноферментное определение лактоферрина в сыворотке и плазме крови // Вопр. медич. химии. – 1989. – № 6. – С. 125-128.

24. Михайлова Н.А., Мазнева Л.М., Коновалова Г.А. Сравнительная оценка эффективности плазмафереза и лимфоцитафереза в комплексном лечении ревматоидного артрита // Тер. архив. – 1986. – № 8. – С. 105-110.

25. Монцевичюте-Эрингене Е.В. Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе // Патол. физиология. – 1964. – № 4. – С. 71-78.

26. Оболенский С.В., Даманская И.А. Плазмасорбция в сочетании с мембранной оксигенацией в интенсивной терапии больных с тяжелой двусторонней сливной пневмонией // Вестн. хирургии. – 1984. – т. 133, № 8. – С. 155-156.

27. Осидак Л.В., Румель Н.Б., Милькинд К.К. Госпитальные респираторные инфекции у детей // Вестн. РАМН. – 1994. – № 9. – С. 10-15.

28. Пигаревский В.Е. Лизосомально-катионный тест // Пат.физиол. и экс-пер.тер. – 1975. – № 3. – С.86-88.
29. Рагимов А.А., Порешина С.А., Салимов Э.Л. Плазмаферез при систем-ном воспалительном ответе // М. – 2008. – 123 с.
30. Соколова В.А. Актуальные вопросы клинической трансфузиологии // Новосибирск. – 1998. – 85 с.
31. Токмовцева О.Б. Клинико-иммунологические показатели при пневмо-нии и влияние на них экстракорпорального УФО крови // Автореф.дисс... к.м.н. – Л. – 1988. 20 с.
32. Тулупов А.Н. Патогенез и коррекция гемореологических нарушений у больных сепсисом // Автореф.дисс...д.м.н. – Л. – 1991. – 43с.
33. Тотолян А.А., Фрейдлин И.С. Клетки иммунной системы I-II ч. – СПб. – 2000. – 229 с.
34. Филев Л.В., Волчек И.В., Игнатьев В.А. Роль внутриклеточной вируссе-мии и нарушений функциональной активности моноцитов в патогенезе ост-рой пневмонии // Военн.медиц.журн. – 1990. – № 7. – С.49-51.
35. Филев Л.В., Тулупов А.Н., Жибурт Е.Б. Противовирусная клеточная ре-зистентность при острых гнойно-деструктивных заболеваниях легких // Клин.мед. – 1989. – № 2. С.105-108.
36. Фрадкин В.А. Диагностика аллергии реакциями нейтрофилов крови // М.: Медицина. – 1985. – С.6-43.
37. Шевкунов С.В., Беляков М.А., Гуревич К.Я. Эфферентные методы в ле-чении бронхиальной астмы (обзор литературы) // Эфферент.терапия. – 1995. – т.1. – С.19-28.
38. Borberg H. An overview of therapeutic apheresis // Vox Sang. – 1996. – v.70. (suppl.3). –P.135-146.
39. Brubaker D. Plasma exchange in rheumatoid vasculitis || Vox Sang. – 1981. – v.41, N 5/6. – P. 296-301.
40. Cheng-Hurd Liu, Carol Lehan. Degenerative changes in neutrophils: an indicator of bacterial infection // Pediatrics. – 1984. – v.74, N5. – P.823-827.
41. Gibss W.N., Britten A.F. (перев. с англ.) Руководство по организации службы крови ВОЗ / Женева. – 1975. – 161 с.
42. Kapp A. Activation of the oxidative metabolism in human polymorphonuclear neutrophilic granulocytes: role of immune cytokines // J Invest Dermatol. – 1990. – v.95., N 6. – P.94-99.
43. Muyile L. Role of cytokines in transfusion reactions // Blood Rev – 1995. – v.9, N 2. – P. 77-83.
44. Osborn L. Leukocyte adhesion to endothelium in inflammation // Cell – 1990. – v. 62, N 1. – P.3-6.
45. Pajkit D. Modulation of cytokine release and neutrophil function by GGS-F during endotoxemia in humans // Blood – 1997. v. 90, N4 – P.1415-1424.
46. Park B.H. Infection and nitrobluetetrasolium reduction by neutrophils // Lancet – 1968. v.11. – P.532-534.
47. Weisbach V., Wanke C. Cytokine generation in wholr blood // Vox Sang – 1999. v.76. – P.100-106.
48. Zang G.H., Mann D.M. Neutralization of endotoxin in vivo and in vitro by a human lactoferrin-derived peptide // Infect Immunol – 1999/ - v.67, N 5. – P.1353-1358.

ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ СЛУЖБЫ КРОВИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

М.Н. Губанова, Т.Г. Копченко, Е.Б. Жибурт

Ставропольская краевая станция переливания крови
Российская ассоциация трансфузиологов

К 2002 году в состав службы крови Ставропольского края входили две станции переливания крови (Ставрополь, Пятигорск) и двадцать восемь отделений переливания крови муниципальных больниц (табл. 1).

Таблица 1 - Структура службы крови Ставропольского края

Год	СПК	ОПК
2001	2	28
2002	2	28
2005	2	1
2006	2	1

Материально-техническая база отделений переливания крови оказалась морально и физически изношенной, что существенно сдерживало внедрение в практику современных мировых и отечественных технологий по обеспечению безопасности и эффективности гемотрансфузионной терапии. Значительная (до 68 %) доля крови, заготовленной в больницах, на компоненты не фракционировалась. Свежезамороженная плазма получалась лишь в восьми отделениях. Практически половина эритро-

цитной массы, заготовленной в больницах, оставалась невостребованной и списывалась по истечению срока хранения. Оснащение и организационно-штатная структура отделений переливания крови не позволяли не только гарантировать качество получаемых компонентов крови, но даже производить их лабораторную оценку качества на современном уровне. Фактически отделения переливания крови были маломощны и работали неэффективно.

Поэтому в 2003-2004 годах был взят курс на централиза-

цию лабораторного обследования крови [6,7], технологически емких и дорогостоящих процессов переработки крови [8] на компоненты, хранения и управления запасами компонентов крови [4].

В соответствии с федеральным законодательством [10, 11] указанные мероприятия проводились в рамках деятельности Правительства Ставропольского края по повышению эффективности экономической деятельности и ориентации бюджетных расходов на достижение конечных социально-экономических результатов [2], оптимизации разграничения полномочий [1, 3, 5].

К 2005 году была прекращена производственная деятельность 27 отделений переливания крови. Заготовка крови сохранена лишь на Ставропольской и Пятигорской станциях переливания крови (ГУМП "Сангвис"), а также в отделении переливания крови Буденовского центра специализированных видов медицинской помощи №1. Были распределены зоны ответственности организаций службы крови за обеспечение компонентами крови лечебных учреждений края:

- Ставропольская КСПК – центральные, западные и северные районы, страховочно – все районы края;

- ГУМП «Сангвис» (Пятигорск) - южные районы края и

район кавказских Минеральных Вод;

- ОПК Буденовского центра специализированных видов медицинской помощи №1 - восточные районы края.

Таким образом, расстояние между производителями и потребителями крови в Ставропольском крае не превышает 160 км.

Опыт реорганизации службы крови Ставропольского края был учтен при подготовке проекта «Концепции развития службы крови в Российской Федерации» [Решение Коллегии ..., 2003].

В результате проведенных организационных мероприятий изменилось как количество, так и структура донаций крови в крае (табл. 2 и 3).

В 2005 году количество донаций крови по сравнению с 2001 годом сократилось на 18,4 %. Этот показатель практически равен доле эритроцитарной массы, списываемой ранее по истечении срока хранения в районных больницах. Тем самым удалось оптимизировать материальные и трудозатраты, а также использование донорского потенциала. Количество крови, заготавливаемой в ОПК, сократилось на 91 %. Соответственно увеличилось количество донаций крови на станциях переливания крови: в Ставрополе – на 6,9 % и в Пятигорске – на 85,4 %.

Таблица 2 - Количество донаций в Ставропольском крае

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	63620	25065	27786	10769
2002	64501	23175	28800	12529
2005	51912	2254	29693	19965
2006	51285	2644	29456	19185

Таблица 3 - Структура донаций в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	100	39,4	43,7	16,9
2002	100	35,9	44,6	19,4
2005	100	4,3	57,2	38,5
2006	100	5,2	57,4	37,4

В 2006 году на Ставропольской КСПК выполнено 57,4 % донаций крови, на Пятигорской СПК - 37,4 %, в Буденовском ОПК - 5,2 % всех донаций крови, заготовленной в крае. Объем крови, переработанной на краевой станции переливания крови, несколько выше (табл. 4 и табл. 5)

Таблица 4 - Объем заготовки донорской крови в Ставропольском крае, л

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	30496	11460	13470	5566
2002	31764	10807	14194	6763
2005	27512,1	1313,7	15847,7	10350,7
2006	29714,8	1437,5	17855,6	10421,7

Таблица 5 - Структура заготовки донорской крови в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	100	37,6	44,2	18,3
2002	100	34,0	44,7	21,3
2005	100	4,8	57,6	37,6
2006	100	4,8	60,1	35,1

в первую очередь – за счет внедрения методов афереза и отчасти – за счет тенденции к увеличению объема донации цельной крови (табл. 6).

В 2006 году на Ставропольской КСПК переработано 60,1 % крови, на Пятигорской

СПК - 35,1 %, в Буденовском ОПК – 4,8 % всей крови, переработанной в крае.

Доля крови, переработанной на компоненты в Ставропольском крае, за пять лет увеличилась на 6 % (табл. 7).

Таблица 6 - Средний объем донации в Ставропольском крае, мл

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	389	382	383	386
2002	390	352	389	409
2005	417	389	400	440
2006	455	448	451	443

Таблица 7 - Доля крови, переработанной на компоненты в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	89	79	95	96
2002	90	82	93	96
2005	95	91	97	96
2006	94,7	78,2	97	95,7

Концентрация ресурсов позволила радикально изменить объемы заготовки в крае современных компонентов крови.

Заготовка свежемороженой плазмы в Ставро-

польском крае увеличилась на 5508 л или 97,2 %. Более 60 % свежемороженой плазмы в 2006 году заготовлено на краевой станции переливания крови (табл. 8 и табл. 9).

Таблица 8 - Заготовка свежемороженой плазмы в Ставропольском крае, л

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	5665	1261	2633	1772
2002	5847	907	2745	2195
2005	10135,6	465,4	5446,3	4223,9
2006	11173,0	507,0	6798,1	3867,9

Таблица 9 - Структура заготовки свежезамороженной плазмы в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	100	22,3	46,5	31,3
2002	100	15,5	46,9	37,5
2005	100	4,6	53,7	41,7
2006	100	4,5	60,8	34,6

Аналогично изменилась за- Более 70 % эритроцитной мас-
готовка эритроцитной массы — сы в 2006 году заготовлено на
ее получение за пять лет воз- краевой станции переливания
росло на 3050,5 л или 34,7 %. крови (табл. 10 и табл. 11).

Таблица 10 - Заготовка эритроцитной массы в Ставропольском крае, л

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	8791	2822	4691	1278
2002	6615	2479	2285	1378
2005	12158,2	601,0	8030,7	3526,5
2006	11841,5	257,0	8417,7	3166,8

Таблица 11 - Структура заготовки эритроцитной массы в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	8791	32,1	53,4	14,5
2002	6615	37,5	34,5	20,8
2005	12158,2	4,9	66,1	29,0
2006	11841,5	2,2	71,1	26,7

Таблица 12 - Заготовка антистафилококковой плазмы в Ставропольском крае, л

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	116	0	107	9
2002	223	0	218	5
2005	72,0	0	72,0	0
2006	57,6	0	57,6	0

Антистафилококковую плазму заготавливали методом афереза от иммунизированных доноров. Востребованность этого компонента снижается по мере совершенствования антибактериальной терапии. В сочетании с риском процесса искусственной иммунизации это привело к снижению объемов заготовки антистафилококковой плазмы (табл. 12). В будущем планируется внедрить скрининг антимикробных антител у доноров с соответствующей квалификацией иммунной плазмы.

Заготовка криопреципитата в Ставропольском крае увеличилась на 2048 доз или 63,4 %. Более 70 % криопреципитата в 2006 году заготовлено на краевой станции переливания крови (табл. 13 и табл. 14).

Списание донорской крови по истечении срока хранения в Ставропольском крае в начале века практиковалось лишь в отделениях переливания крови и пять лет спустя – исключено (табл. 15).

Таблица 13 - Заготовка криопреципитата в Ставропольском крае, доз

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	3232	0	2382	850
2002	3726	0	2958	768
2005	5314	0	4293	1021
2006	5280	26	4001	1253

Таблица 14 - Структура заготовки криопреципитата в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	3232	0	73,7	26,3
2002	3726	0	79,3	20,7
2005	5314	0	80,8	19,2
2006	5280	0,5	75,8	23,7

Таблица 15 - Списание донорской крови по истечению срока хранения в Ставропольском крае, л

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	128	128	0	0
2002	20	20	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0

Доля списанной по истечении срока хранения эритроцитарной массы за пять лет сократилась на 60 %. В целом показатели списания эритроцитов в Ставропольском крае (20 %) меньше общероссийских - по отчетным данным в России в 2005 году по истечении срока годности списано

22,5 % эритроцитов (128226 литров), а в 2006 году - 25,3 % (133746,9 литров). При этом следует отметить, что доля списанных эритроцитов в Буденовском ОПК на 10,6 % и 14,3 % выше, чем на Ставропольской и Пятигорской станциях переливания крови, соответственно (табл. 16).

Таблица 16 - Списание эритроцитарной массы по истечению срока хранения в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	32	76	30	13
2002	28	87	29	1
2005	19	25,7	13	18,3
2006	20	28,3	17,7	14

Таблица 17 - Карантинизация плазмы в Ставропольском крае, %

Год	Край	ОПК	КСПК	ГУМП «Сангвис»
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2005	8,3	0	8,5	8,1
2006	12,4	0	14	10,8

Концентрация парка холодильного оборудования и формирование групп кадровых доноров плазмы позволили внедрить технологию карантинизации плазмы на станциях переливания крови Ставропольского края. В 2005-2006 годах наметилась тенденция к увеличению доли карантинизированной плазмы.

Таким образом, можно выделить основные итоги со-

кращения 90% маломощных организаций службы крови и концентрации ресурсов производственной трансфузиологии в Ставропольском крае:

- оптимизация использования донорского потенциала;
- сокращение доли списанной крови и эритроцитов;
- увеличение объемов полученных эритроцитов (на 34,7 %), свежезамороженной плазмы (на 97,2 %) и криопреципитата (на 63,4 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Ставропольского края от 31 декабря 2004 года №123-КЗ «О наделении органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов в Ставропольском крае отдельными государственными полномочиями Ставропольского края по решению вопросов организации оказания специализированной медицинской помощи в кожно-венерологических, туберкулезных, наркологических, онкологических диспансерных и других специализированных медицинских учреждениях»
2. Постановление Правительства Ставропольского края от 21 апреля 2004 года №57-п «Об этапах и основных направлениях проведения инвентаризации бюджетных обязательств бюджета Ставропольского края с целью определения и эффективности и ориентации бюджетных расходов на достижение конечных социально-экономических результатов»
3. Постановление Правительства Ставропольского края от 26 января 2005 года № 5-П «О порядке подготовки документов для безвозмездной передачи имущества в связи с разграничением полномочий между органами государственной власти Ставропольского края и органами местного самоуправления муниципальных образований Ставропольского края»
4. Приказ Минздрава Ставропольского края от 26 октября 2004 года № 05-02/312 «О порядке организации трансфузионной терапии в ЛПУ края»
5. Приказ Минздрава Ставропольского края от 27 апреля 2004 года №05-02/143 «О создании специальной комиссии для проведения работы по реализации федерального законодательства по разграничению полномочий»
6. Приказ Минздрава Ставропольского края от 28 февраля 2003 года № 05-02/118 «О проведении работы по обследованию донорской крови»
7. Приказ Минздрава Ставропольского края от 30 декабря 2003 года № 05-02/609 «О централизации лабораторных исследований донорской крови, заготовленной в ОПК в двух государственных учреждениях ГУЗ «СК-СПК» и ГУМП «Сангвис»
8. Приказ Минздрава Ставропольского края от 9 сентября 2004 года № 05-02/275 «О реорганизации краевой службы крови»
9. Решение Коллегии Минздрава России и Президиума РАМН от 11 ноября 2003 года (протокол № 16) «О Концепции развития службы крови в Российской Федерации»
10. Федеральный закон от 22 августа 2004 года №122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федеральных законов "О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" и "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
11. Федеральный закон от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

**ОПЫТ РАБОТЫ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ
ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА
КОМПОНЕНТА ДОНОРСКОЙ КРОВИ
«КРИОПРЕЦИПИТАТ ЗАМОРОЖЕННЫЙ»
(Проблемно-аналитическая статья)**

И.А. Строганова

ГУЗ «Мурманская областная станция переливания крови»

Эффективность производства компонентов крови всецело зависит от качества проведения всех операций и стадий их изготовления – от заготовки исходного сырья до получения готового продукта.

Идеология качества и стандартности в мировой практике формулируется так: «качество не может быть достигнуто раз и навсегда, оно должно развиваться, внедряться и исполняться постоянно». В производственной трансфузиологии это означает, что качество и стандартность продукции могут быть достигнуты не в результате разовых мер, а путём последовательного внедрения инновационных технологий, усовершенствования уже имеющихся технологий, чёткого управления системой качества. Отказ от применения компонентов крови по относительным показаниям потребовал еще большего совершенствования обеспечения

качества и безопасности гемотрансфузионной терапии – в этом заключается главное предназначение службы крови. Каждый компонент должен отвечать чётким общим и частным требованиям стандартов. К сожалению, служба крови России не имеет сегодня разработанных и утверждённых стандартов, отвечающих современным требованиям.

Свежезамороженная плазма (СЗП) является одним из самых активно используемых в клинической практике компонентов крови. СЗП содержит все факторы свертывающего и противосвертывающего звеньев, одновременно является сырьем для получения из нее концентрированной криоглобулиновой фракции – криопреципитата (КП) путём жёсткого центрифугирования и концентрации в конечном объёме от 10 до 20 мл. Единственным и абсолютным показанием к применению СЗП яв-

ляется возмещение дефицита плазменных факторов свёртывания при различных патологических состояниях.

В нашей стране КП используют с лечебной целью для больных гемофилией А, болезнью Виллебранда, при кровотечениях, когда имеется резкое уменьшение содержания антигемофильного глобулина (АГГ или фактора VIII) в крови у больных.

За рубежом КП используется как сырьё для дальнейшего получения высокоактивных, очищенных, вирусиноактивированных концентратов фактора VIII, которые выпускаются фармацевтическими предприятиями.

Действующая нормативно-техническая документация в РФ по производству КП не пе-

ресматривалась более 10 лет, а требования обеспечения качества КП и СЗП, указанные в Приказе МЗ от 25.11.2002 г. № 363 «Об утверждении инструкции по применению компонентов крови», только декларируют обязательные условия качества, но не предлагают технологий получения и методов оценки качества компонентов крови.

Ввиду отсутствия национальных стандартов, для улучшения качества вышеуказанных компонентов крови, специалистами Мурманской областной станции переливания крови разработаны технологические регламенты по производству СЗП и КП в соответствии с требованиями Совета Европы.

Исследования при контроле качества СЗП и КП

Контролируемый параметр	Требования к качеству		Частота контроля	
	СЗП	КП	СЗП	КП
Целость контейнера	Не должно быть протекания в любой части контейнера после оттаивания и надавливания		2 - 3 дозы в неделю	1 - 2 дозы в неделю
Визуальные изменения	Опалесцирующая жидкость без аномального цвета или сгустков	После оттаивания без нитей фибрина и хлопьев		
Объем	300 мл ± 10%	10 - 20 мл		
Растворимость	10 мин	7 мин		
Содержание АГГ	Не менее 0,7 МЕ/мл или 70 МЕ в дозе			
Содержание фибриногена	1,8- 4,0 г/л			

Учитывая показания к применению, основным параметром, который должен анализироваться в СЗП и КП, является активность лабильного фактора VIII. Считается, что при производстве СЗП, при сохраненной активности фактора VIII, в полученном из нее КП лабильный фактор VIII также сохраняется. Данный момент весьма важен, так как содержание АГГ в СЗП и выход его в КП целиком зависит от скорости процессов замораживания и размораживания плазмы. В соответствии с инструкцией по применению КП (Временная Фармакопейная статья, срок действия которой ограничен 08.2002 г.) количественное определение активности АГГ в КП должно проводиться по методу Рутберг, который в настоящее время устарел и имеет ряд существенных недостатков. Согласно этому методу часть реагентов должна изготавливаться непосредственно в аналитических лабораториях. Основной реагент – эритрофосфатид, используемый в этой методике, производится только в Белоруссии. После развала СССР его приобретение стало невозможно.

В отделе технического контроля Мурманской областной станции переливания крови разработана методика определения активности АГГ в КП с использованием реактивов НПО «Ренам». С 1999 года в ГУЗ МОСПК проводится работа по оценке качества выпускаемого КП. На начальном этапе контроля результаты были неутешительными. Активность АГГ в КП варьировала в широких пределах: от 88 МЕ до 212 МЕ, что являлось существенным недостатком. Большой разброс активности АГГ в дозах КП свидетельствовал о его нестандартности, затруднял клиницистам расчет дозы, необходимой для больного. Низкая активность отдельных доз КП не позволяла достигнуть клинического эффекта, требовались дополнительные многократные введения КП, увеличивалось иммунологическое и инфекционное воздействие на пациента.

Для улучшения качества выпускаемого КП необходимо было изменить технологию его производства (на стадиях получения плазмы, её замораживания и оттаивания). С приобретением

современного высокотехнологического оборудования отделом технического контроля предложена новая технология производства КП из СЗП, позволившая стандартизировать КП с учетом имеющихся производственных условий, оборудования и в соответствии с современными требованиями.

Разработанный и утвержденный главным врачом ГУЗ МОСПК производственный регламент получения КП является собственным стандартом станции.

В руководстве Совета Европы по приготовлению, использованию и обеспечению качества компонентов крови замораживание плазмы должно осуществляться в условиях, обеспечивающих её промерзание до центра мешка при температуре не выше -30°C в течение 1-го часа. Раньше на этом этапе замораживание плазмы проводилось в спиртовой ванне сублимационного аппарата или в обычном низкотемпературном прилашке (-25 - -30°C). В обоих случаях за требуемый отрезок времени в центре пластикового мешка плазма не замерзала, что приводило к потере значительной доли ак-

тивности АГГ в СЗП. Выход КП из СЗП был очень низким – менее 20%.

Второй этап получения КП, оттаивание СЗП, осуществлялся в ёмкостях с водой. Температура воды $+37^{\circ}\text{C}$ поддерживалась вручную. Процесс оттаивания занимал более 2-х часов.

В соответствии с европейскими требованиями (Совет Европы, 2002 г. 8-е издание, стр.263) допускается размораживать СЗП в технологии получения из неё КП в течение ночи при температуре от $+2$ до $+6^{\circ}\text{C}$, либо с использованием сифонной технологии быстрого оттаивания.

Сочетание мембранно-иммерсионного или шокового замораживания плазмы на установках «Thermogenesis» и «Frezenius (фото 1 и 2), её оттаивания на аппарате РП -01 (фото 3) позволило сократить время проведения этой операции с 2-х часов по старой технологии, до 45 мин, что также позволило сократить потери АГГ и увеличить его выход в КП.

Для исследования активности АГГ в КП и в СЗП использовались реактивы НПО «Ренам», разрешенные МЗ РФ к применению.

Фото 1



Фото 2

Фото 3



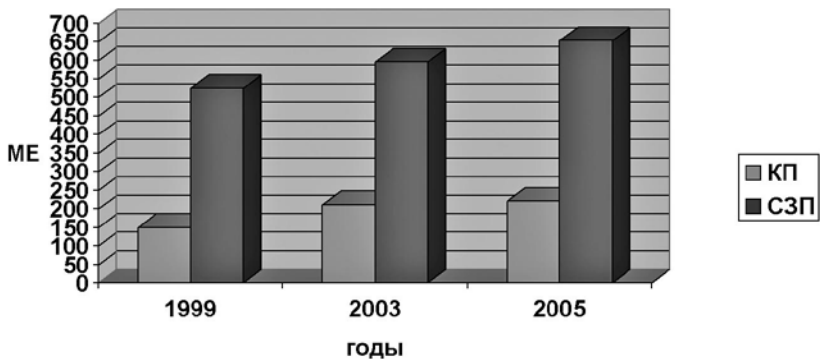
В ОТК ГУЗ МОСПК осво-
ен и внедрен фотометричес-
кий метод определения АГГ
в КП и СЗП на четырехка-
нальном коагулометре фир-
мы «Cormeu», взамен рутин-
ной механической методики
(ручной метод на аппара-
те ТПС), чем была достигну-
та высокая точность измерений
(фото 4).

В настоящее время оп-
ределение активности АГГ в
КП и СЗП проводится одно-
стадийным методом опре-
деления, основанном на ли-
нейной зависимости между
активностью АГГ и временем
свертывания в тесте активи-
рованного частичного тром-
бопластинового времени
(АЧТВ). В основу метода по-

Фото 4



Рисунок 1 - Динамика изменения качества СЗП и КП на ГУЗ «МОСПК»



ложены международные принципы стандартизации коагулологических исследований. В качестве контроля при определении АГГ используется стандартный образец плазмы с аттестованной активностью. В результате проведенной работе удалось:

- Стабилизировать актив-

ность АГГ в КП в пределах 150 - 250 МЕ, что сделало заместительную терапию более управляемой (рис.1);

- Повысить содержание АГГ в исходной СЗП;
- В значительной степени увеличить содержание фактора VIII в КП и выход его из СЗП (табл. 1).

Таблица 1 - Выход КП из СЗП

Годы	Норма выхода, %	Фактический выход, %
1999	35 - 65	20
2002	35 - 65	50
2003	35 - 65	75
2004	35 - 65	58
2005	35 - 65	65

Результаты сравнения средней активности АГГ в образцах КП и СЗП производства ГУЗ «МОСПК» за отчетный период с другими СПК РФ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Сравнение качества КП и СЗП, выпускаемого СПК РФ

Название СПК	Средний объем дозы КП, мл	Средняя активность АГГ в серии МЕ/мл		Средняя активность АГГ в дозе КП, МЕ
		КП	СЗП	
Свердловская СПК, г. Первоуральск	26,8	6,2	-	170
СПК Кировского НИИ Гематологии и переливания крови Минздрава РФ	17,1	8,81	-	139,2
Нижегородская ОСПК	22,9	4,8	-	106
Мурманская ГУЗ «МОСПК»	12,2	16,6	1,98	194
Красноярская КСПК	-	-	1,37	172

На основании данных таблицы можно сделать вывод, что в сравнении с другими СПК РФ (журнал «Новое в трансфузиологии» № 30, 2002 г.) качество СЗП и КП по объему средней дозы отвечает требованиям стандарта только на ГУЗ «МОСПК» и СПК Кировского НИИ, по содержанию АГГ в СЗП и КП самые высокие показатели в ГУЗ «МОСПК», хотя продукция других станций по этому показателю отвечает современным требованиям.

Анализ содержания АГГ в СЗП и КП показал, что актив-

ность его выше в образцах плазмы заготовленной методом плазмафереза с применением консервирующих растворов импортного производства CPD, CPDA-1 (в соотношении консервант: цельная кровь=1:7), нежели в образцах плазмы, полученной методом фракционирования консервированной крови с применением отечественных растворов «Глюгидир», «Фалглюцид», «Цитроглюкофосфат» (в соотношении консервант: цельная кровь=1:4). Этот факт объяснялся большим разведением консервированной

крови при ее заготовке на отечественных консервирующих растворах.

Для повышения качества КП и увеличения его выхода из СЗП было принято решение заготавливать донорскую плазму только методом плазмафереза на консервантах CPD, CPD-A или их аналогах, то есть при наименьшем разведении донорской крови.

Лаборатория отдела технического контроля, также как и другие лабораторные подразделения ГУЗ «МОСПК» участвует в Федеральной системе внешней оценки качества лабораторных исследований по разделу «Коагулология». Отдел технического контроля ГУЗ МОСПК по нашим данным - единственная лаборатория контроля качества компонентов крови в РФ, которая участвует в ФСВОК. Анализируемые показатели по внешней контролю качества: опредeление АЧТВ, содержание

фактора VIII. За последние 5 лет расхождений с результатами внешней оценки качества лабораторных исследований не было.

Используемый нами метод определения АЧТВ – автоматический оптический. Из 196 лабораторий, проводящих этот вид исследования, нашим методом работают только 62, остальные пользуются ручным или автоматическим механическим.

ВЫВОД: в период с 1999 по 2005 годы в результате жесткого контроля за соблюдением персоналом требований нормативной документации на всех этапах получения СЗП и КП, установки нового оборудования для быстрого замораживания и хранения СЗП и КП, новой технологии производства КП, удалось добиться повышения содержания АГГ (фактора VIII) в КП в среднем на 40 - 46%, в СЗП - на 22 - 24 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал «Новое в трансфузиологии». Москва №№ 24, 26, 33.
2. З.С. Баркаган. «Введение в клиническую гемостазиологию». Изд. дом «Ньюдиамед-АО», Москва – 1998.
3. З.С. Баркаган, А.П. Момот. «Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза». Изд. дом «Ньюдиамед – АО», Москва – 2001.
4. Н.Н. Петрищева, Л.П. Папаян. «Гемостаз. Физиологические механизмы, принципы диагностики основных форм геморрагических заболеваний». С-Пб -1999.

НОВОЕ В ОБСЛЕДОВАНИИ ДОНОРОВ

*Е.Б. Жибурт, А.А. Вергопуло, Л.И. Каюмова,
А.В. Вечерко, В.А. Максимов*

Российская ассоциация трансфузиологов
Кафедра трансфузиологии и проблем переливания крови
Института усовершенствования врачей
Национального медико-хирургического центра имени Н.И. Пирогова,
г. Москва

Вышел Приказ Минздравсоцразвития России от 16 апреля 2008 г. № 175н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 сентября 2001 г. № 364 «Об утверждении порядка медицинского обследования донора крови и ее компонентов».

В основополагающем документе службы крови появились важные дополнения, исправлены некоторые недостатки. Ряд недостатков сохранился, а несколько новых – добавилось.

Отмечая общую тенденцию приближения российских правил службы крови к соответствующему Руководству Совета Европы (в 2008 году переиздано в 14-й раз), целесообразно рассмотреть ситуацию подробнее.

Новшества

Появился новый вид донорства – донорство плазмы для фракционирования. Действительно, донорство плазмы для фракционирования на планете – особое направление службы крови, опирающееся на сеть центров плазмафереза. Здорово, что мы пошли по этому пути.

Если ранее донор давал лишь подписку об ознакомлении с уголовной ответственностью за заражение ВИЧ-инфекцией, то теперь также он дает добровольное информированное согласие на медицинское вмешательство – донацию.

Под анкетой и согласием донора появилась также подпись медицинского работника. Неясно, правда, кто из медиков подписывает анкету донора. В мировой практике

обычно это делает специалист, принимающий решение о допуске к донорству.

Внедряется современный подход скрининга инфекций в плазме для фракционирования – иммуноферментный анализ (ИФА) дополняется исследованием нуклеиновых кислот вирусов методом амплификации генома. Нужно уточнить, что такое «положительный результат ИФА». Классически – только после повторного исследования и подтверждающего теста. Также нужно уточнить подход к формированию минипула, подлежащего генотестированию. Его размер определяется уровнем чувствительности постановки: в расчете на один образец – 5000 МЕ/мл для вируса гепатита С и 10000 МЕ/мл для ВИЧ, по соответствующему стандарту ВОЗ. То есть, если уровень чувствительности скрининга генома ВИЧ 100 МЕ/мл, то в пул может быть объединено 100 образцов.

Исправленные недостатки

В соответствии с Законом «О донорстве крови и ее компонентов» удалена вер-

хняя возрастная граница для доноров.

Удалена забавная нижняя граница нормы температуры тела донора. Практически приведены в соответствие с европейскими нормативы пульса и артериального давления. За небольшим исключением: в Европе допускают к донации лиц с систолическим артериальным давлением не выше 180 мм рт. ст., а в России – 160 мм рт. ст.

Термин «показания к донорству» заменен на корректный – «допуск к донорству».

Определено, что максимальный объем одной плазмодачи не должен превышать 600 мл, максимальный объем плазмодач в год не должен превышать 12 л без учета консерванта. Здоровый смысл восторжествовал. Ранее плазму мы учитывали с антикоагулянт, ненужным ни реципиенту, ни предприятию фракционирования плазмы. Получалось выгодно использовать устаревший антикоагулянт большого объема. Однако объем донаций остается ниже, чем в других развитых странах (табл.1).

Таблица 1- Объем плазмы, получаемый методом аппаратного афереза в США

Масса тела донора*		Объем (вес) плазмы	Объем (вес) плазмы с учетом антикоагулянта
фунт	кг		
100 – 149	45 – 68	625 мл (640 г)	690 мл (705 г)
150 – 174	68 - 79	750 мл (770 г)	825 мл (845 г)
175 и более	79 и более	800 мл (820 г)	880 мл (900 г)

*- англ. фунт (lbs) = 16 унциям = 0,4536 кг

Совет Европы рекомендует получать от 1 донора в год не более 25 литров (объем нетто, соответствующий 28,5 литров плазмы с антикоагулянтном). При этом не более 1,5 литра плазмы с антикоагулянтном может изыматься из донора в течение одной недели. А без замещения объема нельзя удалять более 650 мл плазмы (без учета антикоагулянта) в течение одной процедуры афереза

Устранены фактические и грамматические ошибки. В частности «антитела к гепатиту С» заменены «антителами к вирусу гепатита С», а «плазмадача» - «плазмодачей».

Определение группы крови и резус-принадлежности донора плазмы для фракционирования, СОЭ, ретикулоцитов, билирубина, АЛТ, времени свертывания крови у доноров плазмы для фракционирования будет осуществляться по ре-

шению врача-трансфузиолога. Логично сделать следующий прогрессивный шаг – отменить для всех доноров исследование СОЭ, ретикулоцитов, билирубина, АЛТ, времени свертывания крови. Эти исследования неинформативны, затраты на их проведение – напрасны. Целесообразно учесть мировую тенденцию - внедрение технологий вирусинактивации лабильных компонентов крови предполагает сокращение скрининга суррогатных маркеров и малоинформативных показателей.

Удалено неинформативное дополнительное определение «времени свертывания крови или времени кровотечения по Дюке» у доноров клеток крови. Особенно забавлял союз «или». Почему «или», если это разные тесты, отражающие состояние разных звеньев гемостаза? Кстати, W.W.Duke был не Дюке, а Дьюк.

Удалена ненужная для официального документа детализация групп риска ВИЧ-инфекции (гомосексуалисты, наркоманы, проститутки).

Новые недостатки

Первичное клинико-лабораторное обследование донора крови заменено загадочным «медицинским обследованием», предшествующим обследованию врача-трансфузиолога. Вновь вводимый сотрудник должен измерить вес и температуру тела, артериальное давление, определить ритмичность и частоту пульса. Неясно, почему эти стандартные манипуляции выведены из действий врача, обследующего донора. Тем самым, определена необходимость в дополнительном медицинском работнике.

В отделении заготовки крови и ее компонентов предписано ставить штрихкод на этикетки компонента крови и на кровь (плазму) на проведение скрининга. В реальности штрихкод является элементом индивидуальной технологической наклейки - составляющей системы автоматизированного управления получением компонентов крови. Для конкретной донации индивидуальные технологические наклейки печата-

ются блоком, количество наклеек в котором соответствует количеству объектов, подлежащих маркировке в процессе донации (карта донора, пробирки, гемоконтейнеры). Индивидуальные технологические наклейки печатаются непосредственно перед донацией. Соответственно, штрихкод никуда не «ставится».

Интересно, что организации службы крови США обязаны внедрить штрихкодировку компонентов крови по стандарту ISBT 128 не позднее мая 2008 года. До выхода обсуждаемого приказа в России подобные обязательства не вменялись.

Появилось примечание к приложению 3: «У доноров плазмы для фракционирования лейкоцитарная формула может определяться автоматизированным подсчетом лейкоцитов». В этом тезисе нет необходимости, поскольку может применяться любая зарегистрированная в стране технология.

Сохранившиеся недостатки

В мире особое внимание уделяют первичным донорам. Бывает, что кровь от первой донации вовсе не используют. А у нас наоборот - имен-

но кадровым донорам нужно множество справок и дополнительное обследование. Первичным – не нужно. Парадокс.

Донорам оформляются "Карта донора резерва" (форма 407/у), "Учетная карточка донора" (форма № 405/у) или "Медицинская карта активного донора" (форма № 406/у). В мире достаточно одной формы – центр крови ведет индивидуальное досье каждого донора. При каждой донации досье пополняется индивидуальной картой донации (аналог российского самодельного "бегунка"). Ключевой элемент карты – опросник и информированное согласие, скрепляемое подписями донора и медицинского работника. Формы наших карт, утвержденные 23 года назад, содержат много устаревших положений. Например, "Даю подписку в том, что не болен и не болею сифилисом" или "национальность", или "сверено с картотекой венслужбы", или "число миелозксфузий", или "характер пульса", или "ретикулоциты", или "СОЭ", или "тимоловая проба", или «костный мозг", или "Реакция Хеддлсона" и т.д.

Судьба анкеты российского донора не определена. В мире донорские анкеты хранят не

менее пяти лет после донации.

Сохраняются у нас в качестве обязательных неинформативные исследования. Например, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки. В реальности всем донорам их, конечно, не делают. На планете регламентируют не "что сделать", а "чего не должно быть". Описывают симптомы и синдромы, с которыми нельзя допускать к донорству.

В отделении забора крови и ее компонентов взятая дополнительно кровь (до 40 мл) направляется для проведения исследования (скрининга) ее состава и биохимических показателей. Никакого "состава крови и биохимических показателей" в других развитых странах обязательно не исследуют. Иногда определяют, например, уровень холестерина – в качестве бонуса донору.

Активные доноры крови и ее компонентов должны представить 11 разных справок за год (женщины – 12)! Неудивительно, что в мире 10 % первичных доноров, а у нас – больше 30%. Парадокс, но именно от более опасного первичного донора никаких справок не требуется. В наших странах –

партнерах по «большой восьмерке» от донора никогда не требуют никаких справок. Его ждут на донорском пункте квалифицированные специалисты. Ему благодарны за визит. Донорский центр должен нравиться, в него хочется вернуться. Пришедшему донору быстро будет проведено исчерпывающее обследование. И совершенно необязательно, кстати, что это будет врачебное обследование. В России с донором работает дипломированный врач. США и некоторые другие страны такую роскошь себе позволить не могут. А мы считаем нужным врача дополнять справками. И после — удивляемся сокращению количества доноров.

Никогда нигде в мире у доноров плазмы не определяют количество тромбоцитов и ретикулоцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и количество лейкоцитов — в этом нет никакого диагностического смысла. Определяют у доноров плазмы — содержание общего белка (должно быть не менее 60 г/л) — не реже одного раза в год. У доноров, выполняющих плазмаферез чаще, чем раз в две недели, врач (не реже одного раза в год) оценивает содержание

общего белка в плазме и белковые фракции, обращая внимание на динамику содержания альбумина и IgG. Особое внимание обращается на значительное падение этих показателей, даже если они находятся в пределах нормы.

Следует продумать формулировки анкеты донора — документа, предлагаемого к заполнению миллионами сограждан. Например, вопрос “Были ли Вы в контакте с больными гепатитом, желтухой, сифилисом, ВИЧ-инфекцией? (нужное подчеркнуть)”. Нужно кому?

Есть еще ряд мелких и весьма досадных ошибок. Например, временное противопоказание к донорству: «малярия в анамнезе при отсутствии симптомов и отрицательных результатов иммунологических тестов». Получается, что донорство возможно именно при отсутствии отрицательных результатов (а значит — при наличии положительных), то есть болезни.

Заключение

Дальнейшее совершенствование порядка медицинского обследования донора крови и ее компонентов послужит на благо здоровья россиян.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

ПРИКАЗ

14 июля 2008 г. № 139-ст

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ
НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА**

В соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” приказываю:

1. Утвердить национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52938-2008 “Кровь донорская и ее компоненты. Контейнеры с консервированной кровью или ее компонентами. Маркировка” с датой введения в действие 1 марта 2009 г.

Введен впервые.

2. Закрепить утвержденный стандарт за Управлением технического регулирования и стандартизации.

Руководитель
Федерального агентства
Г.И.ЭЛЬКИН

УТВЕРЖДЕН
Приказом Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии
от 14 июля 2008 г. № 139-ст

Дата введения -1 марта 2009 года

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КРОВЬ ДОНОРСКАЯ И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ
КОНТЕЙНЕРЫ С КОНСЕРВИРОВАННОЙ КРОВЬЮ
ИЛИ ЕЕ КОМПОНЕНТАМИ
МАРКИРОВКА**

**BLOOD AND BLOOD COMPONENTS.
CONTAINERS WITH BLOOD OR BLOOD COMPONENTS.
LABELING**

ГОСТ Р 52938-2008

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации - ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Сведения о стандарте

1. Разработан Гематологическим научным центром Российской академии медицинских наук (ГНЦ РАМН) и Московской медицинской академией им. И.М.Сеченова.

2. Внесен Техническим комитетом по стандартизации ТК 466 «Медицинские технологии».

3. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2008 г. № 139-ст.

4. Введен впервые.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет.

1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к формату, дизайну и информации, приводимой на этикетках, используемых для маркировки контейнеров с консервированной кровью и ее компонентами.

Стандарт предназначен для использования в производственной, лечебно-профилактической деятельности организаций здравоохранения или их структурных подразделений, осуществляющих заготовку, переработку, хранение, обеспечение безопасности и применение донорской крови и ее компонентов, лечебно-профилактических учреждений, органов управления здравоохранением Российской Федерации независимо от их ведомственной принадлежности.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 1.9-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения

ГОСТ Р 51294.9-2002 (ИСО/МЭК 15438-2001). Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики штрихового кода PDF417 (ПДФ417)

ГОСТ 30743-2001 (ИСО/МЭК 15417-2000). Автоматическая

идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики Code 128 (Код 128)

ОК 019-95. Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификатора в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1. Аутологичная донация: процедура взятия крови и ее компонентов, применяемых исключительно для аутологичной трансфузии.

3.2. Аферез: метод получения компонентов крови путем ее фракционирования на составные части (компоненты) с дифференцированным отбором требуемых компонентов и возвратом оставшихся компонентов донору.

3.3. Донация: процедура взятия у донора крови или ее компонентов, предназначенных для переливания или другого использования в медицинской практике.

3.4. Донор: здоровый человек, прошедший процедуру медицинского освидетельствования и добровольно сдающий кровь или плазму, предназначенную для использования в медицинской практике.

3.5. Донорская кровь: кровь, полученная от человека и обработанная с целью последующего переливания другому человеку

либо для производства лекарственных средств или реагентов.

3.6. Единица продукции: количество донорской крови или ее компонента, содержащееся в одном контейнере.

3.7. Компоненты крови: клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) или плазма, выделенные из донорской крови и используемые в лечебных целях.

3.8. Контейнер для заготовки донорской крови и ее компонентов: емкость, изготовленная из полимерных материалов, используемая для сбора крови и ее компонентов в процессе донации, а также для их дальнейшей переработки и хранения.

3.9. Маркировка крови и ее компонентов: нанесение на контейнер для заготовки донорской крови или ее компонентов отличительных признаков, обеспечивающих идентификацию контейнера и прослеживаемость крови или ее компонентов.

3.10. Образец донорской крови: кровь, взятая у донора или кандидата в доноры, предназначенная для исследования.

3.11. Обращение донорской крови и ее компонентов: совокупность процессов, связанных с отбором и обследованием доноров, заготовкой, исследованием донорской крови и ее компонентов, их хранением, транспортированием, применением, утилизацией.

3.12. Прослеживаемость: совокупность технологий, позволяющих проследить все этапы заготовки, обследования, изготовления, хранения, транспортирования, применения и утилизации донорской крови и ее компонентов или их местонахождение.

3.13. Реципиент: человек, которому переливают донорскую кровь или ее компоненты.

4. Общие положения

4.1. Настоящий стандарт устанавливает требования к маркировке, приводимой на этикетках. Требования, установленные в настоящем стандарте, являются основой для разработки рабочих инструкций установленного образца. Процедура маркировки может быть включена в рабочие инструкции по выполнению соответствующих производственных процедур.

4.2. Маркировка параметров донорской крови и ее компонентов, приводимая на этикетках, должна сохраняться в течение всего срока годности данной продукции и оставаться

легко читаемой после всех видов переработки. Этикетки должны прочно удерживаться на контейнерах при всех условиях обработки и хранения. Контейнер с поврежденной или утраченной этикеткой должен быть забракован.

4.3. Фамилия донора должна быть удалена с этикетки контейнера с донорской кровью или ее компонентами при передаче этих компонентов в медицинские или иные организации. Если фамилия донора указана на технологической этикетке, эта этикетка должна быть удалена или заклеена этикеткой готовой или несоответствующей продукции так, чтобы фамилия донора не была видна.

5. Виды маркировки

В настоящем стандарте рассмотрены следующие виды маркировки:

- технологическая (промежуточная) маркировка;
- маркировка готовой продукции;
- маркировка несоответствующей продукции;
- клиническая маркировка.

6. Технологическая (промежуточная) маркировка

Технологическую маркировку применяют для обеспечения технологических процессов внутри организации здравоохранения (структурного подразделения), осуществляющей заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов.

Технологическая маркировка должна обеспечивать однозначную визуальную идентификацию каждой единицы продукции или образца донорской крови. Технологическая маркировка должна содержать уникальный номер донации.

Технологические этикетки, как правило, черно-белые, но допускается использовать цветные технологические этикетки. При использовании цветных этикеток их цвет должен соответствовать группе крови по системе АВ0:

- 0 (I) - белый;
- A (II) - синий;
- B (III) - красный;
- AB (IV) - желтый.

Технологическую маркировку осуществляют с помощью этикеток, наклеиваемых поверх этикетки изготовителя полимерных контейнеров, при этом информация об изготовителе, номере серии и сроке годности контейнера не должна быть заклеена. В процессе заготовки, переработки, исследования и хранения крови и ее компонентов на технологическую этикетку допускается наносить рукописные пометки или штампы, отражающие особенности технологического процесса.

Предпочтительным является использование этикеток со штриховым кодом. Размер технологической этикетки должен быть не более 80 x 70 мм.

Технологическую маркировку наносят на этикетку контейнера с кровью или ее компонентами или с образцом донорской крови до его заполнения.

Не допускается использовать единицы продукции или образцы донорской крови в случае утраты ими технологической маркировки.

Процедуры и требования к технологической маркировке единицы продукции или образца донорской крови должны быть установлены в нормативных документах организации здравоохранения (структурного подразделения), осуществляющей заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов с учетом требований настоящего стандарта.

Рекомендуемые виды технологических этикеток приведены в Приложении А.

7. Маркировка готовой продукции

Маркировка готовой продукции распространяется на донорскую кровь и ее компоненты, прошедшие все стадии переработки и исследований, соответствующие всем требованиям, предъявляемым к донорской крови и ее компонентам. Наличие маркировки готовой продукции является подтверждением годности к применению конкретной единицы продукции в медицинской практике. Предварительное (до окончания всех стадий переработки и исследований) нанесение маркировки готовой продукции, а также нанесение на нее предварительной (не подтвержденной регламентированными лабораторными тестами)

информации не допускается.

Информация, используемая при маркировке готовой продукции, должна быть легко читаемой и иметь однозначное толкование.

Маркировку готовой продукции проводят с помощью этикеток. Этикетка предназначена для маркировки единицы готовой продукции. Этикетка должна сохраняться в течение всего срока годности и при всех режимах хранения и использования единицы готовой продукции, а информация, приведенная на этикетке, должна оставаться легко читаемой.

Предпочтительным является приведение на этикетке машиночитаемой информации, предназначенной для средств автоматической идентификации контейнеров с консервированной кровью или ее компонентами.

Информация, приводимая на этикетке готовой продукции, разделяется на:

- обязательную для всех компонентов крови;
- обязательную для отдельных компонентов крови;
- необязательную дополнительную.

Условия включения информации приведены в таблице 1.

Таблица 1

ИНФОРМАЦИЯ, ПРИВОДИМАЯ НА ЭТИКЕТКЕ

Наименование поля этикетки	Форма представления	Необходимость приведения информации	Пункт настоящего стандарта
1. Наименование организации, изготовившей компонент крови	Текст	Обязательно	7.3.1
2. Уникальный номер донации	Число	Обязательно	7.3.2
3. Идентификационный штриховой код	Штриховой код	Обязательно в случае применения средств автоматической идентификации	7.3.3
4. Группа крови по системе АВ0	Обозначение	Обязательно	7.3.4

5. Резус-принадлежность	Обозначение	Обязательно, за исключением плазмы, предназначенной для фракционирования	7.3.4
6. Дата донации	Дата	Обязательно	7.3.5
7. Дата производства компонента крови	Дата	Обязательно в случае, когда не совпадает с датой донации	7.3.5
8. Дата окончания срока хранения	Дата	Обязательно	7.3.5
9. Наименование антикоагулянта	Текст	Обязательно	7.3.6
10. Наименование компонента крови	Текст	Обязательно	7.3.7
11. Объем или масса компонента	Текст	Обязательно	7.3.8
12. Температура хранения	Текст	Обязательно	7.3.9
13. Компоненты для аутологичного использования	Текст	Обязательно для компонентов крови, предназначенных для аутологичных трансфузий	7.3.10
14. Дополнительные (лабораторные) параметры (например, число клеток)	Текст	Необязательно	7.3.11
15. Наименование и титр антител (для гипериммунных компонентов)	Текст	Обязательно для гипериммунных компонентов. Допускается указывать несколько значений (для различных антител)	7.3.12
16. Дополнительные способы обработки (облучение, фильтрация и т.д.)	Текст	Необязательно	7.3.13
17. Результаты карантинизации	Текст	Обязательно для компонентов, проходивших карантинизацию	7.3.14

18. Номера донации объединяемых компонентов крови	Текст	Обязательно для объединенных компонентов крови	7.3.15
19. Наименование криопротектора	Текст	Обязательно для размороженных компонентов крови	7.3.16
20. Объем цельной крови, из которой получен компонент	Число	Обязательно	7.3.17
21. Фамилия, имя, отчество больного, наименование медицинской организации и отделения	Текст	Обязательно для компонентов, приготовленных или подобранных для конкретного больного	7.3.18
22. Краткая инструкция по применению данного компонента	Текст	Обязательно	7.3.19
23. Информационный штриховой код	Двумерный штриховой код	Необязательно	7.3.20
24. Обозначение настоящего стандарта	Текст	Обязательно	7.3.21

Информация, приводимая на этикетке готовой продукции

Информационные объекты (далее - поля), которые должны быть размещены на этикетке готовой продукции, приведены в таблице 1. Указания по размещению полей на этикетке приведены на рисунке Б.1 Приложения Б. Требования к полям этикетки и приводимой на них информации указаны в подразделе 7.3.

7.2. Формат этикетки и размещение полей

Этикетка должна содержать информацию, обеспечивающую прослеживаемость крови или ее компонента.

Информация на этикетку должна быть нанесена черным цветом на белом фоне. Информация, на которую должно быть обращено особое внимание (аутологичная донация, Ф.И.О. больного), должна быть нанесена путем инверсии (белые буквы и цифры на черном фоне). Наиболее важные характеристики компонента крови (наименование, количество, дата окончания срока хранения, резус-принадлежность) должны быть нанесены более крупным шрифтом, чем остальные надписи. Группа крови по

системе АВ0 должна быть нанесена самым крупным шрифтом.

Минимальный размер этикетки готовой продукции должен быть 100 мм по горизонтали и 70 мм по вертикали, максимальный размер - 110 мм по горизонтали и 80 мм по вертикали.

Размещение полей на этикетке, а также нанесение разделительных линий должно соответствовать приведенному на рисунке Б.1 Приложения Б.

Этикетку наклеивают на контейнер с кровью или ее компонентами так, чтобы текст можно было легко прочитать на контейнере, подвешенном на стойку, в процессе проведения трансфузии, т.е. верх этикетки должен быть расположен у нижней кромки контейнера. При наличии этикетки изготовителя полимерных контейнеров этикетку готовой продукции наклеивают поверх нее так, чтобы она не закрывала информацию об изготовителе контейнера, а также номер его серии и срок годности. Если контейнер с компонентом крови снабжен технологической этикеткой, содержащей фамилию донора, этикетку готовой продукции наклеивают поверх технологической этикетки так, чтобы не была видна фамилия донора. Этикетки наклеивают только с одной стороны контейнера. Другую сторону оставляют свободной для визуальной оценки содержимого контейнера.

Внесение каких-либо дополнительных надписей или исправлений данных на этикетке готовой продукции не допускается. При внесении исправлений этикетка готовой продукции должна быть заменена на новую.

7.3. Требования к полям этикетки и приводимой на них информации

7.3.1. Наименование организации, изготовившей компонент крови

В этом поле указывают официальное наименование организации, изготовившей данную единицу продукции. Наименование организации должно быть расположено в центре данного поля. Допускается приводить сокращенное наименование организации, указанное в ее учредительных документах.

7.3.2. Уникальный номер донации

Номер донации состоит из шести арабских цифр. Емкость кода обеспечивает уникальность номера донации в организации здравоохранения (структурного подразделения), осуществляющей

заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов в течение 5 лет. Номер донации присваивают непосредственно перед сдачей крови донором.

Допускается использование одной цифры номера донации для обозначения группы крови по системе АВ0. При этом для доноров группы 0 (I) выделяют номера донации с 100000 по 199999; для доноров группы А (II) - с 200000 по 299999; для доноров группы В (III) - с 300000 по 399999; для доноров группы АВ (IV) - с 400000 по 499999.

Если при повторном определении группы крови донора получены результаты, отличающиеся от предварительных, полученных до сдачи им крови, то необходимо провести изменение маркировки всех объектов, связанных с данной донацией, взамен предыдущей маркировки и изменить номер при использовании одной цифры уникального номера донации для обозначения группы крови по системе АВ0.

Номер донации не должен повторяться в организации здравоохранения (структурного подразделения), осуществляющей заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов в течение всего срока хранения компонентов крови, полученных и изготовленных в результате данной донации; для организаций, имеющих банки долгосрочного хранения компонентов крови, номер донации не должен повторяться в течение 5 лет, для прочих организаций - в течение 2 лет.

7.3.3. Идентификационный штриховой код

Нанесение на этикетку идентификационного штрихового кода является предпочтительным требованием для всех организаций здравоохранения (структурных подразделений), осуществляющих заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, но должен быть нанесен в обязательном порядке при использовании средств автоматической идентификации.

Идентификационный штриховой код наносят на этикетку в виде символов штрихового кода Code 128 по ГОСТ 30743, дополненных контрольным, стартовым и стоповым разрядами, регламентированными символикой штрихового кода Code 128. Слева и справа от нанесенного на этикетку штрихового кода должна

оставаться свободная зона не менее 3 мм с каждой стороны. Высота штрихового кода должна быть не менее 5 мм. Место расположения штрихового кода на этикетке готовой или несоответствующей продукции должно соответствовать указанному на рисунке Б.1 Приложения Б.

Структура штрихового кода обеспечивает однозначную идентификацию любого контейнера с консервированной кровью или ее компонентами, изготовленного в Российской Федерации. Символ штрихового кода включает в себя составной код, уникальный для каждого контейнера с консервированной кровью или ее компонентами. Структура кода:

=7рроогNNNNNNкк,

где:

= 7 - признак, используемый для соответствия требованиям ГОСТ 30743;

рр - код объекта республиканского подчинения (расположенного на первом уровне классификации в ОК 019), на территории которого находится организация, проводившая донацию;

оо - код организации, проводившей донацию, уникальный на территории объекта республиканского подчинения;

гг - две последние цифры года, в котором была проведена донация;

NNNNNN - уникальный номер донации, присвоенный организацией, проводившей донацию согласно 7.3.2. [для пулированных компонентов крови (далее - пул), приготовленных из крови или ее компонентов, полученных от разных донаций, указывают номер первой донации из вошедших в пул. Номера остальных донаций, компоненты которых вошли в пул, указывают в поле «Номера донаций объединенных компонентов крови»];

кк - уникальный номер данной единицы продукции из числа всех единиц продукции, полученных в результате данной донации.

7.3.4. Обозначение групповой принадлежности

При маркировке готовой продукции указывают групповую принадлежность донора по системе АВ0, Резус. Группу крови АВ0 обозначают буквами и римскими цифрами, взятыми в круглые скобки: 0 (I), А (II), В (III), АВ (IV). Резус-принадлежность обозначают Rh+ или Rh- и дублируют надписью:

«Rh положительная» или «Rh отрицательная».

Обозначение группы крови АВ0 с символом Rh⁺ и надписью «Rh положительная» наносят черными буквами на белом фоне. Обозначение группы крови АВ0 с символом Rh⁻ и надписью «Rh отрицательная» наносят белыми буквами на черном фоне.

Группу крови АВ0 и резус-принадлежность указывают в первой строке поля шрифтом кеглем не менее 22 пунктов. Дублирующую надпись «Rh положительная» или «Rh отрицательная» приводят во второй строке шрифтом кеглем не менее 12 пунктов.

При обозначении фенотипа указывают все исследованные антигены.

Антигены системы Келл и другие обозначают буквами С, с, С^w, Е, е, К и к со знаком плюс в том случае, если антиген присутствует, или со знаком минус, если антиген отсутствует.

Перечень исследованных антигенов со знаком плюс или минус указывают в третьей строке. При написании антигены одной системы отделяют от антигенов другой системы тремя пробелами.

Символы и надписи, обозначающие групповую принадлежность, должны быть нанесены посередине выделенного им поля.

7.3.5. Маркировка даты

На этикетке приводят слова: «Дата донации» и «Дата окончания срока хранения», а при необходимости также: «Дата изготовления», после которых указывают дату в формате «дд. мм.гг» (день, месяц, год).

Если компонент крови изготовлен путем объединения компонентов от разных доноров, то на этикетке указывают самую раннюю дату донации всех объединяемых компонентов крови.

Для компонентов, имеющих срок хранения менее 72 ч, вместо «Даты окончания срока хранения» указывают час, до которого компонент должен быть использован, в виде «Использовать до ЧЧ⁰⁰ дд. мм. гг». Час указывают в промежутке от 00⁰⁰ до 23⁰⁰, вместо минут в индексе приводят 00. Указанное время должно соответствовать местному часовому поясу.

7.3.6. Наименование антикоагулянта

При маркировке готовой продукции на этикетку

наносят наименование антикоагулянта, которое должно соответствовать наименованию, указанному изготовителем на этикетке контейнера или приведенному в сопроводительном документе.

7.3.7. Наименование компонента крови

Наименование компонента крови должно быть приведено в соответствии с номенклатурой, утвержденной Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим выработку государственной политики и нормативное правовое регулирование в сфере здравоохранения.

Допускается указывать наименование компонента на этикетке на нескольких строках: первую строку, содержащую наименование компонента, выделяют более крупным шрифтом, а уточняющие характеристики, приводимые на остальных строках, шрифтом меньшего размера. Каждую часть наименования размещают в центре соответствующей строки.

Для некоторых компонентов крови часть поля, выделенного для наименования, может быть использована для указания дополнительной информации.

7.3.8. Объем или масса компонента

В начале данного поля приводят слово «Объем», после которого указывают значение объема и соответствующую единицу измерения.

Для компонентов крови, приготовленных с добавлением раствора (взвешивающего, ресуспендирующего), могут быть указаны объем и тип раствора.

7.3.9. Температура хранения

При маркировке компонента крови указывают температурные условия его хранения в соответствии с требованиями нормативных документов по изготовлению и хранению соответствующих компонентов крови.

На этикетку наносят слова: «Температура хранения» и указывают условия хранения в градусах Цельсия либо «+XX град. С», либо «-XX град. С», либо «от +XX град. С до +XX град. С», либо «от -XX град. С до -XX град. С».

7.3.10. Компоненты для аутологичного использования

Для компонентов крови, предназначенных для аутологичной трансфузии, на этикетку наносят следующую предупреждающую

надпись в инверсии (белыми буквами на черном фоне): «Только для аутологичной трансфузии», после которой указывают фамилию, имя, отчество пациента, для которого предназначена трансфузия.

7.3.11. Дополнительные (лабораторные) параметры

Для некоторых компонентов крови допускается указывать дополнительные параметры, характеризующие данный компонент, например число клеток в тромбоцитном концентрате или свободный гемоглобин в размороженных эритроцитах. Этими параметрами могут быть:

- результаты лабораторных тестов, проведенных в отношении конкретного контейнера;
- значения, гарантированные в результате технологического процесса и методов контроля качества (в этом случае указывают гарантированный диапазон значений).

Дополнительные параметры указывают на этикетке в последней строке наименования компонента.

Примеры приведения параметров тромбоцитных концентратов

1. Не менее $0,55 \times 10^{11}$ клеток (для гарантированных значений).
2. $2,2 \times 10^{11}$ клеток (для значений, определенных в результате проведенных лабораторных тестов).

7.3.12. Наименование и титр антител (для гипериммунных компонентов)

Наименования антител, обнаруженных в компонентах крови, используемых для иммунозаместительной терапии, и их титры, определенные в процессе тестирования на наличие гипериммунных антител естественного происхождения, указывают на этикетке компонента крови в поле «Наименование компонента крови». Указываемые данные должны включать в себя название антитела и его титр в виде 1:nnnn или в международных единицах (МЕ).

Пример - Плазма противопротейная человеческая.

Антипротейный титр 1:160.

7.3.13. Дополнительные способы обработки компонента крови

Дополнительные способы обработки компонента крови (фильтрация, облучение, вирусинактивация и др.) должны быть

указаны в поле «Наименование компонента крови» (см. 7.3.7). Дополнительно в скобках допускается указывать особенности проведенной обработки, например дозу облучения или тип использованного фильтра.

7.3.14. Результаты карантинизации

Сведения о проведении карантинизации должны быть указаны путем нанесения дополнительной информации, имеющей следующий вид: «Карантинизировано 6 мес.». Далее в скобках указывают дату повторного обследования донора.

7.3.15. Номера донаций объединяемых компонентов крови

На контейнерах с компонентами крови, полученными путем объединения компонентов крови от разных доноров, должна быть маркировка номеров донаций. При этом указывают все номера объединенных донаций в виде шестизначных чисел, располагаемых друг под другом:

«Изготовлено из крови NN:

XXXXX1,

XXXXX2

...».

7.3.16. Наименование криопротектора

Информацию о замораживании компонента с использованием специальных криопротекторов или технологий замораживания приводят для описания особенностей примененной технологии с указанием даты замораживания в формате «дд.мм.гг».

Маркировку наносят только в том случае, если замораживание компонента крови было проведено с помощью специальных криопротекторов. На этикетке указывают дату замораживания, наименование криопротектора и метод замораживания в виде: «Заморожен дд.мм.гг в», далее указывают наименование криопротектора в винительном падеже.

7.3.17. Объем крови, из которой получен компонент

Для компонентов донорской крови указывают общий объем взятой у донора крови. В случае получения из одной дозы крови нескольких компонентов объем цельной крови в дозе указывают для каждого компонента, а в случае разделения компонента на несколько лечебных доз для каждой дозы указывают расчетный

объем крови, из которой получена данная доза. Для компонентов крови, полученных из объединенных доз крови разных доноров, указывают суммарный объем цельной крови, взятой для их приготовления.

Объем крови, из которой получен данный компонент, указывают в виде: «Из nnnn мл крови».

7.3.18. Фамилия, имя, отчество больного, наименования медицинской организации и отделения

Фамилию, имя, отчество больного, наименования медицинской организации и отделения указывают для компонентов, приготовленных или подобранных для конкретного больного, находящегося в конкретном отделении медицинской организации, и наносят на этикетку белыми буквами на черном поле в виде текста:

«Для больного (фамилия, имя, отчество)», далее приводят наименования медицинской организации и отделения.

7.3.19. Краткая инструкция по применению компонента крови

В данном поле приводят краткую инструкцию по применению конкретного компонента крови, содержащую наиболее важные указания и предупреждения. Текст инструкции для каждого компонента крови зависит от класса компонента:

для эритроцитсодержащих компонентов крови наносят следующий текст:

«определить группу крови и резус-принадлежность реципиента и донора»;

«провести пробу на индивидуальную совместимость крови донора и пациента»;

для прочих компонентов крови наносят следующий текст:

«определить группу крови и резус-принадлежность реципиента»;

«проверить идентичность групп крови и резус-принадлежности донора и реципиента».

7.3.20. Информационный штриховой код

Информационный штриховой код должен быть указан в символике двумерного штрихового кода PDF417 (ПДФ417) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51294.9. Уровень коррекции ошибок символа PDF417 должен быть таким, чтобы

символ кода поместился в отведенное ему пространство на этикетке. Рекомендуемый уровень коррекции ошибок - не менее трех. Со всех четырех сторон от информационного штрихового кода должно оставаться свободное пространство шириной не менее 3 мм. Символ двумерного штрихового кода содержит информационное сообщение о данном контейнере с компонентом крови, включающее в себя в закодированном виде информацию, нанесенную на этикетку.

7.3.21. Обозначение настоящего стандарта

В этом поле указывают обозначение настоящего стандарта и знак соответствия в случае соблюдения требований ГОСТ Р 1.9.

8. Требования к маркировке несоответствующей продукции

Маркировку о несоответствии продукции приводят для крови или ее компонентов, не пригодных для переливания реципиенту. Данным видом маркировки должны быть маркированы несоответствующие компоненты крови, передаваемые в другие организации для переработки или научных целей.

При маркировке несоответствующей продукции на этикетку должна быть нанесена четкая надпись: «Не для трансфузий», а также указана причина несоответствия данной продукции. Надпись: «Не для трансфузий» наносят белыми буквами на черном фоне на месте поля «Краткая инструкция по применению». Вместо текста: «Может передать инфекционные агенты» белыми буквами на черном фоне приводят информацию о причине, по которой продукция признана несоответствующей.

Пример - ГЕМОЛИЗ.

9. Клиническая маркировка компонентов крови

Клиническую маркировку применяют в лечебных учреждениях для информирования медицинского персонала об индивидуальном подборе компонента крови для конкретного реципиента.

Клиническую маркировку компонента крови выполняют в трансфузиологическом или лабораторном подразделении.

Клиническая маркировка должна соответствовать следующим требованиям:

- быть нанесена разборчивым почерком или с помощью печатного устройства;
- сохраняться до окончания проведения трансфузии;
- обеспечивать точную идентификацию лица, нанесшего информационные или разрешительные надписи (фамилия, инициалы и подпись);
- обеспечивать точную идентификацию пациента, к которому относятся информационные или разрешительные надписи (полностью фамилия, имя, отчество реципиента и наименование подразделения, в котором реципиент проходит лечение);
- обеспечивать точную идентификацию контейнера с компонентом крови, для которого нанесены информационные или разрешительные надписи (уникальный номер контейнера и наименование компонента крови).

Этикетка, предназначенная для клинической маркировки, может быть предварительно наклеена или прикреплена другим способом к контейнеру с компонентом крови, а также может быть предварительно написана или отпечатана.

Клиническая этикетка должна содержать следующую информацию:

- описание компонента крови:
 - номер контейнера,
 - наименование компонента крови,
 - группа крови, резус-фактор и антигены системы резус, если они указаны на контейнере с компонентом крови;
- описание реципиента:
 - фамилия, имя, отчество реципиента, наименование отделения, в котором пациент получает лечение, номер палаты или койки;
 - группа крови, резус-фактор и антигены системы резус (если антигены определены);
 - обозначения выявленных антител; описание процедуры индивидуального подбора:
 - наименование процедуры, ее результат;
 - фамилия, инициалы и подпись лица, проводившего индивидуальный подбор, дата подбора.

Формат этикеток, предназначенных для клинической маркировки, должен обеспечивать возможность прочтения информации невооруженным глазом и однозначное понимание данной информации.

ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭТИКЕТОК

Для обеспечения нужд технологических процессов рекомендуется использовать этикетки, приведенные в А.1-А.3 или аналогичные.

А.1. Марки кроводачи

Марки кроводачи - блок предварительно напечатанных наклеек (этикеток), содержащих неповторяемый номер донации. Число наклеек в блоке определяется особенностями технологического процесса и должно быть равно максимальному числу объектов, связанных с данной донацией - карточка донора, контейнеры для крови и сопутствующие контейнеры-сателлиты, контейнеры с компонентами крови, полученными в результате переработки, пробирки для образцов крови, дополнительные образцы. В блок могут быть также включены наклейки разного формата и размера для маркировки различных объектов.

На каждую этикетку в блоке должен быть нанесен неповторяемый номер донации, а также могут быть нанесены:

- группа крови по системе АВ0;
- штриховой код, включающий в себя номер донации (кроводачи);
- дата донации (штамп).

Марки кроводачи могут быть отпечатаны на белом или цветном фоне.

Марки кроводачи выдают донору либо при регистрации, либо после предварительного определения группы крови по системе АВ0, а затем последовательно наклеивают на все объекты, связанные с данной донацией.

Марки кроводачи удобно использовать в выездных условиях, а также при отсутствии компьютерной системы, обеспечивающей проведение технологического процесса заготовки крови и ее компонентов.

Использование марок кроводачи при процедурах прерывистого плазма- и цитафереза недостаточно. В этом случае на контейнеры для крови и сопутствующие контейнеры-сателлиты должна быть нанесена фамилия донора.

А.2. Индивидуальные технологические наклейки

Индивидуальные технологические наклейки - блок

специализированных наклеек, напечатанных для конкретной донации и содержащий персональную информацию о доноре и донации. Число и вид наклеек в блоке должны соответствовать числу объектов, которые следует промаркировать в процессе донации данного типа.

Индивидуальные технологические наклейки должны быть напечатаны непосредственно перед донацией и могут использоваться вместе с марками кроводачи или отдельно. При использовании индивидуальных технологических наклеек без марок кроводачи номер донации может быть присвоен компьютерной системой автоматически. В этом случае уникальность номера донации должна обеспечиваться компьютерной системой.

На каждую этикетку в блоке должен быть нанесен неповторяемый номер донации, а также могут быть нанесены:

- группа крови АВ0, предварительно определенная или установленная в процессе предыдущих донаций данного донора;
- резус-принадлежность и фенотип по системам резус и Kell, если они определены по предыдущим донациям данного донора;
- наличие и титр иммунных антител, если они определены по предыдущим донациям данного донора;
- штриховой код, включающий в себя номер донации;
- дата донации и время регистрации донора;
- фамилия, имя, отчество донора и его регистрационный номер;
- наименование организации, проводящей взятие крови;
- наименование компонента крови.

Индивидуальные технологические наклейки более информативны и делают идентификацию контейнеров с компонентами крови и других объектов более удобной. Кроме того, они обеспечивают выполнение требований инструкций по проведению прерывистого плазма- и цитафереза.

А.3. Индивидуальные идентификационные браслеты доноров

Индивидуальный идентификационный браслет донора - одноразовый пластиковый браслет, надеваемый на руку донору при регистрации. Браслет предназначен для визуальной или автоматической идентификации донора в процессе медицинского освидетельствования и донации.

На браслете могут быть напечатаны следующие данные:

- наименование организации, проводящей взятие крови;

- фамилия, имя, отчество донора;
- регистрационный номер донора и/или номер донации;
- дата донации и время регистрации;
- штриховой код, содержащий регистрационный номер донора и/или донации.

Браслет может использоваться для автоматизированных процедур контроля соответствия донора и контейнера с компонентом крови при реинфузии в процессе прерывистого плазма- и цитафереза.

Конструкция браслета должна обеспечивать невозможность его снятия с руки донора без повреждения браслета.

Приложение Б (обязательное)

РАЗМЕЩЕНИЕ ПОЛЕЙ НА ЭТИКЕТКЕ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

7.3.2	402312	Обозначение групповой принадлежности	7.3.4
7.3.3	$\varphi = 700010440231203 \Omega \in$		
7.3.5	Краткая инструкция по применению		
7.3.1	Произведен 22.09.05 в		
7.3.7	ГУ ГНЦ РАМН	Код донора: 59334	7.3.5
7.3.15	Плазма	Дата донации 22.09.05	7.3.5
7.3.11	свежезамороженная	Карантиновано 6 мес (09.07.06)	7.3.14
7.3.8		Для больного Примерова П.П. (ГНЦ ОгиИТ)	7.3.16
7.3.17	Объем 210 мл		7.3.18
7.3.6	из 450 мл цельной крови		
7.3.9	Антикоагулянт CPDA-1 63 мл		
7.3.5	Хранить при $t -40^{\circ}\text{C}$		
	Годеи до 22.09.07		
	Может передать инфекционные агенты	Двумерный код	7.3.20
		ГОСТ Р xxxxx./xx	7.3.21

**Перечень статей и официальных документов,
опубликованных в журнале «Трансфузиология»
за 2000 — 2008 годы**

№ 1, 2000 год

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ РОССИИ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

И.П. Степанова, Е.В. Белов, Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
СТАНЦИЙ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

С.В. Сидоркевич, С.П. Калеко, Е.Б. Жибурт

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОТДЕЛЕНИЙ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Б.А. Барышев, И.С. Никитова, В.М. Мусатов, И.В. Андожская,
Э.В. Речкунова, С.А. Трофимова

ЧТО ПРЕПЯТСТВУЕТ РАЗВИТИЮ КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ
В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ?

К.Ю. Литманович, В.Е. Солдатенков

ПРОБЛЕМА ПОКАЗАНИЙ К ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ
В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

И.Г. Дуткевич

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
УЧРЕЖДЕНИЙ РОССИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ДОНОРОВ И РЕЦИПИЕНТОВ

Н.В. Минеева, С.А. Трофимова, А.В. Андреева

К ВНЕДРЕНИЮ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ФИЛЬТРОВ

Е.Б. Жибурт

РЕЗОЛЮЦИЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФУЗИОННОЙ МЕДИЦИНЫ»,
г. Киров, 4-5 октября 2000 г.

№ 2, 2001 год

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ КРОВИ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ СЛУЖБЫ КРОВИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.А. Селиванов, Е.В. Белов, Т.Н. Данилова

О НЕКОТОРЫХ ФАКТОРАХ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СОСТОЯНИЕ ДОНОРСТВА
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А.Б. Макеев, Е.А. Селиванов, А.В. Вечерко, Н.Н. Попова, Е.Б. Жибурт

**ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КРОВИ КАДРОВЫХ ДОНОРОВ
И ДОНОРОВ РЕЗЕРВА**

Баранова О.В., Баранова Л.В.

**ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КИСЛОТНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ
И ДЕФОРМИРУЕМОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЛЬТРАЦИИ**
А.В. Голубева, Е.Б. Жибурт, Г.И. Петренко, Т.Н. Ващенко, В.И. Ващенко

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСТТРАНСФУЗИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ
Минеева Н.В

**СИНДРОМ ДИССЕМИНИРОВАННОГО ВНУТРИСОСУДИСТОГО
СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ – ТРАГИЧЕСКИЙ СРЫВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА**
Л.П. Папаян, Б.А. Барышев

**ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ НА ПОРОГЕ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ.
ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**
(по материалам 26-го конгресса Международного общества
трансфузиологов /ISBT/)
С.А. Трофимова

**РУКОВОДСТВО ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБЕСПЕЧЕ-
НИЮ КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ КРОВИ**
Совет Европы
Издание 6-ое, 2000 г.

№ 3, 2001 год

**ГЕМОКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ В ПРАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**
К.М. Абдулкадыров, С.И. Моисеев

АУТОГЕМОТРАНСФУЗИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Е.Б. Жибурт, С.П. Калеко, В.В. Данильченко,
С.В. Сидоркевич, А.В.Чечеткин

К ВОПРОСУ ОБ АУТОДОНОРСТВЕ КРОВИ
Б.А. Барышев

**ВЛИЯНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ АУТОПЛАЗМЫ
МЕТОДОМ ПЛАЗМАФЕРЕЗА НА ИММУННЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**
А.В. Чечеткин, Г.Г. Хубулава, О.А. Николаева,
И.А. Борисов, А.Д. Касьянов

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДОНОРОВ В КАЛИНИНГРАДЕ
Е.Г. Гловацкая, Н.А. Кабанчук, О.Ю. Склавец

СКОЛЬКО ДОЗ ЭРИТРОЦИТОВ НУЖНО РЕЦИПИЕНТУ?
Н.Н. Попова, В.Н. Вильянинов, Е.Ф. Ильина, Г.Г. Бараташвили, А.В. Вечерко

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ФИЛЬТРОВ
IMUGARD - Ш RC (bedside type) ПРИ ТРАНСФУЗИЯХ ЭРИТРОЦИТОВ
Т.И. Жбанкова, С.А. Дажина

ЗАМОРАЖИВАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ ДО -80°C
ПОД ЗАЩИТОЙ ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЯ И ДИМЕТИЛАЦЕТАМИДА
В.Н. Вильянинов, С.П. Калеко, С.В. Сидоркевич,
Г.И. Петренко, Ш.М. Багаутдинов

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ «БАЛЛАСТНЫХ»
ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ ХРАНЕНИИ ЭРИТРОЦИТНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ
А.Д. Касьянов, А.В. Вечерко, Г.П. Игнатович,
А.В. Голубева, С.П. Калеко

КРОВЕЗАМЕНИТЕЛИ (рецензии)
Б.А. Барышев

ЭТИЧЕСКИЙ КОДЕКС о донорстве крови и переливании крови
Генеральная Ассамблея Международного общества
переливания крови (ISBT) 12 июля 2000 г.

№ 4, 2001 год

РАЗРАБОТКА КОНСЕРВАНТА ДЛЯ ОТМЫТЫХ ЭРИТРОЦИТОВ
Е.А. Селиванов, Н.И. Кочетыгов, В.Н. Мельникова, В.Т. Плешаков,
З.П. Беляева, К.А. Гербут, Г.А. Хмылова, Н.Д. Сидорова,
Г.Ю. Кирьянова, В.И. Ругаль, В.А. Гончар, Ю.В. Крылова

О ВОЗМОЖНОЙ ПРИЧИНЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ
К ПРЕПАРАТАМ ЭРИТРОПОЭТИНА
Е.Б. Жибурт, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин,
В.В. Дьякова, С.В. Сидоркевич, Д.Н. Сизов

К ВОПРОСУ О КАРАНТИНИЗАЦИИ ПЛАЗМЫ
Е.Б. Жибурт, О.В. Баранова, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин,
М.В. Мартынова

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИММУННЫХ АНТИТЕЛ СИСТЕМЫ АВ0
СРЕДИ ХАНТОВ - КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ
Н.Н. Меркулова, Е.А. Хромова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АППАРАТНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА ПРИ ХИРУРГИЧЕС-
КОМ ЛЕЧЕНИИ У БОЛЬНЫХ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА (ВПС)
С СЕПСИС-СИНДРОМОМ
И.В. Дударев

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ АУТОПЛАЗМОТРАНСФУЗИЙ
ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У БОЛЬНЫХ
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
Л.Б. Левченко, И.В. Сергеева, Н.Ю. Антипова, С.Г. Кравец

**ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЗАМОРАЖИВАНИЯ И РАЗМОРАЖИВАНИЯ ПЛАЗ-
МЫ КРОВИ НА АКТИВНОСТЬ ПРОКОАГУЛЯНТОВ И АНТИТРОМБИНА III**

Е.А. Селиванов, Б.А. Барышев, В.И. Кобилянская,
И.В. Андожская, В.В. Куренкова, Л.П. Папаян

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ И ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА
ГЕМОТРАНСФУЗИОННЫХ СРЕД**

Е.Б. Жибурт, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин, В.В. Дьякова

**«РУКОВОДСТВО ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ
КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ КРОВИ», 6-Е ИЗДАНИЕ, 2000, СОВЕТ ЕВРОПЫ**

ГЛАВА XV. Свежезамороженная плазма

**ИНФОРМИРОВАННОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА
НА ГЕМОТРАНСФУЗИЮ И ЕЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ**

Б.А. Барышев, Е.В. Подгорбунская, А.Г. Подгорбунский

**РЕШЕНИЕ СОВЕТА БЕЗОПАСНОСТИ РФ ОТ 5 МАРТА 2001 г. №1
«О МЕРАХ ПО РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ КРОВИ,
КРОВОЗАМЕНТЕЛЕЙ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ»**

№ 5, 2001 год

СЛУЖБА КРОВИ РОССИИ В 2000 ГОДУ

Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, Е.В. Белов

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОТДЕЛЕНИЙ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ РОССИИ**

Т.Н. Данилова, Е.А. Селиванов

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ
ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ**

И.Г. Дуткевич

**ИНФУЗИОННО-ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ
ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СИСТЕМЫ КРОВИ**

К.М. Абдулкадыров, С.С. Бессмельцев

**НУТРИЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА БОЛЬНЫХ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИ-
ЯХ КАК БАЗИСНЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ**

В.М. Луфт

СИСТЕМА ДЛЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕИНФУЗИИ

Е.Б. Жибурт, В.Г. Иванов, О.В. Баранова, Л.И. Каюмова, А.В. Вечерко,
А.Б. Макеев

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАЗМАФЕ-
РЕЗА И ОЗОНОКИСЛОРОДНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ВРОЖДЕННЫМИ
ПОРОКАМИ СЕРДЦА (ВПС) С СЕПСИС-СИНДРОМОМ ПРИ ХИРУРГИЧЕС-
КОМ ЛЕЧЕНИИ**

И.В. Дударев

НОВОЕ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

(по материалам VII Европейского конгресса Международного общества переливания крови)

Е.Б. Жибурут, О.В. Баранова, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЛУЖБЫ КРОВИ

(по материалам одноименной конференции МЗ РФ, г. Геленджик, 3 – 5 октября 2001 г.)

Л.В. Бойчук, О.В. Баранова, Л.И. Каюмова, А.Б. Макеев

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УДАЛЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ ИЗ КОНЦЕНТРАТОВ КЛЕТОК И ПЛАЗМЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.В. Вечерко, О.В. Баранова, Л.И. Каюмова, А.Б. Макеев

ПРИКАЗ Минздрава РФ и РАМН № 244/63 от 3 июля 2001 г

«О ВНЕДРЕНИИ В РАБОТУ УЧРЕЖДЕНИЙ СЛУЖБЫ КРОВИ
УСТРОЙСТВ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ ИЗ ДОНОРСКОЙ КРОВИ»

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 292 от 30 июля 2001 г.

«ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ - СИСТЕМ
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИЧ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ
ЧЕЛОВЕКА»

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 363 от 14 сентября 2001 г.

ОБ ОТМЕНЕ "ИНСТРУКЦИИ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВА-
НИЮ ДОНОРОВ КРОВИ, ПЛАЗМЫ, КЛЕТОК КРОВИ"

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 364 от 14 сентября 2001 г.

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ДОНОРА КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ

Письмо Минздрава РФ № 2610/8787-01-32 от 15.08.01

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИЧ

№ 1 (том 3) 2002 год

ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ (лекция для врачей).

Л.Б. Левченко

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ

ТРАНСФУЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ (лекция)

Н.В. Минеева

**СПОРНЫЕ И ПОКА НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРФТОРАНА
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ**

К.Ю. Литманович, В.Е. Солдатенков

К ИСТОРИИ ОТКРЫТИЯ ГРУПП КРОВИ

И.Г. Дуткевич

МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ ИЗ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ
Б.А. Барышев

КАРАНТИНИЗАЦИЯ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ
Б.А. Барышев

ИНФЕКЦИЯ ПАРВОВИРУСОМ В19
В.В. Дьякова, Н.Н. Попова, Е.Б. Жибурт

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ
АНТИГЛОБУЛИНОВОГО ТЕСТА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ
АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИТЕЛ
Г.В. Скосырев

ОПЫТ РАБОТЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ
ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Н.А. Кабанчук, О.И. Живолуп

ПРИМЕНЕНИЕ БЫСТРОЗАМОРАЖИВАТЕЛЯ ПЛАЗМЫ МР-500
«THERMOGENESIS» В ПРОИЗВОДСТВЕ
ЗАМОРОЖЕННОГО КРИОПРЕЦИПИТАТА
И.А. Непомилуева, И.А. Строганова

УЧЕНИЯ НА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ
ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ
Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, А.Ф. Соловьев, О.В. Баранова,
Л.И. Каюмова, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин, Н.Н. Попова

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ
(по материалам конференции, посвященной 40-летию Центра крови
и тканей Военно-медицинской академии)
Н.Н. Попова, Н.С. Кузьмин, А.В. Вечерко, Г.Г. Бараташвили

УКАЗАНИЯ ПО ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ/Министерство обороны
Российской Федерации. – 2000. – С. 111 – 123.
ГЛАВА 9. ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

№ 2 (том 3) 2002 год

РОССИЙСКОМУ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ, ОРДЕНА
ДРУЖБЫ НАРОДОВ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ ИНСТИТУТУ
ГЕМАТОЛОГИИ И ТРАНСФУЗИОЛОГИИ - 70 ЛЕТ
Е.А. Селиванов, директор института член-корр. РАМН

СЛУЖБЕ КРОВИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИИ – 40 ЛЕТ (1962 – 2002 гг.)
А.В. Чечеткин, С.В. Рыжков, Н.Н. Попова

ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ «ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ДОНОРСТВА
И УЧРЕЖДЕНИЙ СЛУЖБЫ КРОВИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ»
В.А. Дрождинин

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОАГРЕГАЦИОННОГО ГЕМОТРАНС-
ФУЗИОННОГО ФИЛЬТРА «PALL» SQ40S

Л.Б. Левченко, О.А. Сливин, С.Г. Кравец

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОФИЛЬТРАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
МЕТОДИКАХ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ РЕИНФУЗИИ В ХОДЕ КАРДИОХИ-
РУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Д.Н. Дойников, В.Э. Шарафутдинов, В.В. Гриценко, Б.А. Барышев,
О.Ю. Мочалов, С.В. Кузнецов

АЛЛОСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ ПРИ ТРАНСФУЗИИ РАЗЛИЧНЫХ
ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ СРЕД

А.В. Коваленко, А.В. Вечерко, Е.Б. Жибурт

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЕДНЕННОЙ ЛЕЙКОЦИТАМИ
ФИЛЬТРОВАННОЙ ЭРИТРОЦИТНОЙ ВЗВЕСИ

А.В. Коваленко, Т.Н. Ващенко, Г.П. Игнатович,
Г.И. Петренко, Е.Б. Жибурт

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОТРАНСФУЗИОННЫХ СРЕД,
ОБЕДНЕННЫХ ЛЕЙКОЦИТАМИ МЕТОДОМ ФИЛЬТРАЦИИ, У БОЛЬНЫХ
С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

А.В. Коваленко, Т.Н. Ващенко, Г.П. Игнатович,
Г.И. Петренко, Е.Б. Жибурт

РУКОВОДСТВО ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ГАРАНТИИ КА-
ЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ КРОВИ.- 7-е издание.- Совет Европы, 2001.- 256 с.

ОБ УПОРЯДОЧЕНИИ НАГРАЖДЕНИЯ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРА-
ЦИИ НАГРУДНЫМ ЗНАКОМ «ПОЧЕТНЫЙ ДОНОР РОССИИ»

Письмо Минздрава России от 15.08.01. № 2610/8787-01-32

№ 3 (том 3) 2002 год

КАРАНТИНИЗАЦИЯ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ СЛУЖБЫ КРОВИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Л.И. Каюмова

АНАЛИЗ СЛОЖНЫХ СЛУЧАЕВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ

Н.В. Минеева, Н.Н. Бодрова, А.В. Андреева, О.А. Заварзина

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕНОТИПОВ СИСТЕМЫ
ГРУППЫ КРОВИ LEWIS ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕС-
КОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

А.М. Лапицкая, А.И. Чепель, Е.Б. Жибурт

ЭКСТРЕННАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ
И.К. Никитин, А.В. Вечерко, П.В. Рейзман, А.Ю. Бражников,

Л.Б. Левченко, И.О. Вирон, Е.Б. Жибурт

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АКТИВНЫХ
ДОНОРОВ В ПЕТРОЗАВОДСКЕ
Л.В. Баранова, Э.К. Кайбияйнен

ДИНАМИКА ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И РЕОЛОГИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
ПОД ВЛИЯНИЕМ СОЧЕТАННОГО ПЛАЗМОЛЕЙКОЦИТАФЕРЕЗА
А.В. Чететкин, С.А. Бойцов, В.В. Данильченко, В.И. Ващенко,
В.А. Данильченко, А.Д. Касьянов, А.В. Копелец

РЕКОМБИНАНТНЫЙ АКТИВИРОВАННЫЙ ФАКТОР VII
Е.Б. Жибурт, О.В. Баранова

ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННОГО
Е.Б. Жибурт, О.В. Баранова, А.Б. Ильин

НОВОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ
«ГЕМОТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ В ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ»
(рецензия)
М.И. Лазаренко, А.В. Вечерко

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
По запросу Арбитражного суда Республики Карелия о проверке консти-
туционности пункта 5 статьи 83 Бюджетного кодекса Российской Федера-
ции, статей 4 и 11 Закона Российской Федерации «О донорстве крови и
ее компонентов»

ВОПРОСЫ СЛУЖБЕ КРОВИ НА ФОРУМЕ ЭПИДЕМИОЛОГОВ
(по материалам VIII съезда Всероссийского общества эпидемиологов,
микробиологов и паразитологов, Москва 26-28 марта 2002 года)
А.В. Вечерко, Н.А. Фёдоров, С.Б. Шевченко

№ 4 (том 3) 2002 год

СЛУЖБА КРОВИ РОССИИ В 2001 году
Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, И.Н. Дегтерева,
М.Ш. Григорьян, Л.Г. Воробей

О РОЛИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ
ДОНОРСКОГО ДВИЖЕНИЯ
Е.Б. Жибурт, А.В. Вечерко, П.В. Рейзман

ГЕМОТРАНСФУЗИОННЫЙ ЦЕНТР МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА
Е.А. Селиванов, Е.С. Железняк, В.Б. Мосягин, А.В. Колосков

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ ПО КАРАНТИНИЗАЦИИ
СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ
Е.Б. Жибурт, А.В. Вечерко, Л.И. Каюмова, Ю.А. Чемакин, И.О. Вирон

ИЗУЧЕНИЕ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ СРЕД, ПРОФИЛЬТРОВАННЫХ ЧЕРЕЗ

ЛЕЙКОФИЛЬТР УЛЛ-01 ИНТЕРОКО, В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ ПРИ 4 °С
В.Н. Мельникова, В.Т. Плешаков, З.П. Беляева,
С.Д. Волкова, Г.Ю. Кирьянова

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СЛУЖБОЙ КРОВИ В ЛЕЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ КРОВЕЗА-
МЕНИТЕЛЯ С ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИЕЙ « ПЕРФТОРАН»
Н.Г. Филина, Н.И. Жиганова

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БАЗИСНОЙ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ
РЕАМБЕРИНОМ В ПРАКТИКЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
О.Н.Савельев, А.В.Болозович, В.Ф.Антюфьев

НОВОЕ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ
(по материалам XXVII Конгресса Международного общества переливания крови)
Е.Б. Жибурт, Л.И. Каюмова, А.В. Вечерко

РЕШЕНИЕ совещания главных врачей станций переливания крови Российс-
кой Федерации и стран СНГ (24-25 сентября 2002 года, г. Москва)

РЕШЕНИЕ о Координационном совете служб крови государств - участни-
ков Содружества Независимых Государств

Приказ Минздрава РФ № 295 от 23.09.2002 Об утверждении «Инструк-
ции по проведению донорского прерывистого плазмафереза»

Приказ Минздрава РФ № 298 от 8.10.2002 О создании Центра крови
Министерства здравоохранения Российской Федерации

№ 1 (том 4)/ 2003 год

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТМЫТЫХ РАЗМОРОЖЕННЫХ ЭРИТРОЦИТОВ
ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ ВСЛЕДСТВИЕ РАНЕНИЯ
ИЛИ ТРАВМЫ

А.В. Колосков, В.Б. Мосягин, Е.А. Селиванов, М.Ю. Стефаненко, А.Н. Чежин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕФЕРЕНС-ПАНЕЛИ СЫВОРОТОК (ОСО-42-28-327-00)
В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА СЕРОДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Б.И. Шевелев, А.Х. Асади Мобархан, А.Я. Ольшанский,
Е.Б. Жибурт, Ю.А. Чемакин, А.И. Мазус, Б. Вейблен

ЗАГОТОВКА И ЛАБОРАТОРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ
КЛЕТОК ПУПОВИННОЙ КРОВИ

А.М. Абдулкадыров, Н.А. Романенко

О РАЗВИТИИ БЕЗВОЗМЕЗДНОГО ДОНОРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Н.Г. Филина

ОПЫТ КРАСНОЯРСКОЙ КРАЕВОЙ СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ
ПО ЗАГОТОВКЕ КРОВИ В ВЫЕЗДНЫХ УСЛОВИЯХ.

Н.Г. Филина

ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ КЛЕТОК КРОВИ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ
ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (-196°C В ЖИДКОМ АЗОТЕ)
Т.Н. Шарова., Н.А. Кабанчук

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРАНА В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(по результатам анкетирования)

А.В. Вечерко, Ю.И. Глущенко, А.А. Зараев, Е.Б. Жибурт,
В.И. Коробейников, А.И. Косов, И.А. Масленников, С.Ю. Пушкин,
Н.Г. Филина, Ю.Ф. Шкуропатов

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДОНОРСТВА КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2010 ГОДА

ПРОЕКТ УСТАВА общероссийской общественной организации
«РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ТРАНСФУЗИОЛОГОВ»

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 299 от 8 октября 2002 г. «О порядке пред-
ставления гражданина Российской Федерации к награждению нагрудным
знаком «ПОЧЕТНЫЙ ДОНОР РОССИИ И ЕГО ВРУЧЕНИЯ»

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 363 от 25 ноября 2002 г. «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ
ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ»

ПИСЬМО МИНЗДРАВА РФ № 2510/12386-02-32 от 11.12.2002
«МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ
ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ДОНОРСТВА КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ,
ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ КРОВИ»

Методические указания № 2001/109 "ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ
ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДОНОРОВ
И РЕЦИПИЕНТОВ НА СПК И В ЛПУ"

№ 2 (том 4)/ 2003 год

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ

Е.Б. Жибурт., А.В. Вечерко., М.В. Быстров, М.И. Лазаренко,
П.В. Рейзман

ОПЫТ РАБОТЫ КРАСНОЯРСКОЙ КРАЕВОЙ СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ
КРОВИ ПО КАРАНТИНИЗАЦИИ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ
Н.Г. Филина

КОНТРОЛЬ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ НА КРАСНОЯРСКОЙ КРАЕВОЙ
СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

Н.Г. Филина

ЕВРОПЕЙСКАЯ СЕТЬ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ
В.И. Кононов, А.Н. Чуров

ВЛИЯНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ АУТОКРОВИ
НА ГЕМОСТАЗ У БОЛЬНЫХ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Г.Г. Хубулава, А.В. Чечеткин., В.В. Шилов, А.М.Волков, М.Ю.Бойцова,
А.И.Иващенко

ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СИНДРОМЕ
ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

А.В. Чечеткин, Г.Н. Цыбуляк

СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ФУМАРАТСОДЕРЖАЩИХ
ИНФУЗИОННЫХ СРЕД ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Е.А. Селиванов, Л.В. Слепнева, Н.Н. Алексеева, Г.А. Хмылова,
М.Л. Герасимова, П.В. Староконь

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ В СЛУЖБЕ КРОВИ

Е.Б. Жибурт

РУКОВОДСТВО ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ГАРАНТИИ
КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ КРОВИ.- 8-е изд.- Совет Европы, 2002г.

Глава 20. Гемопозитические стволовые клетки

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ КРОВИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.Б. Жибурт

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 193 от 07.05.03 «О ВНЕДРЕНИИ В ПРАКТИ-
КУ РАБОТЫ СЛУЖБЫ КРОВИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МЕТОДА
КАРАНТИНИЗАЦИИ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Главного Государственного санитарного врача РФ
от 9 сентября 2002 г. № 28 «ОБ АКТИВИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ,
НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЮ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ПРИКАЗ Минздрава РФ от 21 марта 2003 г. № 119 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ
ПЕРЕЧНЯ УТРАТИВШИХ СИЛУ ПРИКАЗОВ МИНЗДРАВА РСФСР, МИНЗД-
РАВМЕДПРОМА РОССИИ И МИНЗДРАВА РОССИИ ПО РАЗДЕЛУ:
«ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ»

ПИСЬМО Управления городского заказа Правительства Москвы
от 7 апреля 2003 г. № 13-12/3

№ 3 (том 4)/ 2003 год

ПЕРВОЙ КАФЕДРЕ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ - 40 ЛЕТ
И.Г. Дуткевич , Е.А. Селиванов

ОПЫТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НА КАФЕДРЕ

ТРАНСФУЗИОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ

Е.А. Селиванов, И.Г. Дуткевич., А.В. Марченко, Р.А. Подгурская,
Е.Н. Сухомлина, Б.Г. Декстер, А.П. Саркисян, А.Х. Мальсагов

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ
НА ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ

А.В. Марченко, О.Е. Беязо, А.В. Малов

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМОВ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ
ВНУТРИСОСУДИСТОЙ ФОТОТЕРАПИИ

А.В. Марченко., И.Г. Дуткевич

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ЦИТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕЙКОЦИ-
ТАХ ОБРАЗЦОВ КРОВИ ДОНОРОВ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ,
ОБЛУЧЕННЫХ РАЗНЫМИ ДОЗАМИ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

А.Х. Мальсагов, И.Г. Дуткевич, Р.А. Подгурская, А.В. Марченко

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

А.П. Саркисян, Р.А.Подгурская, И.Г. Дуткевич, А.В.Марченко,
Е.Н. Сухомлина

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИОКСИФУМАРИНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

А.В.Харлашкина, И.Г.Дуткевич, Е.А.Селиванов

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С У ДОНОРОВ
И ПАЦИЕНТОВ РОССИЙСКОГО НИИ ГЕМАТОЛОГИИ
И ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

Л.Н. Бубнова, М.В. Беркос, Т.А. Матвеева

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
КЛИНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ

Е.Б. Жибурт, В.А. Максимова, А.В. Вечерко, М.В. Быстров,
М.И. Лазаренко, П.В. Рейзман

МЕХАНИЗМ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
ИММУННОГО ГЕМОЛИЗА

Е.Б. Жибурт, С.А. Шавва

ПЛАЦЕНТАРНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТЬ
ЕЕ КОРРЕКЦИИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ
У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ

О.В. Рогачевский, Т.А. Федорова, В.М. Сидельникова

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛАБОРАТОРИЙ ИФА И ПЦР В СЛУЖБЕ КРОВИ

Н.А. Федоров, Е.Г. Черкасов, А.А. Ёлов, Е.Б. Жибурт

О ВИРУСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТОВ КРОВИ

Е.Б. Жибурт

ПОЛОЖЕНИЕ О КООРДИНАЦИОННОМ СОВЕТЕ СЛУЖБ КРОВИ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

КОДЕКС ЭТИКИ ДОНОРСТВА И ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ (ISBT)

ВСПЫШКА АТИПИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ И ПРЕПАРАТЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ
Заявление Всемирной Федерации Гемофилии

Приказ Минздрава РФ № 229 от 3 июня 2003 г.

«О ЕДИНОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

№ 4 (том 4)/ 2003 год

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ РОССИИ В
2002 ГОДУ

Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, И.Н. Дегтерева, М.Ш. Григорьян, Л.Г. Воробей

ОПТИМИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ КРОВИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

А.А. Модестов, Н.Г. Филина

БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГИНЕКОЛОГИИ:
КРОВЕСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕТОДЫ И АУТОЛОГИЧНЫЕ ТРАНСФУЗИИ

Л.Б. Левченко, И.В. Сергеева

НОВОЕ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ (по материалам VIII Европейского
конгресса Международного общества переливания крови)

Е.Б. Жибурт, А.Б. Вечерко, П.В. Рейзман, Н.С. Кузьмин

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ
ДИАГНОСТИКИ В СЛУЖБЕ КРОВИ

Е.Б. Жибурт

3-Я ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ГЕМОФИЛИИ

Е.Б. Жибурт

РУКОВОДСТВО ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ГАРАНТИИ
КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ КРОВИ.- 8-е изд.- Совет Европы, 2002.-263с.:
гл. 9. Отмытые эритроциты; гл. 16. Криопреципитат; гл.17. Криосуперна-
тантная плазма.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ № 2001\110 "Критерии оценки качества и
безопасности трансфузионной терапии в лечебно-профилактических уч-
реждениях при их аккредитации"

Приказ Минздрава РФ № 325 от 25 июля 2003г. «О развитии клеточных
технологий в Российской Федерации»

Приказ Минздрава РФ № 330 от 5 августа 2003 г. «О МЕРАХ ПО СОВЕР-

ШЕНСТВОВАНИЮ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ 3.3.1.1123-02» Мониторинг поствакцинальных осложнений и их профилактика»

3.3.1. Вакцинопрофилактика

№ 1 (том 5)/ 2004 год

НОВОЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ ПРОЦЕССА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

Л.П. Папаян

ВЛИЯНИЕ ФОТОГЕМОТЕРАПИИ НА ТРОМБОЦИТАРНОЕ ЗВЕНО ГЕМОСТАЗА И НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Е.Н. Сухомлина, А.Х. Мальсагов, И.Г. Дуткевич, А.В. Марченко

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСФУЗИЙ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ

А.В. Чечеткин, Г.Г. Хубулава, Н.Г. Руденко, С.Д. Платонов, М.В. Мартынова

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ КРОВИ КРАСНОЯРСКОЙ КРАЕВОЙ СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

Н.Г. Филина, И.Д. Кузьменкова

ВЫБОР МЕТОДА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИ-А И АНТИ-В АНТИТЕЛ КЛАССА IgG

Р.Б. Фатихова, А.Е. Скудицкий

К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕМОТРАНСФУЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ НЕГЕМОЛИТИЧЕСКОГО ТИПА В УСЛОВИЯХ ОСПК

Л.В. Сотникова, А.В. Хоронько, В.П. Горовой,

Н.Е. Петрова, А.П. Ковалев

О КОНКУРСЕ "ЛУЧШИЙ ДОНОР РОССИИ"

Е.Б. Жибурт

ПОДГОТОВКА И ОПИСАНИЕ АУТОЛОГИЧНОГО ФИБРИНОВОГО КЛЕЯ

Г. Рок, Д. Ньюрат, М. Харвей

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОЛОГИЧНОГО ФИБРИНОВОГО ГЕРМЕТИКА (CRYOSEAL FS) СНИЖАЕТ ТРЕБОВАНИЯ К ГЕМОТРАНСФУЗИИ ПРИ ОТДЕЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Р.Л. Козн, Й.И. Фридман, А. Олигаро, Г.М. Хэа, К. Льюк

АФЕРЕЗ - ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ДОНОРА И РЕЦИПИЕНТА

Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, С.А. Голосова

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВОПРОСАМ СЛУЖБЫ КРОВИ УРАЛО-СИБИРСКОГО РЕГИОНА

А.В. Гаврилей

ВЫЕЗДНАЯ БРИГАДА - ФИЛИАЛ ЦЕНТРА КРОВИ НА КОЛЕСАХ
П.В. Рейзман, Г.А. Лукина

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ "ЗНАЧИМОСТЬ СКРИНИНГА АКТИВНОСТИ
АЛАНИНАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ В КРОВИ ДОНОРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАК-
ТИКИ ПОСТТРАНСФУЗИОННЫХ ГЕПАТИТОВ"
Е.Б. Жибурт

ГЕНОМИКА В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЕ И БИОЛОГИИ
П.В. Рейзман

ОБ АЛТ И НЕ ТОЛЬКО
Е.Б. Жибурт

РЕШЕНИЕ КОЛЛЕГИИ Минздрава РФ и президиума РАМН "О КОНЦЕП-
ЦИИ РАЗВИТИЯ СЛУЖБЫ КРОВИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 230 от 9 июня 2003 г. "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ
ШТАТНЫХ НОРМАТИВОВ СЛУЖАЩИХ И РАБОЧИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СЛУЖАЩИХ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ БУХГАЛТЕРИЙ ПРИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИ-
ЦИПАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

№ 2 (5)/ 2004 год

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ КРОВИ

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ А.Д.БЕЛЯКОВА – ДИРЕКТОРА
РОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
ГЕМАТОЛОГИИ И ТРАНСФУЗИОЛОГИИ В 1955 - 1975 ГГ.
В.Н. Мельникова

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЛУЖБЫ КРОВИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
В.А. Дрождинин, И.А. Строганова

ЛЕЙКОФИЛЬТРАЦИЯ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ
В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ
А.В.Чечеткин, С.Н.Кононенко, Н.С. Кузьмин

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЛЕЙКОФИЛЬТРАЦИИ ПРИ ТРАНСФУЗИОЛОГИ-
ЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ
А.В. Чечеткин, Н.Г. Руденко, С.Н. Кононенко, Н.В. Пугина

НУЖНЫ ЛИ РОССИИ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ КРОВИ?
В.М. Русанов

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ПЦР-ДЕТЕКТОРА "ДЖИН"
А.А. Ёлов, Н.А. Федоров, Е.Б. Жибурт

ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

**У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОБШИРНЫМИ
ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ ОПЕРАЦИЯМИ**

В.М. Шаповалов, А.В. Голубева, С.В. Иванова, А.Г. Овденко

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАГОТОВКИ И ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ КРОВИ,
ЕЕ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРИ**

Е.А. Селиванов, К.Ю. Литманович, В.Е. Солдатенков, В.В. Бураков

**Методические рекомендации «ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАГОТОВКИ И ПРИМЕНЕ-
НИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ КРОВИ, ЕЕ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ
ОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРИ»**

ПАМЯТКА ДЛЯ ОРГАНИЗАТОРОВ “ДНЯ ДОНОРА”

Г.А. Лукина, К.В. Васиков, Е.Б. Жибурт

БАЗИС СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

И.А. Непомилуева

**РАСПОРЯЖЕНИЕ правительства РФ № 516-р от 23.04.2003 г. о строи-
тельстве в г. Кирове завода по производству препаратов крови**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 164-ФЗ от 8 декабря 2003 г. «ОБ ОСНОВАХ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ Пленума Верховного Суда РФ № 2 от 17 марта 2004 г.
«О ПРИМЕНЕНИИ СУДАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ТРУДОВОГО КО-
ДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

№ 3 (том 5)/ 2004 год

**ИЗМЕНЕНИЯ ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ “О ДОНОРСТВЕ
КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ”**

Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, А.В. Вечерко

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ
ТРАНСФУЗИОЛОГИИ**

В.Е. Солдатенков, К.Ю. Литманович, В.Д. Каргин

**МЕТОД ЗАГОТОВКИ И КОНСЕРВИРОВАНИЯ ЛЕЙКОРЕДУЦИРОВАННОЙ ВЗВЕ-
СИ ОТМЫТЫХ ЭРИТРОЦИТОВ В ПРЕПАРАТЕ “МОДЕЖЕЛЬ-ГЛЮКОСФАТ”**

В.Н. Мельникова, В.Т. Плешаков, Е.А. Селиванов, Г.Ю. Кирьянова

БЕСПЛАТНОСТЬ ДОНОРСТВА: ПРОБЛЕМЫ ТЕРМИНОЛОГИИ И ПРАКТИКИ

Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, А.В. Вечерко

**ОТВОДЫ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ДОНОРОВ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОБРАЩЕНИИ
В ЦЕНТР КРОВИ**

Е.Б. Жибурт, С.А. Голосова, В.А. Белорусова

АУТОПЛАЗМОДОНОРСТВО КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ МАССИВНЫХ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ

И.Е. Розентул, А.А. Маркин, А.К. Кабылбеков,
Н.Ф. Догадаева, Т.Н. Матвейчук

АУТОЛОГИЧНЫЕ ГЕМОТРАНСФУЗИИ ПРИ ПЛАНОВОМ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ

В.В. Бураков, К.Ю. Литманович, В.Д. Каргин, В.Е. Солдатенков

ГЕМОЛИТИЧЕСКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ

АНТИ-Fy^a И Jk^a –АНТИТЕЛАМИ

Р.Б. Фатихова, А.Е. Скудицкий

ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ ГОРОДСКОЙ СПК ПЦР-ДИАГНОСТИКИ:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

А.П.Федоров, Л.В. Шадрин

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ЭРИТРОСОДЕРЖАЩИХ СРЕД ДЛЯ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПО СИСТЕМЕ АВ0

А.Е. Скудицкий

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЭРИТРОЦИТНОЙ МАССЫ, ЗАГОТОВЛЕННОЙ С ГЕМОКОНСЕРВАНТОМ CPDA-1, И ЭРИТРОЦИТНОЙ ВЗВЕСИ, ПОЛУЧЕННОЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕСУСПЕНДИРУЮЩЕГО РАСТВОРА SAGM

Т.В. Кузьмина, Л.П. Пацелова

3-Й ВСЕМИРНЫЙ ФОРУМ ПО ГЕМОФИЛИИ: ВОПРОСЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

Е.Б. Жибурт

5-ОЙ ЗОНЕ СЛУЖБЫ КРОВИ РОССИИ - 20 ЛЕТ

Т.Н. Данилова, Н.Е. Петров, А.П. Ковалев

ПОЛОЖЕНИЕ О ВСЕРОССИЙСКОМ КОНКУРСЕ СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ В ОБЛАСТИ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 122-ФЗ от 22 августа 2004 г. "О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СВЯЗИ С ПРИНЯТИЕМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ"

СОСТАВ ПРОФИЛЬНОЙ КОМИССИИ "Продукты крови" Экспертного Совета Минздрава России по рассмотрению проектов нормативных документов стандартизации

№ 4 (том 5)/ 2004 год

СЛУЖБА КРОВИ РОССИИ В 2003 ГОДУ

Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, М.В. Быстров, И.Н. Дегтерева,
М.Ш. Григорьян, Л.Г. Воробей

НОВЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЙКОДЕПЛЕЦИИ ЭРИТРОМАССЫ И ПЛАЗМЫ КОНСЕРВИРОВАННОЙ КРОВИ

В.Н. Мельникова, В.Т. Плешаков, Е.А. Селиванов, Г.Ю. Кирьянова, Н.М. Шишов

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЛУЖБЕ КРОВИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАРАНТИНИЗАЦИИ ПЛАЗМЫ

А.П. Федоров, Ю.Э. Пилипейчик

ОРГАНИЗАЦИЯ СКРИНИНГА ДОНОРСКОЙ КРОВИ. ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ.

Е.Г. Головацкая, Н.А. Кабанчук

СКРИНИНГ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИТЕЛ И ДРУГИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИММУНОСЕРОЛОГИИ

Е.Б. Жибурт, В.И. Попова, И.В. Иванова, П.В. Рейзман

ПОМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРА КРОВИ

П.В. Рейзман, С.А. Голосова, Л.Г. Калинин, Е.Б. Жибурт

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ. СВЯТО-ТРОИЦКАЯ ОБЩИНА СЕСТЕР МИЛОСЕРДИЯ

А.Ю. Волькович

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства РФ № 663 от 19 ноября 2004 г. «О ПОРЯДКЕ НАГРАЖДЕНИЯ ГРАЖДАН НАГРУДНЫМ ЗНАКОМ «ПОЧЕТНЫЙ ДОНОР РОССИИ» И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЕЖЕГОДНОЙ ДЕНЕЖНОЙ ВЫПЛАТЫ ГРАЖДАНАМ, НАГРАЖДЕННЫМ НАГРУДНЫМ ЗНАКОМ «ПОЧЕТНЫЙ ДОНОР РОССИИ»

№ 1 (том 6)/ 2005 год

ЗАКОН О ДОНОРСТВЕ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ

(в ред. Федеральных законов от 04.05.2000 № 58-ФЗ, от 16.04.2001 № 39-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ)

ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ

РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

П.М. Староконь, М.Д. Ханевич, Е.А. Селиванов, В.В. Лузин

К ВОПРОСУ О БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ВОЗДУХА В ЦЕНТРЕ КРОВИ

Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, Е.Г. Черкасов, Н.С. Кузьмин, Х.Г. Исмаилов

ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ А, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С

Ж.В. Чубукина, И.Е. Павлова, Л.Н. Бубнова, Т.А. Матвеева, В.Е. Солдатенков, В.В. Бураков, В.Д. Каргин

ОСМОЛЯЛЬНОСТЬ ПРЕПАРАТА ИММУНОВЕНИН

Э.Ю. Кудашева, А.Г. Ибрафимов, Г.Б. Кудашева, З.Т. Сахабудиновна

ГИБРИДИЗАЦИОННО-ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ПЦР-ТЕСТ СИСТЕМА С ГАРАНТИЕЙ ДОСТОВЕРНОСТИ ПОЛЖИТЕЛЬНОГО И ОТРИЦАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

НОГО РЕЗУЛЬТАТА ОБНАРУЖЕНИЯ ДНК ВИРУСА ГЕПАТИТА В В КРОВИ
ДОНОРОВ И ПАЦИЕНТОВ ЛПУ

Н.А. Федоров, А.А. Ёлов, Е.Г. Черкасов, Е.Б. Жибурт

ДИНАМИКА НАГРАЖДЕНИЯ НАГРУДНЫМ ЗНАКОМ
«ПОЧЕТНЫЙ ДОНОР РОССИИ»

Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман

НОВОЕ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

(на XXVIII Конгрессе Международного общества переливания крови)

Е.Б. Жибурт, О.В. Баранова, П.В.Рейзман, Н.С.Кузьмин

ПЕРВОЕ ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ В РОССИИ (1832).

Д.В. Хьюстис

Приказ Минфина РФ № 80н от 15 сентября 2004 г.

“О ВВЕДЕНИИ ОТЧЕТНОСТИ О ФАКТИЧЕСКИ ПРОИЗВЕДЕННЫХ
РАСХОДАХ НА КОМПЕНСАЦИЮ ЗАТРАТ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ
ЛьГОТ, УСТАНОВЛЕННЫХ СТАТЬЕЙ 11 ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ОТ 9 ИЮНЯ 1993 Г. № 5142-1

“О ДОНОРСТВЕ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ”

ДИРЕКТИВА КОМИССИИ 2004/33/ЕС от 22 марта 2004 г.,

внедряющая Директиву 2002/98/ЕС Европейского Парламента и Совета
в отношении определенных технических требований для крови и компо-
нентов крови (текст относится к ЕЕА)

Приказ Минздравсоцразвития РФ № 147 от 21 февраля 2005 г. “О ВНЕСЕНИИ
ИЗМЕНЕНИЯ В ПРИКАЗ МИНЗДРАВА РОССИИ от 7 мая 2003 г. № 193”

О ФИНАНСИРОВАНИИ ПЛАТНОГО ДОНОРСТВА

Жибурт Е.Б.

Приказ Минздравсоцразвития РФ № 346 от 31 декабря 2004 г.

“ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫДАЧИ РАЗРЕШЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ”

№ 2 (том 6) /2005 год

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

М.Н. Блинов

ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В УЧРЕЖДЕНИЯХ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

И.Н. Дегтерева, Л.В. Щелкунова, В.К. Красняков, Л.Г.Воробей

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ
ПРИ МАССОВОМ ПОСТУПЛЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ
С МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ В МИРНОЕ ВРЕМЯ

А.В. Мельников

ПРИМЕНЕНИЕ ФУМАРАТСОДЕРЖАЩЕГО ИНФУЗИОННОГО
РАСТВОРА «МАФУСОЛ» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО
КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Ю.Е. Зайцев, А.Б. Смолянинов, Е.А. Селиванов

КОНКУРС НА ПОСТАВКУ ГЕМОТРАНСФУЗИОННЫХ СРЕД

Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, Л.Г. Калинин

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРФТОРАНА ПРИ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕ
В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

В.И. Нечаюк, А.Н. Рымашевский, И.В. Михно, Е.И. Бабердин,
И.П. Зеленков, Н.А. Искра, О.Э. Шаповалов

НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ АНЕМИЙ

Р.А. Розиев, В.К. Подгородниченко

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕЛЕВЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
В ИММУНОГЕМАТОЛОГИИ

А.Е. Скудицкий

МЕТОДИКА ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
КОМПОНЕНТОВ КРОВИ

А.И. Чижова, Е.А. Мельникова, Е.Б. Жибурт

ЗАТРАТЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В СТОИМОСТИ
ДОНОРСКОЙ ПЛАЗМЫ

Е.Б. Жибурт, А.Ф. Мальцев, П.В. Рейзман

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ В СЛУЖБЕ КРОВИ

Е.Б. Жибурт, Х.Г. Исмаилов, П.В. Рейзман

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ
В СЛУЖБЕ КРОВИ – 2005

Е.Б. Жибурт

ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ УДАЛЕНИЯ
ЛЕЙКОЦИТОВ ИЗ ДОНОРСКОЙ ПЛАЗМЫ

Ю.В. Кузнецова, представитель компании Pall

№ 3 (том 6) 2005 год

СЛУЖБА КРОВИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, И.Н. Дегтерева,
Л.Г. Воробей, М.Ш. Григорьян

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕБНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЯХ КРУПНОГО ГОРОДА

И.Г. Дуткевич, Л.В. Щелкунова, К.Ю. Литманович,
В.К. Красняков, Е.А. Селиванов

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ ГЕМОТРАНСМИССИВНЫХ ИНФЕКЦИЙ
Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, Е.Г. Черкасов

ВЛИЯНИЕ ФОТОМОДИФИКАЦИИ ДОНОРСКОЙ ЭРИТРОМАССЫ
НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭРИТРОЦИТОВ
А.П. Саркисян, А.В. Марченко, Е.А. Селиванов, Р.А. Подгурская,
Л.А.Чернова, Т.А. Ковалева

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ К АНТИГЕНАМ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА
ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ У ЖЕНЩИН В РЕЗУЛЬТАТЕ БЕРЕМЕННОСТЕЙ
Н.В. Реутова, Л.Н. Бубнова, Л.Г. Осинняя, Л.М. Моисеева

ПРИМЕНЕНИЕ «ГЕМАСЕПТА» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ
РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ У НАРКОЗАВИСИМЫХ
О.В. Куляскин, С.А. Иванов, А.А. Боклин, О.С. Золотовицкая,
А.Н. Братийчук

НОВОЕ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ
(на XV Региональном Европейском Конгрессе Международного
общества переливания крови)
Е.Б. Жибурт

РОССИЙСКО-ИТАЛЬЯНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СЛУЖБЕ КРОВИ
Е.Б. Жибурт

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ Минеевой Н.В. Группы крови человека. Основы
иммуногематологии
Е.Б. Жибурт, И.В. Иванова

№ 4 (том 6) /2005 год

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
И.Г. Дуткевич, И.В. Андожская, А.Я. Голышев

ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ
СРЕДСТВ ПРИ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ
И.В. Андожская, А.И. Сипаков, И.Г. Дуткевич

ПРОБЛЕМА ДОНОРСКИХ КАДРОВ: ИЗУЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ
Е.Б. Жибурт, В.Н. Тазаев

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ ГЕМОТРАНСМИССИВНЫХ ИНФЕКЦИЙ:
ВТОРОЙ ЦИКЛ VQS
Е.Б. Жибурт, П.В. Рейзман, Е.Г. Черкасов

СЕГОДНЯ И ЗАВТРА ГЕНАМПЛИФИКАЦИОННОГО (НАТ)-ТЕСТИРОВАНИЯ
ДОНОРСКОЙ КРОВИ НА ПАТОГЕНЫ
(Второй ежегодный воркшоп в Центре крови Минздрава России «Методы генамплификации в службе крови, медицине и биологии», 17-18 ноября, г. Москва)
Н.А. Федоров, А.А. Елов

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭРИТРОЦИТНОЙ МАССЫ,
ОБЕДНЕННОЙ ЛЕЙКОЦИТАМИ И ТРОМБОЦИТАМИ (ЭМОЛТ)
В УСЛОВИЯХ МУЗ «СТАНЦИЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ» г. Братска
А. С. Турыгин, М. В. Бонко

HLA-СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ: РИСК РАЗВИТИЯ, ПОСТТРАНСФУЗИОННЫЕ
ОСЛОЖНЕНИЯ, МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ
Е.В. Бутина, Г.А. Зайцева, Д.А. Карпов, О.М. Целоусова

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРАНА В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (по результатам анкетирования)
Е.Б. Жибурт, И.А. Масленников, С.Ю. Пушкин, А.И. Косов, В.И. Коробейни-
ков, А.В. Вечерко, А.А. Зараев, Н.Г. Филина, Ю.Ф. Шкуропатов, О.Г. Бондарь

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПОНЕНТАМИ КРОВИ ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕС-
КИХ УЧРЕЖДЕНИЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
А.А. Киркин, В.И. Кононов

ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: СОСТОЯНИЕ
И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
В.Е. Солдатенков, В.К. Красняков, Л.В. Щелкунова, Е.А. Селиванов

ПРИКАЗ Минздравсоцразвития РФ № 672 от 10 ноября 2005 г.
«О КООРДИНАЦИОННОМ СОВЕТЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ВОПРОСАМ СЛУЖБЫ КРОВИ РОССИИ»

№ 1 (том 7)/ 2006 год

ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОНОРСТВА
И СЛУЖБЫ КРОВИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Е.Б. Жибурт

ДВУКРАТНЫЙ ДИСКРЕТНЫЙ ЭРИТРОЦИТАФЕРЕЗ КАК ОСНОВА
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОНОРСТВА ЭРИТРОЦИТОВ
Г.Г. Бараташвили, А.В. Чечеткин, С.В. Сидоркевич,
Н.Н. Попова, С.Н. Кононенко, С.В. Гусев

РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ТРАНСФУЗИЕЙ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ СРЕД
ВО ВРЕМЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ
А.В. Колосков, Е.А. Селиванов

ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В.М. Шмелева

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБО-
ЭМБОЛИЗМА
Л.П. Папаян, В.Д. Каргин

ЕВРОПЕЙСКИЙ ПОДХОД К СИСТЕМЕ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ
СЛУЖБЫ КРОВИ
Е.Б. Жибурт

ПЯТЬДЕСЯТ ВОСЬМАЯ СЕССИЯ
ВСЕМИРНОЙ АССАМБЛЕИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ WHA58.13
Пункт 20 повестки дня 23 мая 2005 г.

ПИСЬМО Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
и социального развития № 01И-535/05 от 3 октября 2005 г «О ЛЬГОТ-
НОМ ЛЕКАРСТВЕННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ»

Письмо Федерального агентства по здравоохранению и социальному
развитию № 10-4/04-2359 от 14 марта 2006 г.
«О ВЫПОЛНЕНИИ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 31 декабря 2005 г. № 870

№ 2 (том 7) 2006 год

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ В КЛЕТОЧНОЙ КАРДИОМИОПЛАСТИКЕ
ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
А.Б. Смолянинов, Д.А. Кириллов, Д.В. Булгин

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВА-
НИЙ КРОВИ ДОНОРОВ И РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ РЕЦИПИЕНТОВ
О.Я. Волкова, Л.М. Фрегатова, Л.Б. Левченко

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЕВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДИАМЕД
Р.В. Джебраилов, И.М. Сизова

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕЛЕВОЙ ТЕХНОЛОГИИ СКАНГЕЛЬ
В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПБ ГСПК
Т.А. Бушмарина, О.В. Назаревская, Г.М. Ющенко, Н.С. Цыбульская,
В.К. Красняков

НЕОБХОДИМОСТЬ ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ВНУТРИВЕННОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА
А.Е. Скудицкий

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕШЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ФОРУМОВ СЛУЖБЫ КРОВИ
В 2003-2005 гг.
Е.Б. Жибурт, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин, В.А. Максимов

ПРИКАЗ Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и соци-
ального развития № 101-Пр/06 от 19 января 2006 г. «О ВВЕДЕНИИ ЕДИНОГО
ФОРМАТА АКТА ПРОВЕРКИ СОБЛЮДЕНИЯ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ТРЕБОВА-
НИЙ И УСЛОВИЙ СТАНЦИЯМИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ»

ПИСЬМО Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
и социального развития № 01И-506/05 от 22 сентября 2005 г.
«О НАРУШЕНИЯХ УСЛОВИЙ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРЕПАРАТОВ КРОВИ»

№ 3 (том 7) 2006 год

СЛУЖБА КРОВИ РОССИИ В 2005 ГОДУ

Е.А.Селиванов, Т.Н.Данилова, И.Н. Дегтерева, Л.Г. Воробей, М.Ш. Григорьян

ЕВРОПЕЙСКИЙ ПОДХОД К ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И УВЕДОМЛЕНИЯМ О СЕРЬЕЗНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЯХ И ПРОИСШЕСТВИЯХ В СЛУЖБЕ КРОВИ

Е.Б. Жибурт, В.А. Максимов, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ АУТОИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРОЙ И НАСЛЕДСТВЕННОЙ МИКРОСФЕРОЦИТАРНОЙ АНЕМИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ СПЛЕНЭКТОМИЮ

И.Е. Павлова, Ж.В. Чубукина

АППАРАТУРА И МЕТОДИКИ ФОТОГЕМОТЕРАПИИ

А.В. Марченко, И.Г. Дуткевич

НЕПРЯМОЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ОКИСЛЕНИЕ КРОВИ (учебное пособие)

А.В. Марченко, А.В. Малов, Е.О. Белянина

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЕНОТЕСТИРОВАНИЯ ДОНОРСКОЙ КРОВИ И ДРУГИХ КЛИНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ПАТОГЕНЫ

А. А. Ёлов, Н.А. Федоров, Е.Б. Жибурт

ПИСЬМО Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № 01И-534/06 от 26 июня 2006 г. О РЕЗОЛЮЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ «КАЧЕСТВО ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЛУЖБЕ КРОВИ»

ПИСЬМО Минфина РФ № 03-05-02-04/91 от 29 июня 2006 г. «По вопросу обложения единым социальным налогом.....»

№ 4 (том 7) 2006 год

ГРЯДУЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ДОНОРСТВЕ И СЛУЖБЕ КРОВИ

Е.Б. Жибурт, В.А. Максимов, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ КРОВИ

Е.Б. Жибурт, В.А. Максимов, А.В. Вечерко, Н.С. Кузьмин, Н.А. Федоров

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАГОТОВКИ КЛЕТОЧНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ В СЛУЖБЕ КРОВИ

Л.М. Фрегатова

ВЛИЯНИЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ДОНОРСКОЙ ПЛАЗМЫ МЕТОДОМ ПРОСТОГО ТЕПЛООБМЕНА НА АКТИВНОСТЬ АНТИТРОМБИНА III

Н.А. Воробьева, Е.К. Голубева, О.В. Турундуевская, Н.В. Солдатенко

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРФТОРАНА В УСЛОВИЯХ ЦРБ

С.Б. Богданов

«НОВЫЕ» ГЕМОТРАНСМИССИВНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА
Е.Б. Жибурт, М.Н. Губанова, Е.А. Шестаков, В.А. Максимов

ОПЫТ РАБОТЫ С МИКРОТИПИРУЮЩЕЙ СИСТЕМОЙ ДИАМЕД НА ГУП
«АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ СТАНЦИЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ»
В.И. Кононов, Н.В. Солдатенко

ТРАДИЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДОНОРСКИХ
КАДРОВ НА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ
Е.М. Сидоренко

ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ
ДОНОРОВ И РЕЦИПИЕНТОВ
И.Г. Дуткевич

№ 1-2 (том 8)/ 2007 год

МАТЕРИАЛЫ научно-практической конференции
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕМАТОЛОГИИ И ТРАНСФУЗИОЛОГИИ»
13 – 15 ИЮНЯ 2007 г., г. Санкт-Петербург

№ 3-4 (том 8)/ 2007 год

СЛУЖБА КРОВИ РОССИИ В 2006 ГОДУ
Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, И.Н. Дегтерева, Л.Г. Воробей,
М.Ш. Григорьян

СЛУЖБА КРОВИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ В 2005 ГОДУ
В.К. Красняков, Л.В. Щелкунова, Н.В. Стахова, М.В. Высоцкая

РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА ДОНОРОВ НА САРАТОВ-
СКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ
Е.Г. Аверьянов, И.А. Куркина, Т.А. Благовидова

НОВОЕ В ЛИЦЕНЗИРОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ
Е.Б. Жибурт, Н.Г. Филина, М.Н. Губанова, Н.С. Кузьмин

ИНАКТИВАЦИЯ ВИРУСОВ В ДОЗЕ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ
Е.Б. Жибурт

ВНЕДРЕНИЕ ПРАВИЛ НАЗНАЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ В КЛИНИЧЕС-
КУЮ ПРАКТИКУ
Е.Б. Жибурт, Е.А. Шестаков

ОБМЕН ОПЫТОМ НА ЮБИЛЕЙНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
Е.Б. Жибурт

ПРИКАЗ Минздравсоцразвития РФ № 488 от 20 июля 2007 г.
«ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПО ИСПОЛНЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ФУНКЦИИ ПО ВЫДАЧЕ РАЗРЕШЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ
НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРОФЕССОР ИГОРЬ ГЕОРГИЕВИЧ ДУТКЕВИЧ (к 75-летию со дня рождения)

№ 1 (том 9)/ 2008 год

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО
ВВЕДЕНИЯ И ИХ КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Н.П. Сивакова, И.Е. Молоковская., Р.П. Иванова., И.С. Голованова

НОВЫЙ МЕТОД СОХРАНЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДОВОГО
ГИПОБИОЗА (-10 °С)

Е.П. Сведенцов, Е.С. Степанова, Т.В. Туманова, О.О. Зайцева,

О.Н. Соломина, С.В. Утемов

ДАЛЕКОЕ И БЛИЗКОЕ. ТРОПИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ В СЛУЖБЕ КРОВИ РОССИИ

Е.Б. Жибурт, М.Н. Губанова

НОВОЕ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

(на XVII Региональном Европейском Конгрессе Международного общества переливания крови)

Е.Б. Жибурт

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ Минздравсоцразвития РФ № 7067-РХ
от 24 сентября 2007 г., ПО ЛАБОРАТОРНОМУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ

№ 2 (том 9)/ 2008 год

ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ КАК МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА: ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Е.А. Селиванов, И.Г. Дуткевич

ОРГАНИЗАЦИЯ КАРАНТИННОГО ХРАНЕНИЯ ПЛАЗМЫ
ДЛЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ КРОВИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2000 – 2006 гг.

А.В. Карякин, Е.Д. Скоцеляс, Л.А. Терентьева

ИНАКТИВАЦИЯ ВИРУСОВ В ДОЗЕ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ

Е.Б. Жибурт, Т.Г. Копченко, М.Н. Губанова

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ РЕЦИПИЕНТОВ И ДОНОРОВ

М.А. Артемова, Л.А. Афендулова

ВНЕДРЕНИЕ АУДИТА ПЕРЕЛИВАНИЯ ПЛАЗМЫ

Е.Б. Жибурт, Е.А.Шестаков, А.А. Вергопуло, Х.Г. Исмаилов, Н.Г. Филина

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРФТОРАНА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Е.А. Селиванов, Г.А. Софронов, М.Д. Ханевич, О.Н. Скрябин,
М.А. Гипарович, Р.В. Фадеев

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО
ГЕМОГЛОБИНА В ХИРУРГИИ**
Е.А. Селиванов, Г.А. Софронов, М.Д. Ханевич, О.Н. Скрябин

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2008 г. № 14 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВИЛ СП 3.1.1.2341-08»

ПРИКАЗ Минздрава РФ № 364 от 14 сентября 2001 г.
«ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ДОНОРА КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ» (в ред. Приказов Минздравсоц-
развития РФ от 16.04.2008 № 175н от 06.06.2008 № 261н)

№ 3 (том 9)/ 2008 год

**ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ СЛУЖБЫ КРОВИ
РОССИИ В 2007 ГОДУ**
Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, И.Н. Дегтерева,
М.Ш. Григорьян, Л.Г. Воробей

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КРИОПРОТЕКТОРОВ
НА СТАБИЛЬНОСТЬ ЛИОФИЛИЗИРОВАННЫХ ЛИПОСОМ**
А.И. Шанская, С.М. Пучкова, Т.Е. Яковлева, Р.П. Иванова

**ЭВОЛЮЦИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ДОНОРСТВЕ КРОВИ
И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ**
Е.Б. Жибурт, Т.Г. Копченко, А.А. Вергопуло, А.Т. Коденев, В.И. Кононов

**РЕОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ КРОВИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ МЕЖРАЙОННОГО ЦЕНТРА КРОВИ**
В.И. Кононов, А.А. Киркин

ОКСИД АЗОТА И ЕГО РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА
М.И. Ремизова

ПРИКАЗ Минздравсоцразвития РФ № 261н от 6 июня 2008 г. О ВНЕСЕНИИ
ИЗМЕНЕНИЙ В ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ОТ 14 СЕНТЯБРЯ 2001 Г. N 364 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА
МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДОНОРА КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ"

ПРИКАЗ Минздравсоцразвития РФ № 429н от 18 августа 2008 г
«ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЛАЗМОЦЕНТРА»

ПРИКАЗ Минздравсоцразвития РФ № 519 от 25 сентября 2008 г.
О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРИЛОЖЕНИЕ N 2 К ПРИКАЗУ МИНЗДРАВ-
СОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ОТ 10 НОЯБРЯ 2005 Г. № 672 "О КООРДИНА-

ЦИОННОМ СОВЕТЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВОПРОСАМ СЛУЖБЫ КРОВИ РОССИИ

№ 4 (том) 9/ 2008 год

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ НА XXX КОНГРЕССЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕСТВА ТРАНСФУЗИОЛОГОВ (ISBT) В МАКАО (КИТАЙ) 7-12 ИЮНЯ 2008 г.

А.Г. Лихонин, Н.А. Федоров, А.А. Ёлов, С.А. Павлов

ПЛАЗМОЛЕЙКОЦИТАФЕРЕЗ В ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПНЕВМОНИЙ
С.Д. Волкова, Л.З. Гринишин, Д.Г. Ларин, Е.И. Кайтанджан

ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ
СЛУЖБЫ КРОВИ СТРАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

М.Н. Губанова, Т.Г. Копченко, Е.Б. Жибурт

ОПЫТ РАБОТЫ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ
ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТА
ДОНОРСКОЙ КРОВИ «КРИОПРЕЦИПИТАТ ЗАМОРОЖЕННЫЙ»

(проблемно-аналитическая статья)

И.А. Строганова

НОВОЕ В ОБСЛЕДОВАНИИ ДОНОРОВ

Е.Б. Жибурт, А.А. Вергопуло, Л.И. Каюмова, А.В. Вечерко, В.А. Максимов

ПРИКАЗ Министерства промышленности и торговли РФ и Федерального
Агентства по техническому регулированию и метрологии № 139-ст от
14 июля 2008 г. «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

«КРОВЬ ДОНОРСКАЯ И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ. КОНТЕЙНЕРЫ С КОНСЕРВИ-
РОВАННОЙ КРОВЬЮ ИЛИ ЕЕ КОМПОНЕНТАМИ. МАРКИРОВКА»

В н и м а н и е!

В № 3 (том 9) за 2008 г. в статье Е.А. Селиванова, Т.Н. Даниловой, И.Н. Дегтеревой и др. «Характеристика деятельности учреждений службы крови в России в 2007 году» на стр. 19 допущена опечатка в заголовке рис. 14:

Рис. 14 – Число доноров на 1000 жителей в различных зонах Российской Федерации в 2007 году

следует читать:

Рис. 14 – **Заготовка крови в различных зонах Российской Федерации в 2007 году**

**Главным врачом Калужской областной станции
переливания крови
назначен**

ВЯЧЕСЛАВ ПАВЛОВИЧ АНДРИАНОВ

*Российская ассоциация трансфузиологов, друзья и коллеги
поздравляют Вячеслава Павловича с назначением
на высокий пост и желают ему успехов и удач !*

*Геннадию Константиновичу Ожегову,
ушедшему на заслуженный отдых,
ишем слова уважения и наилучшие пожелания здоровья
и счастья!*



**Главным врачом Костромской областной станции
переливания крови
назначен**

АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ ЖЕРЕБЦОВ

*Российская ассоциация трансфузиологов, друзья и коллеги
поздравляют Александра Васильевича с назначением
на высокий пост и желают ему успехов и удач !*

*Коллектив Костромской областной станции
переливания крови
поздравляет с возобновлением работы !
Желаем процветания, благоденствия и стремительного
роста заработной платы!*

121108, г. Москва,
ул. Ивана Франко, 4, корп.1
Тел.: (495) 380-00-80
Факс: (495) 780-31-11
E-mail: moscow@delrus.ru

620086, г. Екатеринбург,
ул. Посадская, 23
Тел.: (343) 310-30-00; 310-37-70
Факс: (343) 310-37-71
E-mail: delrus@delrus.ru

199178, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 19 линия,
дом 34, корпус 1, литер Б
Тел.: (812) 449-71-64; 449-71-65
Факс: (812) 449-71-64
E-mail: sekretariat@delrus.spb.ru

МОСКОВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

308015, г. Белгород,
ул. Пушкина, 49 а, оф. 317
Тел.: (4722) 32-22-07
E-mail: belgorod@delrus.org

241050, г. Брянск,
ул. Советская, 84
Тел.: (4832) 64-24-39
E-mail: bryansk@delrus.org

600000, г. Владимир, ул. Асаткина, 1
Тел.: (4922) 33-29-46
E-mail: vladimir@delrus.org

394030, г. Воронеж,
ул. Пешестрелецкая, 74
Тел.: (4732) 78-89-70; 78-67-77
E-mail: voronezh@delrus.org

153000, г. Иваново,
ул. 10 августа, д. 43, оф. 52
Тел.: (4932) 30-25-08
E-mail: ivanovo@delrus.org

305000, г. Курск,
ул. Дружининская, 29
Тел.: (4712) 52-87-60
E-mail: kursk@delrus.org

398000, г. Липецк,
пл. Петра Великого, 5, оф. 206а
Тел./факс: (4742) 77-33-78
E-mail: delrus@v.mail.ru

302000, г. Орел, ул. Октябрьская, 27
Тел.: (4862) 42-33-42
E-mail: orel@delrus.org

390005, г. Рязань, ул. Пушкина, д.19
Тел.: (4912) 24-85-48; 24-79-19
E-mail: ryazan@delrus.org

430000, г. Саранск, ул. Титова, 10-а
Тел.: (8342) 24-11-77
E-mail: saransk@delrus.org

214000, г. Смоленск,
пр. Строителей, 24/42
Тел.: (4812) 55-65-52
E-mail: smolensk@delrus.org

392000, г. Тамбов, ул. Московская, 29
Тел.: (4752) 55-28-26
E-mail: tambov@delrus.org

150000, г. Ярославль,
ул. Чкалова, 2, оф.503
Тел.: (4852) 795-748, 795-716
E-mail: yaroslavl@delrus.org

УРАЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

620086, г. Екатеринбург,
ул. Посадская, 23
Тел.: (343) 379-20-10.
Факс: (343) 379-20-11
E-mail: uroffice@delrus.ru

640000, г. Курган,
ул. К. Маркса, 24
Тел./факс: (3522) 46-69-10; 42-23-84
E-mail: ivm@orbitel.ru

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

163060, г. Архангельск, ул. Тимме,1
Тел.: (8182) 64-29-86; 29-26-65
E-mail: vedelrus@atnet.ru

173022, г. Великий Новгород,
ул. Федоровский ручей, д. 2/13, оф. 31
Тел.: (8162) 67-94-27
E-mail: delrus-n@mail.ru

236004, г. Калининград,
ул. Яблочная, 14
Тел.: (4012) 65-51-06, 75-76-41
E-mail: serykh.kld@gazinter.net

183038, г. Мурманск,
ул. Ломоносова, 18
Тел.: (8152) 23-70-60; 25-17-80
E-mail: delrus_m@com.mels.ru

180004, г. Псков,
Октябрьский пр., д. 50, кор.1, оф. 201
Тел.: (8112) 79-37-31
E-mail: delruspsk@sovintel.ru

185007, г. Петрозаводск,
Лесной пр., 51, оф. 318
Тел.: (8142) 72-59-53,
E-mail: ilich@karelia.ru

ВОЛГО-ВЯТСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

603002, г. Нижний Новгород,
ул. Литвинова, 74, к. 30
Тел./факс: (8312) 46-76-68;
46-76-69; 46-76-79 E-mail: osgnn@bk.ru

610042, г. Киров,
ул. Березниковская, 24
Тел./факс: (8332) 40-40-35; 40-40-36
E-mail: office@kirovcity.ru

160002, г. Вологда, ул. Лечебная, 30
Тел./факс: (8172) 52-20-58; 52-20-43
E-mail: delrusv@inarnet.ru

167023, г. Сыктывкар,
ул. Морозова, 102/1
Тел.: (8212) 29-11-86; 29-12-14
E-mail: delruskomi@mail.ru

162602, г. Череповец, ул. Труда, 58
Тел.: (8202) 50-39-72
Факс: (8202) 55-52-70
E-mail: delrusv@mail.ru

ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

344064, г. Ростов-на-Дону,
ул. Шеболдаева, 97/2, литер Г
Тел./факс: (863) 295-35-56;
295-35-57; 295-35-58
E-mail: delrus@aanet.ru

350072, г. Краснодар,
ул. Московская, 96/1
Тел.: (861) 275-64-75; 275-63-66
E-mail: delrusnpo@mail.ru

355000, г. Ставрополь,
2-й Юго-Западный проезд, д. 3
Тел.: (8652) 65-24 20
Факс: 8962-455-24-20
E-mail: delrus-stav@mail.ru

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

450022, г. Уфа,
ул. Радищева, 117
Тел./факс: (3472) 64-66-31;
64-95-69
E-mail: secretary@delrusufa.ru

453640, г. Сибай,
ул. Кирова, 34
Тел.: (34775) 2-43-93,
E-mail: talgat@bashnet.ru

450000, г. Стерлитамак
ул. Худайбердина, д.164, кв. 45
Тел.: (3473) 43-90-47,
E-mail: vil@str.ru

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

690089, г. Владивосток,
ул. Героев Варяга, 8
Тел./факс: (4232) 30-01-44; 30-02-44
E-mail: delrusv@mail.vlad.ru

675000, г. Благовещенск,
ул. Ладо, 2, оф. 1
Тел./факс: (4162) 52-03-56
E-mail: delrus-28@mail.ru

685000, **г. Магадан**,
ул. Ш. Шимича, 5
Тел. (4132) 64-33-81
E-mail: office.magadan@delrus.ru

683024, **г. Петропавловск-Камчатский**,
пр. Рыбаков, д. 1, кв. 27
Тел.: (4152) 23-49-32
E-mail: delruskamchatka@mail.ru

680021, **г. Хабаровск**,
ул. Дикопольцева, 47
Тел./факс: (4212) 41-22-33
E-mail: delrus@delrusdv.ru

693000, **г. Южно-Сахалинск**
ул. Крюкова, 51, оф. 2063
Тел./факс: (4242) 50-04-86
E-mail: delrussh@mail.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

656057, **г. Барнаул**,
Павловский тракт, 283
Тел.: (3852) 30-42-77; 30-52-97
E-mail: nechta@ab.ru

400075, **г. Волгоград**,
ул. Жигулевская, 14
Тел./факс: (8442) 39-07-26;
26-52-56; 35-77-09
E-mail: reception@delrus-vlg.ru

414000, **г. Астрахань**,
ул. Савушкина, 43, оф. 901
Тел.: (8512) 61-02-99,
Моб. тел.: 8-927 559 86 37
E-mail: nailchuz@inbox.ru

426011, **г. Ижевск**,
ул. 10 лет Октября, 53
Тел./факс: (3412) 43-90-24; 43-90-34
E-mail: office@delrus.izhn.net

664035, **г. Иркутск**,
ул. Шевцова, 68, оф. 18
Тел.: (3952) 77-81-01; 77-81-02
E-mail: ofis@delrus.irkutsk.ru

650036, **г. Кемерово**,
ул. Терешковой, 52, оф. 502
Тел./факс: (3842) 31 44 56; 33 03 59
E-mail: delrus_kuzbass@mail.ru

420061, **г. Казань**,
ул. Сеченова, 17, оф. 319
Тел./факс: (843) 272-05-48, 272-05-78
E-mail: delrus.kazan@delrus.ru

660093, **г. Красноярск**,
ул. Вавилова, 1 «Г»
Тел.: (3912) 36-59-17;
36-13-33; 36-68-21
E-mail: reception@delrus-krsk.ru

652500, **г. Ленинск-Кузнецкий**
ул. Орджоникидзе, 25, оф. 315
Тел.: (38456) 5-20-99
E-mail: delrus@lnk.kuzbass.net

455017, **г. Магнитогорск**,
ул. Московская, 71
Тел.: (3519) 20-58-96,
E-mail: delrus2006@mail.ru

630082, **г. Новосибирск**,
ул. Шевцовой, 2
Тел./факс: (383) 243-00-90, 243-09-09
E-mail: delrus@delrusteam.ru

654034, **г. Новокузнецк**,
Кемеровской обл.,
Шоссе Кузнецкое, 1 а,
тел.: (3843) 37-47-53
E-mail: delrus_nk@mail.ru

644033, **г. Омск**, Красный путь, 143
Тел.: (3812) 25-16-89; 23-12-47
E-mail: delta101@rambler.ru

460044, **г. Оренбург**,
ул. Театральная, 7
Тел.: (3532) 36-54-49, 36-08-76
E-mail: axis@esoo.ru

614061, **г. Пермь**, ул. Голева, 10 б
Тел./факс: (342) 236-86-15;
236-83-40; 236-84-18
E-mail: delrus_perm@mail.ru

440067, г. Пенза,
ул. Светлая, 50, оф. 205
Тел.: (841-2) 57-23-67, 56-86-98
E-mail: delrus-penza@mail.ru

443022, г. Самара,
Заводское ш., 11, оф. 431
Тел./факс: (846) 979-70-60,
E-mail: akvila@front.ru

443076, г. Самара,
ул. Революционная, 70, лит. 3
тел.: (846) 273-87-00, 273-87-01
E-mail: office.smr@delrus.ru

410010, г. Саратов, ул. Высокая, 12,
корпус А, оф. 108, а/я 1757
Тел.: (8452) 72-60-08; 59-52-69.
Тел./факс: 72-37-97
E-mail: delrus-saratov@mail.ru

354000, г. Сочи,
Тел./факс: 8 (8622) 55-11-45
Моб. тел.: 8 928 450 26 38
E-mail: ponkratov@delrus.ru

628400, г. Сургут,
ул. Ленинградская, 11, оф.303
Тел.: (3462) 23-32-64
Факс: (3462) 23-34-46
E-mail: delrus@sferanet.ru

634009, г. Томск,
пр. Ленина. 94, оф. 408
Тел.: (3822) 51-41-99; 51-18-65
E-mail: delrus@mail.tomsknet.ru

625000, г. Тюмень,
Червишевский тракт, 5/1, оф. 210
Тел./факс: (3452) 68-83-03; 68-83-05
E-mail: secretary@aksis72.ru

672038, г. Чита,
ул. Тимирязева, 25, оф. 5
Тел.: (3022) 35-16-09, 35-16-60
E-mail: delrus@chitaonline.ru

454084, г. Челябинск,
ул. Набережная, 7
Тел./факс: (351) 796-56-85; 791-42-40
E-mail: delrus@chel.surnet.ru

670017, г. Улан-Удэ,
проспект Победы, 7/3
Тел./факс: 8 (3012) 21-74-08
E-mail: delrusbur@mail.ru

677005, г. Якутск,
ул. Ойунского, 24/2, кв. 70
Тел.: (4112) 36-34-15; 44-62-80
E-mail: office.sakha@delrus.ru

АЗЕРБАЙДЖАН

1102, г. Баку, Тбилисский пр., 3001
Бизнес-центр "Оскар", 1 эт., к. 13
Тел. (+99412) 431-56-98,
E-mail: fuad@bk.ru

КИРГИЗИЯ

720040, г. Бишкек,
ул. Боконбаева, 134/2
Тел.: (996312) 66-71-00,
Т./ф.: (996312) 66-33-98
E-mail: bolotk@mail.ru

КАЗАХСТАН

050054, г. Алматы,
ул. Бродского, 37а, оф. 103, 105
Тел.: (7272) 27-37-04; 27-37-05
E-mail: delrus-almaty@intelsoft.kz

010003, г. Астана,
ул. Кривогуза, д. 2/1
Тел./факс: (7172) 73 80 41; 73 80 42
E-mail: delrus-astana@yandex.ru

140000, г. Павлодар,
ул. Горького, 37-281
Тел.: (7182) 67-86-40; 34-55-34
E-mail: shov@delrus.kz

УКРАИНА

04073, г. Киев,
ул. Фрунзе, 160, корпус Б
Тел.: (+38044) 592-44-58; 492-32-96
E-mail: info@delrus.kiev.ua

ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Научно-практический журнал
№4 (том 9) / 2008

Подготовка оригинал-макета и тиражирование
научно-практического журнала «Трансфузиология»
выполнены компанией Дельрус
620086, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 23

Редакторы: к.м.н. Е.М. Неизвестнова, Г.Н. Никонова
Дизайн и верстка: М.И. Водопьянова

Подписано в печать 01.02.2009

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии «Артикул», г. Екатеринбург

Зак. _____