

ИЮНЬ 2013

Тема номера – Донорство крови

Ежегодно в мире собирается около 107 миллионов донорской крови. Около 50% этой крови приходится на страны с высоким уровнем дохода, где проживает 15% населения мира. Это свидетельствует о том, что в настоящее время количество донорской крови возросло примерно на 25 % по сравнению с 80 миллионами в 2004 году¹.

Надлежащие и надежные резервные запасы крови можно обеспечить на устойчивой основе регулярного, добровольного и безвозмездного донорства крови. Регулярные, добровольные и безвозмездные доноры крови являются также самой безопасной группой доноров, так как среди них отмечается самая низкая распространенность инфекций, передаваемых с кровью.

Основные факты

- В странах с низким уровнем дохода до 65% случаев переливания крови проводится детям в возрасте до пяти лет, в то время как в странах с высоким уровнем дохода переливание крови чаще всего проводится пациентам старше 65 лет — на них приходится до 76% всех случаев переливания крови.
- Показатели донорства крови в странах с высоким уровнем дохода составляют 39,2 случаев сдачи крови на 1000 человек; в странах со средним уровнем дохода — 12,6; и в странах с низким уровнем дохода — 4,0.
- Показатели безвозмездной сдачи крови добровольными донорами возросли в 2011 году на 7,70 миллиона случаев донорской сдачи крови по сравнению с показателями 2004 года. В 71 стране национальные запасы крови более чем на 90% обеспечиваются добровольными безвозмездными донорами; однако в 73 странах более 50% национальных запасов крови предоставляют семейные/заместительные или платные доноры.
- Лишь 41 из 151 страны производят получаемые из плазмы лекарственные средства (ППЛС) путем фракционирования плазмы, собираемой в стране, тогда как другие 110 стран импортируют ППЛС.

¹ При подготовке Бюллетеня использованы материалы с сайта ВОЗ:
<http://www.who.int/bloodsafety/ru>

Обеспечение достаточных запасов безопасной крови должно быть неотъемлемой частью национальной политики и инфраструктуры здравоохранения в каждой стране. По рекомендациям ВОЗ, всю деятельность, связанную со сбором, тестированием, обработкой, хранением и распределением крови, необходимо координировать на национальном уровне в рамках эффективной организации и национальной политики для регулирования деятельности, связанной с кровью. Такая деятельность должна опираться на надлежащее законодательство для содействия единообразному применению стандартов и обеспечению согласованности в отношении качества и безопасности крови и ее продуктов.

В 2011 году 68% стран имели национальную политику для регулирования деятельности, связанной с донорской кровью, по сравнению с 60% стран в 2004 году. В целом, 62% стран имеют специальное законодательство, регулирующее вопросы безопасности и качества переливания крови. Среди них:

- 81% стран с высоким уровнем дохода;
- 60% стран со средним уровнем дохода;
- 44% стран с низким уровнем дохода.

Запасы крови

Около 10 000 центров крови из 168 стран предоставляют информацию о сборе, в общей сложности, 83 миллионов случаев донорской сдачи крови. Количество донорской сдачи крови в центрах крови зависит от уровня дохода стран. В странах с низким уровнем дохода среднегодовое количество случаев донорской сдачи крови на один центр крови составляет 3 100 по сравнению с 15 000 в странах с высоким уровнем дохода.

Между странами с низким и высоким уровнем дохода имеется значительное различие в уровнях доступа к безопасной крови. Показатель донорства цельной крови является индикатором общего наличия крови в стране. Средний показатель донорства крови в странах с высоким уровнем дохода составляет 39,2 случаев донорской сдачи крови на 1000 человек, 12,6 в странах со средним уровнем дохода и 4 в странах с низким уровнем дохода.

По сообщениям в 75 странах собирается менее 10 случаев донорской сдачи крови на 1000 человек. 38 из этих стран находятся в Африканском регионе ВОЗ, шесть — в Американском регионе, восемь — в Регионе Восточного Средиземноморья, шесть — в Европейском регионе, семь — в Регионе Юго-Восточной Азии и 10 — в Регионе Западной части Тихого океана. Все эти страны с низким и средним уровнем дохода.

Доноры крови

Возраст и пол доноров крови

По данным о гендерном профиле доноров крови, в глобальных масштабах 30% случаев донорской сдачи крови обеспечивается женщинами, хотя этот показатель варьируется в широких пределах. В 18 из 104 стран, предоставляющих информацию, доноры-женщины предоставляют менее 10% случаев донорской сдачи. Возрастной профиль доноров крови показывает, что, в целом, 6% доноров входят в состав возрастной группы до 18 лет, 27% доноров — люди в возрасте 18-24 лет, 38% — в возрасте 25-44 лет, 26% — в возрасте 45-64 лет и 3% — старше 65 лет. В странах с низким и средним уровнем дохода доля молодых людей, сдающих кровь, превышает аналогичный показатель в странах с высоким уровнем дохода. Демографическая информация о донорах крови важна для разработки и мониторинга стратегий по привлечению доноров.

Типы доноров крови

Существуют три типа доноров крови:

- добровольные, сдающие кровь безвозмездно;
- семейные/заместительные;
- платные.

Надлежащие и надежные запасы безопасной крови могут быть обеспечены на устойчивой основе регулярного, добровольного, безвозмездного донорства крови. Такие доноры являются также самой безопасной группой доноров, так как среди них отмечается самый низкий уровень распространенности передаваемых кровью инфекций. Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения (WHA63.12) призывает все государства-члены развивать национальные системы обеспечения крови на основе добровольного безвозмездного донорства крови и работать над достижением цели по самообеспеченности.

Данные, поступившие в ВОЗ, свидетельствуют о значительном увеличении количества добровольных безвозмездных доноров крови в странах с низким и средним уровнем дохода.

Скрининг крови

По рекомендациям ВОЗ, всю донорскую кровь до ее использования необходимо проверять на присутствие инфекций. Скрининг на ВИЧ, гепатит В, гепатит С и сифилис должен быть обязательным.

- 25 стран не могут проверять всю донорскую кровь на одну или более из вышеперечисленных инфекций.
- Нерегулярные поставки комплектов для тестирования являются одним из наиболее часто сообщаемых препятствий для скрининга.
- 24% донорской крови в странах с низким уровнем дохода не проверяются в соответствии с основными процедурами обеспечения качества, которые включают стандартные операционные процедуры и участие во внешней системе обеспечения качества.
- Показатели распространенности передаваемых при переливании инфекций (ППИ) в донорской крови в странах с высоким уровнем дохода значительно ниже аналогичных показателей в странах со средним и низким уровнем дохода. Показатели распространенности ВИЧ в донорской крови в странах с высоким уровнем дохода составляет 0,003% (в среднем) по сравнению с 0,1% и 0,6% в странах со средним и низким уровнем дохода соответственно. Такое различие отражает изменяющуюся распространенность среди людей, отвечающих критериям донорства крови, тип доноров (таких, как добровольные доноры крови из групп населения низкого риска, безвозмездно сдающие кровь) и эффективность системы просвещения и отбора доноров.

Обработка крови

Собранная кровь в антикоагулянте может храниться и переливаться пациенту в неизменном виде. Это известно как переливание «цельной крови». Однако кровь можно использовать более эффективно, если разделить ее на компоненты, такие как эритроцитарная масса, плазма, криопреципитат и тромбоцитарная масса. В этом случае можно удовлетворить потребности более чем одного пациента. Возможности предоставления пациентам разных компонентов крови в странах с низким уровнем дохода до сих пор ограничены: в таких странах на компоненты разделяется 40% собираемой крови, в странах со средним уровнем дохода — 78% и в странах с высоким уровнем дохода — 97%.

Запасы получаемых из плазмы лекарственных средств

Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения (WHA63.12) призывает государства-члены к разработке, осуществлению и поддержке координируемых в национальных масштабах, эффективно управляемых и устойчивых программ по крови и плазме в соответствии с наличием ресурсов с целью достижения самообеспеченности. Правительства стран несут ответственность за обеспечение достаточных и справедливых запасов получаемых из плазмы лекарственных средств, а именно иммуноглобулинов и факторов коагуляции, необходимых для предотвращения и лечения целого ряда серьезных состояний, которые происходят во всем мире.

41 страна (20 стран с высоким уровнем дохода, 19 стран со средним уровнем дохода и 2 страны с низким уровнем дохода) из 151 страны, предоставляющей информацию, сообщили о полном или частичном производстве ППЛС путем фракционирования (например, внутреннего и/или контрактного фракционирования) плазмы, собранной в стране.

- 32 из 41 страны сообщают о фракционировании плазмы внутри страны;
- 9 из 41 страны сообщают о направлении плазмы для контрактного фракционирования в другие страны.

Остальные 110 стран сообщают о том, что все ППЛС импортируются.

Около 10 миллионов литров плазмы из 33 стран, предоставляющих информацию (включая 17 стран с высоким уровнем дохода, 15 стран со средним уровнем дохода и 1 страну с низким уровнем дохода с общим населением 2,6 миллиарда человек), было фракционировано для производства ППЛС на протяжении года. Это количество включает около 50% плазмы, полученной из цельной донорской крови.

Клиническое использование крови

Из-за проведения переливаний крови, не являющихся необходимыми, и применения небезопасных методик переливания пациенты подвергаются риску развития тяжелых неблагоприятных реакций на переливание и приобретения ППИ. К тому же, переливания, не являющиеся необходимыми, уменьшают запасы продуктов крови для пациентов, нуждающихся в них.

По рекомендациям ВОЗ, все страны должны иметь комитеты по переливанию крови для осуществления национальной политики и руководящих принципов по рациональному использованию крови в больницах и национальную систему гемонадзора для мониторинга и улучшения безопасности процесса переливания.

- 109 стран имеют национальные руководящие принципы по надлежащему клиническому использованию крови.
- 86% стран с высоким уровнем дохода имеют национальную систему гемонадзора по сравнению всего лишь с 34% стран с низким и средним уровнем дохода.
- Комитеты по переливанию крови имеются в 79% больниц, осуществляющих переливание, в странах с высоким уровнем дохода и примерно в половине больниц в странах с низким и средним уровнем дохода.
- Клинический аудит проводится в 91% больниц, осуществляющих переливание, в странах с высоким уровнем дохода и в 58% больниц в странах с низким и средним уровнем дохода.
- Системы информирования о неблагоприятных реакциях на переливание имеются в 93% больниц, осуществляющих переливание, в странах с высоким уровнем дохода и в 76% больниц в странах с низким и средним уровнем дохода.

Контроль качества крови²

Переливание крови является многоэтапным процессом с вероятностью ошибки на каждом этапе – от выбора донора, сбора и обработки крови, тестирования образцов крови донора и пациента, аспекта совместимости крови и до переливания крови пациенту. Эффективная система контроля качества обеспечивает основы для учета аспектов качества на протяжении всего процесса и проведения непрерывного мониторинга с целью улучшения результатов. Риск, связанный с переливанием крови, можно значительно снизить путем введения в действие систем контроля качества, проведения внешней оценки качества, обучения и подготовки персонала.

Система контроля качества должна охватывать все аспекты деятельности и обеспечивать мониторинг на протяжении всего процесса - от привлечения и отбора доноров до переливания крови и продуктов крови пациентам. Она должна также учитывать структуру, потребности и возможности службы переливания крови, а также потребности обслуживаемых ею больниц и пациентов.

Основные элементы систем контроля качества включают следующие:

- Организационное управление
- Стандарты
- Документация
- Специальная подготовка
- Оценка.

Для разработки, осуществления и мониторинга национальной системы контроля качества с целью обеспечения непрерывного улучшения качества необходимы приверженность и поддержка со стороны руководства. Все сотрудники должны понимать важность качества и последствия недостатков и ошибок в системе контроля качества.

Система гемонадзора — основа безопасного переливания крови

Гемонадзор необходим для выявления и предотвращения неблагоприятных событий, происходящих или повторяющихся в связи с переливанием крови, с целью повышения безопасности, эффективности и действенности переливания крови на протяжении всей цепи переливания крови - от донора до реципиента. Система должна включать мониторинг, выявление, сообщение, расследование и анализ неблагоприятных событий, инцидентов и реакций, связанных с переливанием и изготовлением продуктов крови.

Информация, полученная в результате проведенных исследований и анализов, способствует принятию корректирующих и превентивных мер для минимизации потенциальных рисков, связанных с безопасностью и качеством обработки и переливания крови для доноров, пациентов и персонала. Такая информация имеет также решающее значение для осуществления требуемых изменений в проводимой политике, улучшения стандартов, систем и процедур, разработки руководящих принципов и повышения безопасности и качества всего процесса - от процедуры сдачи крови до переливания продуктов крови.

² При подготовке Бюллетеня использованы материалы с сайта ВОЗ:

<http://www.who.int/bloodsafety/quality/ru/>

© Документационный центр ВОЗ. При использовании материалов ссылка на публикацию обязательна.

Система гемонадзора должна охватывать всех соответствующих участников и координироваться между службой переливания крови, клиническим персоналом больниц, лабораториями для переливания крови, больничными комитетами по переливанию крови, контрольно-надзорным органом и национальными органами здравоохранения. Расширение службы гемонадзора для обмена информацией на региональном и глобальном уровнях будет содействовать дальнейшей активизации процесса приобретения знаний для улучшения в области переливания крови.

Деятельность ВОЗ

Стратегия ВОЗ по обеспечению безопасности и наличия крови имеет пять основных направлений:

- создание хорошо организованных, координируемых в национальных масштабах служб переливания крови для обеспечения своевременного доступа к безопасной крови и ее продуктам для всех пациентов, нуждающихся в переливании;
- сбор крови от добровольных доноров из групп населения низкого риска на безвозмездной основе;
- тестирование гарантированного качества на присутствие передаваемых при переливании инфекций, группу крови и совместимость;
- безопасное и надлежащее использование крови и уменьшение количества переливаний, не являющихся необходимыми;
- системы обеспечения качества, охватывающие весь процесс переливания — от привлечения донора до последующего наблюдения за реципиентами крови.

В рамках своей Программы по обеспечению безопасности переливания крови ВОЗ поддерживает страны в развитии их национальных систем крови в целях обеспечения своевременного доступа к достаточным запасам безопасной крови и продуктов крови и в разработке надлежащих практических методик переливания для удовлетворения потребностей пациентов. Программа предоставляет руководство для проведения политики и оказывает техническую помощь странам для обеспечения всеобщего доступа к безопасной крови и продуктам крови и продвижения к самообеспеченности запасами безопасной крови и продуктов крови на основе добровольного безвозмездного донорства крови с целью обеспечения всеобщего охвата медико-санитарными услугами.

Полный текст Резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения: «Наличие, безопасность и качество продуктов крови» на русском языке на сайте ВОЗ:

http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R12-ru.pdf

Публикации Всемирной организации здравоохранения

- **Скрининг донорской крови на гемотрансмиссивные инфекции: рекомендации. – ВОЗ. Женева. 2010 г. – 91 стр.**

Эти рекомендации призваны оказать помощь странам в создании эффективных национальных программ, обеспечивающих 100% скрининг гарантированного качества донорской крови на гемотрансмиссивные инфекции. В странах, где эти системы еще до конца не созданы, предлагаемые рекомендации будут способствовать их поэтапному осуществлению на практике.

Полный текст рекомендаций на русском языке на сайте ВОЗ:

<http://www.who.int/entity/bloodsafety/publications/ScreeningblooddonationsRU.pdf>

- **Руководство по организации, обслуживанию и использованию оборудования холодной цепи для крови. – ВОЗ. Женева. 2009 г. – 130 стр.**

Отклонения от определенного температурного режима и условий во время хранения и транспортировки крови и продуктов крови могут серьезным образом сказаться на сохранности компонентов крови и, тем самым, уменьшить клиническую пользу. Такие отклонения могут также повысить риск быстрого распространения бактерий в компонентах крови во время хранения и вызвать реакции на переливание, представляющие потенциальную угрозу для жизни, такие как септический шок, и даже привести к смерти.

Разрыв в холодной цепи для крови приводит к потере и утилизации непригодных единиц крови, что может оказать неблагоприятное воздействие на запасы крови и продуктов крови для переливания. Эффективная холодная цепь для крови необходима для того, чтобы страны могли проводить стратегии расширения служб безопасного переливания крови с целью расширения охвата географических районов и обеспечения всеобщего доступа к службам безопасного переливания крови для всех пациентов, нуждающихся в переливании крови.

Для создания надежной холодной цепи для крови необходимы приверженность и поддержка национальных органов здравоохранения и устойчивое финансирование. Наилучшим образом это может быть достигнуто в рамках службы переливания крови, координируемой на разных уровнях национальной системы общественного здравоохранения. Контроль качества должен применяться ко всем аспектам холодной цепи для крови, в центрах крови, больничных банках крови и во всех институтах, работающих с кровью, продуктами крови и образцами крови.

Полный текст публикации на русском языке на сайте ВОЗ:

<http://www.who.int/bloodsafety/Manual on Management,Maintenance and Use of Blood Cold Chain Equipment.pdf>

- **Первое региональное совещание директоров служб переливания крови стран Европы. – Европейское региональное бюро ВОЗ. 2007 г.**

В ходе данного первого регионального совещания директоров служб переливания крови (Европейского региона ВОЗ) были выявлены общие для государств-членов проблемы, касающиеся безопасности крови и пациентов. Также были внесены предложения по разработке регионального плана действий для укрепления этого сектора и предотвращения передачи ВИЧ/СПИД и прочих инфекционных возбудителей через кровь.

Были представлены сорок восемь стран Региона. Участники согласились с тем, что ключевыми моментами являются повышенная политическая приверженность вопросам безопасности крови и пациентов, опирающаяся на гармонизированный и совместный подход к повышению качества и адекватности снабжения кровью, наращиванию потенциала и работе в сетевом контакте. Они подчеркнули необходимость общей платформы для дискуссий, обмена информацией и сотрудничества между государствами-членами. Был выработан пакет рекомендаций.

Полный текст публикации на русском языке на сайте ЕРБ ВОЗ:

http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0011/90398/ReportRegBlood_R.pdf

- **Establishing a distance learning programme in blood safety: a guide for programme coordinators (Разработка программы дистанционного обучения по безопасности крови: Руководство для координаторов программ). ВОЗ. Женева. 2009.**

Данное руководство подготовлено в помощь национальным программам по переливанию крови для создания программы дистанционного обучения по безопасности крови на основе учебных материалов, разработанных Отделом по безопасности крови Всемирной организации здравоохранения, как часть стратегии по минимизации передачи через кровь инфекционных агентов, таких как ВИЧ, вирусы гепатита, сифилис и болезнь Шагаса.

Полный текст на английском языке на сайте ВОЗ:

http://www.who.int/bloodsafety/education_training/en/BTSLearningProgrammeEn.pdf

- **Разработка стратегии обеспечения безопасности и доступности крови: памятка. – ВОЗ. Женева 2008. – 2 стр.**

Полный текст памятки на русском языке на сайте ВОЗ:

http://www.who.int/entity/bloodsafety/publications/who_eht_08_02_ru.pdf

- **Universal Access to Safe Blood Transfusion (Всеобщий доступ к безопасному переливанию крови). – ВОЗ. Женева, 2008. – 19 стр.**

Через 30 с лишним лет после того, как в резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения (WHA28.72) был впервые поднят вопрос о безопасности крови, обеспечение справедливого доступа к безопасной крови и продуктам крови и их безопасное и рациональное использование остаются важнейшими проблемами во всем мире. В развитых странах потребности в крови растут по мере того, как продолжительность жизни возрастает, а клинические процедуры становятся все более сложными, а в развивающихся странах национальные запасы крови редко бывают достаточными для удовлетворения существующих потребностей. Основанные на фактических данных стратегии по обеспечению безопасности и доступности крови успешно реализованы в большинстве развитых стран, а также в некоторых странах с переходной экономикой и развивающихся странах. Для обеспечения всеобщего доступа к безопасному переливанию крови необходимо усиленное проведение основных стратегий по обеспечению доступа к безопасным и достаточным запасам крови для достижения 100-процентного добровольного донорства крови и 100-процентного тестирования гарантированного качества. Необходимо также оптимизировать использование крови для здоровья пациентов, разработать системы проверки качества в цепях переливания, усилить трудовые ресурсы, идти в ногу с новыми разработками и создавать эффективные партнерства.

Полный текст публикации на английском языке на сайте ВОЗ:

<http://www.who.int/bloodsafety/publications/UniversalAccessToSafeBT.pdf>

- **The Clinical Use of Blood. Handbook (Клиническое использование крови. Справочник). – ВОЗ. Женева. 2002. – 219 стр.**

Справочник по клиническому использованию крови является частью серии учебных материалов, разработанных ВОЗ / BTS в поддержку глобальной стратегии по безопасности крови. В нем рассмотрены клинические аспекты переливания крови и показано, как можно сократить число ненужных переливаний крови на всех уровнях системы здравоохранения в любой стране, без ущерба стандартам качества и безопасности.

Публикация состоит из двух частей:

- Модуля учебного материала, предназначенного для использования образовательных и учебных программ или для самостоятельного изучения врачами и специалистами по переливанию крови

- Карманного справочника для использования в клинической практике.

Модуль учебного материала предназначен для тех, кто назначает переливание крови на всех уровнях системы здравоохранения, в особенности врачей и старшего медперсонала на первом уровне обращения пациентов (районные больницы) в развивающихся странах.

Модуль включает в себя руководящие материалы по использованию крови и продуктов крови и, в частности, способы сокращения числа ненужных переливаний крови.

В карманном справочнике обобщена ключевая информация, представленная в Модуле, что обеспечивает быстрый доступ к материалу, когда требуется срочное принятие решения по переливанию крови. При этом следует отметить, что необходимо следовать национальным руководствам по клиническому использованию крови, если они отличаются от руководств, представленных в данном Модуле и Справочнике.

Полный текст справочника на английском языке на сайте ВОЗ:

http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Handbook_EN.pdf

- **ПАМЯТКА для национальных программ в области здравоохранения. Клиническое применение крови. – ВОЗ. Женева. – 2 стр.**

Полный текст памятки на русском языке на сайте ВОЗ:

http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/AM_CUB_Russian.pdf

- **ПАМЯТКА для национальных органов и учреждений здравоохранения и администрации больниц. Процесс гемотрансфузии в клинической практике и безопасность пациентов. - ВОЗ. Женева. – 2 стр.**

Полный текст памятки на русском языке на сайте ВОЗ:

http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/who_eht_10_05_ru.pdf

- **Training workshop on achieving 100% voluntary non-remunerated blood donation for priority countries in Europe and Central Asia (Учебный семинар по достижению 100% добровольного безвозмездного донорства крови для приоритетных стран Европы и Центральной Азии). – Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген. 2010 г.**

Семинар, организованный в результате совместной деятельности ВОЗ, Министерств здравоохранения правительств Каталонии (Испании) и Международной федерации обществ Красного креста и Красного полумесяца проводился в рамках Всемирного дня донора 2010. Представители из 14 стран согласились с существованием барьеров и вызовов при достижении 100% добровольного безвозмездного донорства крови и компонентов крови и изучили результаты работы по соответствующим международным проектам, в том числе Проект безопасности крови стран Юго-Восточной Европы. Участники рассмотрели стратегии и планы для разработки соответствующих программ в своих странах. Был выработан набор рекомендаций.

Полный текст на английском языке на сайте ЕРБ ВОЗ:

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Health-systems/blood-safety/publications2/2010/training-workshop-on-achieving-100-voluntary-non-remunerated-blood-donation-for-priority-countries-in-europe-and-central-asia-2010>

- **Current status and future strategies in safe blood and blood components transnational availability for medical emergencies and special circumstances in South-eastern Europe.** (Современное состояние и будущие стратегии транснациональной доступности безопасной крови и ее компонентов для скорой медицинской помощи; особые обстоятельства для стран Юго-Восточной Европе). - ВОЗ. Европейское региональное бюро ВОЗ. 2011 г.

В данной публикации рассмотрены вопросы работы службы скорой и неотложной помощи стран Юго-Восточной Европы с использованием данных, предоставленных национальными межведомственными бригадами в рамках контекста Сеть здравоохранения стран Юго-Восточной Европы (SEEHN) и проекта по безопасности крови. Служба крови обеспечивает выполнение требований к компонентам и продуктам крови для переливания крови, когда это необходимо для поддержания жизни пациента.

Полный текст на английском языке на сайте ЕРБ ВОЗ:

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Health-systems/blood-safety/sections2/featured-publication3/current-status-and-future-strategies-in-safe-blood-for-emergencies-in-south-eastern-europe>

Более подробную информацию можно найти на сайте ВОЗ:

<http://www.who.int/bloodsafety/ru/>

и сайте Европейского регионального бюро ВОЗ:

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Health-systems/blood-safety>

Контактная информация

Документационный центр ВОЗ

127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11,
комната 209

ФГБУ «Центральный НИИ организации и
информатизации здравоохранения Минздравсоцразвития РФ»
(ЦНИИОИЗ).

E-mail: doccenter@mednet.ru

*Кайгородова Татьяна Вадимовна,
руководитель Документационного центра ВОЗ*

Тел.: (495) 619 38 43;

Факс: (495) 619 38 40

E-mail: kaidoc@mednet.ru

WWW: <http://whodc.mednet.ru/>

Подписка на Бюллетень

Информационный бюллетень издается в формате pdf и распространяется свободно по электронным адресам, включенным в список рассылки. Добавить новый адрес в список, а также отказаться от рассылки можно по адресу:

doccenter@mednet.ru

**Предыдущие выпуски Информационного бюллетеня можно
найти, обратившись по ссылке:**

<http://whodc.mednet.ru/ru/informaczionnyj-byulleten.html>