

**Министерство Здравоохранения Донецкой Народной Республики
Государственная образовательная организация высшего
профессионального образования «Донецкий национальный
медицинский университет им. М. Горького»**

Современные подходы и нормативные документы оказания трансфузиологической помощи: что нового?

Черных С.В., д.мед.н., проф. каф. акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО

Городник Г.А., д.мед.н., проф., зав. каф. анестезиологии, интенсивной терапии, медицины неотложных состояний ФИПО ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО

Тюменцева С.Г., к.мед.н., доц. каф. анестезиологии, интенсивной терапии, медицины неотложных состояний ФИПО ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО

Андропова И.А., к.мед.н., доц. каф. анестезиологии, интенсивной терапии, медицины неотложных состояний ФИПО ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО

Донорская кровь и продукты крови играют важнейшую роль для оказания помощи



- женщинам с кровотечениями, связанными с беременностью и родами;
- детям с тяжелыми формами анемии, вызванными малярией и неполноценным питанием;
- пациентам с заболеваниями крови и костного мозга, врожденными нарушениями синтеза гемоглобина и иммунодефицитными состояниями;
- людям, получившим травматические повреждения в результате чрезвычайных ситуаций, бедствий и несчастных случаев;
- пациентам, проходящим сложные медицинские и хирургические процедуры.

Ведомственные новости, ВОЗ, 26.02.2020 г.

Проблемы наличия безопасной донорской крови



- медленное осуществление национальной политики в области донорства крови;
- слабость систем регулирования донорства крови;
- недостаточное число добровольных доноров крови (которые считаются самым безопасным источником донорской крови);
- низкий уровень контроля качества скрининга донорской крови, определения групп крови и тестирования крови на совместимость;
- **ненадлежащее клиническое использование крови;**
- недостаточное национальное финансирование работы по обеспечению безопасности крови.

Ведомственные новости, ВОЗ, 26.02.2020 г.

Запасы крови



- Ежегодно в мире собирается около 117,4 миллиона донаций крови:
42% приходится на страны с высоким уровнем дохода,
где проживает 16% населения мира
- В странах с низким уровнем дохода до 52% случаев переливания крови проводится детям в возрасте до 5 лет, в то время как в странах с высоким уровнем дохода переливание крови чаще всего проводится пациентам старше 65 лет — на них приходится до 75% всех случаев переливания крови
- Количество добровольных сдач крови на 1000 человек составляет
в странах с высоким уровнем дохода – 32,6,
в странах со средне-высоким уровнем дохода – 15,1,
в странах со средне-низким уровнем дохода – 8,1,
в странах с низким уровнем дохода – 4,4

Ведомственные новости, ВОЗ, 26.02.2020 г.

Трансфузиология – приоритетное направление ВОЗ



- Доступность безопасных и эффективных трансфузий – неотъемлемая часть современного здравоохранения
- Развитие трансфузиологии обеспечивает условия для развития медицины в целом
- Зачастую не является приоритетным направлением для органов управления здравоохранением:
 - *невысокая публичность медицинской дисциплины,*
 - фрагментированность и неэффективность управления

*Майорова О.А. «Развитие Службы крови Департамента здравоохранения Москвы: вызовы современности»,
IV московская международная конференция специалистов
производственной и клинической трансфузиологии,
г. Москва, 2018 г.*

**ВОЗ активизирует действия по улучшению
доступа к безопасной донорской крови в период
пандемии**



*Программа мероприятий, направленных на
обеспечение доступности безопасных, эффективных и
качественных продуктов крови в 2020-2023 гг.*

*Action framework to advance universal access to safe,
effective and quality-assured blood products 2020–2023*

Всемирная организация здравоохранения, Женева, 2020 г.

Ключевые цели программы ВОЗ по обеспечению безопасности гемотрансфузий



- Обеспечение наличия национальных систем донорства крови, имеющих надлежащую организационную структуру, работающих в условиях высокого уровня координации и обеспеченных стабильными ресурсами;
- Создание контрольно-надзорного потенциала для обеспечения качества и безопасности донорской крови;
- Наличие хорошо функционирующих и эффективно управляемых служб крови;
- *Обеспечение эффективного внедрения менеджмента крови пациентов в интересах оптимизации клинической практики переливания крови;*
- Обеспечение эффективного эпидемиологического надзора, гемонадзора и фармаконадзора с опорой на системы сбора комплексных и надежных данных;
- Формирование партнерств, сотрудничество и обмен информацией для достижения ключевых приоритетов и ведения совместной работы в отношении существующих проблем и новых угроз на глобальном, региональном и национальном уровнях.

Поддержание бесперебойных поставок донорской крови в необходимом объеме в период пандемической вспышки коронавирусной инфекции COVID-19



Временные рекомендации.

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

1. Снижение потенциальных рисков передачи инфекции при переливании донорской крови и ее компонентов:

- санитарное просвещение доноров,
- временный отказ от донорства или отстранение доноров из группы риска,
- карантинизация компонентов крови,
- отзыв годных препаратов крови при поступлении информации о развитии у донора симптомов заболевания после сдачи крови,
- лабораторный скрининг образцов донорской крови,
- элиминация патогенов.

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

Меры, направленные на снижение риска в период пандемии



- **временно отказаться от донорства** при наличии факторов риска заражения COVID-19 или плохого самочувствия;
- строго соблюдать предусмотренные меры в отношении **скрининга доноров** и исключения лиц с проявлениями заболевания, например, недомоганием или симптомами респираторной инфекции (кашель, одышка);
- при возникновении симптомов респираторной инфекции в период 28 дней от момента сдачи крови уведомлять об этом центр крови;
- **воздержаться от донорства крови на 28 дней людям, которые полностью выздоровели** после подтвержденного случая заболевания COVID-19, непосредственно контактировали с лицом с подтвержденным диагнозом COVID-19 либо вернулись из поездки в районы, в которых зарегистрирована циркуляция вируса среди населения;
- внедрение технологий элиминации возбудителя COVID-19 мало оправдано экономически, не может рассматриваться как соразмерная ответная мера и не рекомендуется.

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

2. Снижение риска контакта персонала и доноров с источниками возбудителя COVID-19



- **самостоятельно отказаться от донорства** в случае плохого самочувствия, незамедлительно уведомить службу крови о любых признаках заболевания, похожего на COVID-19, которые могут возникнуть в течение 28 дней после сдачи крови;
- при подтверждении у донора крови или сотрудника учреждения диагноза COVID-19, необходимо приступить к **процедуре ведения контактных лиц** согласно национальным рекомендациям;
- соблюдать соответствующие санитарно-гигиенические меры в целях обеспечения безопасности процесса донации;
- **сведение к минимуму физического контакта между донорами** за счет соблюдения безопасной дистанции;
- повышать осведомленность персонала о COVID-19.

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

3. Снижение риска нехватки донорской крови в период пандемии



- службы крови должны своевременно *оценить риск нехватки донорской крови;*
- тщательно *отслеживать количество донаций крови,* с тем чтобы оперативно восполнить нехватку ее запасов, связанную меньшим числом доноров;
- *принять меры для импорта крови и ее компонентов* из не затронутых заболеванием районов страны или из-за рубежа;
- проводить инициативные санитарно-просветительские кампании о важности бесперебойных поставок донорской крови в национальном масштабе, потребности в донорах и безопасности процесса донации;
- перевозка доноров, более тщательное планирование явок доноров или *внесение корректировок в график работы учреждения,* адресный характер сбора крови,
- *сокращение периода времени до очередной донации* у доноров со стабильно высоким уровнем гемоглобина;
- *система сдачи крови заболевшими донорами через 28 дней после выздоровления.*

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

4. Удовлетворение спроса на кровь и продукты крови в период пандемии



- регулярно контролировать уровень запасов;
- при масштабной передаче инфекции, переносе плановых операций и клинических вмешательств потребность в крови и ее компонентах в системе здравоохранения может снизиться, однако переливание крови по-прежнему будет необходимо в экстренных ситуациях;
- *дополнительные запасы могут требоваться пациентам с COVID-19, у которых развился тяжелый сепсис или которым необходима экстракорпоральная мембранная оксигенация;*
- надлежащее управление запасами донорской крови позволит гарантировать их достаточность;
- *Служба крови должна четко доводить до сведения медицинских работников, что переливание крови и ее компонентов должны выполняться строго по клиническим показаниям.*

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

5. Обеспечение непрерывных поставок необходимых материалов и оборудования в период пандемии



6. Информирование

- Службы крови должны вести просветительскую работу, направленную на информирование о запланированных мерах и разъяснение их сущности для национальных групп реагирования на чрезвычайные ситуации, доноров, реципиентов и местного населения;
- персонал должен быть осведомлен об угрозах, связанных с инфекцией, и мерах, принятых для обеспечения безопасности и надежности поставок донорской крови, а также безопасности персонала и доноров.

7. Сбор плазмы реконвалесцентов

- *эмпирическое применение плазмы реконвалесцентов* может принести пользу при лечении пациентов с COVID-19;
- чтобы обеспечить гарантированное качество и безопасность при сборе, обработке и хранении этого препарата, службы крови должны систематически проводить подробную оценку риска.

Всемирная организация здравоохранения, 20.03.2020 г.

Основные тезисы кампании в настоящее время



- **Необходимо обеспечить наличие достаточного количества безопасной донорской крови для всех нуждающихся во всем мире**
- Каждую минуту кому-нибудь в мире требуется донорская кровь
- Донорская кровь и продукты крови помогают спасти миллионы жизней каждый год
- Право на здоровье – одно из прав человека; каждый человек в мире должен иметь возможность получить переливание безопасной донорской крови в тот момент и в том месте, где в этом возникнет необходимость
- **Для обеспечения доступа к безопасной и качественной донорской крови и продуктам крови требуется организация регулярной сдачи крови во всем мире**
- Всем, кто не имеет противопоказаний для сдачи крови, следует рассмотреть вопрос о регулярном, добровольном и безвозмездном донорстве
- **Важнейшее значение имеет обеспечение безопасности и благополучия доноров**
- Доступ к безопасной крови и продуктам крови является важнейшим элементом всеобщего охвата услугами здравоохранения и ключевым компонентом эффективной системы здравоохранения
- Правительства стран, национальные органы здравоохранения и национальные службы крови должны вести совместную работу, с тем чтобы:
 - обеспечить наличие систем и инфраструктуры, необходимых для увеличения объемов сбора крови у доноров, сдающих кровь на добровольной, регулярной и безвозмездной основе;
 - создать и укрепить системы контроля качества крови и продуктов крови для обеспечения их безопасности;
 - обеспечивать качественное оказание помощи донорам крови;
 - **поощрять и внедрять надлежащие практики клинического использования крови;**
 - вести надзорную деятельность в отношении всех этапов процесса сбора и переливания крови.

Всемирная организация здравоохранения, 10.06.2020 г.

Комплексная стратегия ВОЗ по обеспечению безопасности и наличия крови в период пандемии



- **Создание национальной системы обеспечения крови** с хорошо организованными и координированными службами переливания крови, проведение эффективной национальной политики и введение законодательства и регулирования, которые могут обеспечить достаточные и своевременные поставки безопасной крови и ее продуктов для удовлетворения потребностей всех пациентов в переливании
- **Сбор крови, плазмы и других компонентов крови от регулярных, добровольных** и не получающих вознаграждения доноров из группы низкого риска
- **Скрининг гарантированного качества всей донорской крови** на передаваемые при переливании инфекции, включая ВИЧ, гепатит В, гепатит С и сифилис, подтверждающее тестирование всех донаций с реакцией на маркеры инфекции, тестирование на группу крови и совместимость и создание систем переработки крови в продукты крови
- **Рациональное использование крови и ее продуктов** для уменьшения числа переливаний, не являющихся необходимыми, и минимизации рисков, связанных с переливанием, использование вариантов, альтернативных переливанию, там, где это возможно, и безопасная и надлежащая клиническая практика переливания, включая правильное обращение с кровью пациентов.
- **Поэтапное введение эффективных систем обеспечения качества**, включая управление качеством, стандарты, надлежащую практику производства, документацию, специальную подготовку всего персонала и оценку качества.

Основы законодательства ДНР по трансфузиологии



ЗАКОН «О ДОНОРСТВЕ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ» принят Постановлением Народного Совета 06.03 2015 года.

ПРИКАЗЫ:

[№012.1/231 от 31.07.2015 г.](#) «Об утверждении форм первичной учетной документации учреждений службы крови»

[№012.1/244 от 04.08.2015 г.](#) «Об утверждении Инструкций, регламентирующих деятельность учреждений службы крови»

[№012.1/447 от 08.10.2015 г.](#) «Об утверждении Положения по организации управления системой качества и безопасности донорской крови и ее компонентов для учреждений службы крови»

[№012.1/409 от 28.09.2015 г.](#) «Об инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов»

[№012.1/400 от 23.09.2015 г.](#) «Об утверждении Инструкции по изготовлению и обеспечению качества компонентов крови»

[№012.1/399 от 22.09.2015 г.](#) «Об утверждении Порядка контроля по соблюдению показателей безопасности и качества донорской крови и ее компонентов». Опубликован 26.10.2015 г.

[№012.1/372 от 16.09.2015 г.](#) «Об утверждении инструкции по заготовке консервированной донорской крови». Опубликован 06.10.2015г.

[№012.1/244 от 04.08.2015 г.](#) «Об утверждении инструкций, регламентирующих деятельность учреждений службы крови». Опубликован 03.09.2015 г.

[№012.1/221 от 28.07.2015 г.](#) «Об утверждении Порядка скрининга донорской крови и ее компонентов на гемотрансфузионные инфекции». Опубликован 25.08.2015 г.

[Постановление Совета Министров от 17.12.2016 г. № 13-30](#) «Об утверждении Порядка ведения базы данных донорства крови и ее компонентов, в том числе ведение регистра, сроки и форма представления информации в базу данных донорства крови и ее компонентов, а также порядок доступа к информации, содержащейся в ней, и ее использования»

Перечень приказов МЗ РФ по трансфузиологии, вступивших в действие с 01.01.2021г.



- [Приказ МЗ РФ от 20.10.2020г. №1128н](#) «О порядке представления информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиентов в связи с трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов»
- [Приказ МЗ РФ от 20.10.2020г. №1134н](#) «Об утверждении порядка медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов»
- [Приказ Минздрава России от 26.10.2020 №1148н](#) «Об утверждении требований к организации системы безопасности деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов при заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов»
- [Приказ МЗ РФ от 27.10.2020г. №1157н](#) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, в том числе в форме электронных документов...»
- [Приказ МЗ РФ от 22.10.2020 г. №1138н](#) «Об утверждении формы статистического учета и отчетности «Сведения о заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов» и порядка ее заполнения»
- [Приказ от 21 октября 2020 г. № 307](#) «Об утверждении форм проверочных листов при проведении плановых проверок при осуществлении государственного контроля»
- [Приказ МЗ РФ от 31 июля 2020 г. №475н](#) «Об утверждении профессионального стандарта «медицинская сестра/медицинский брат»

**Перечень приказов МЗ РФ по трансфузиологии,
вступивших в действие с 01.01.2021г.**



**Приказ МЗ РФ от 28.10.2020г. № 1170н
« Об утверждении Порядка оказания медицинской
помощи населению по профилю
«Трансфузиология»**

Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Трансфузиология» МЗ РФ



1. Настоящий Порядок устанавливает правила оказания медицинской помощи населению по профилю "трансфузиология"

2. Медицинская помощь по профилю "трансфузиология" представляет собой:

- клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов;
- клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий, в том числе применение кровосберегающих методов (реинфузия);
- применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии.

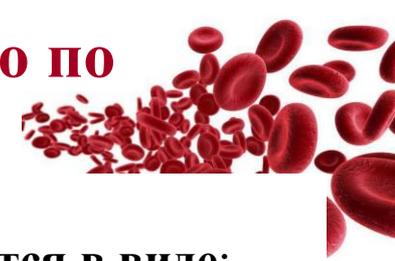
Медицинская помощь по профилю "трансфузиология" оказывается с учетом стандартов медицинской помощи и на основе клинических рекомендаций.

3. Медицинская помощь по профилю "трансфузиология" оказывается медицинскими организациями и иными организациями, осуществляющими медицинскую деятельность, имеющими лицензию на осуществление медицинской деятельности, включая работы (услуги) по трансфузиологии (далее - медицинские организации)

4. Медицинская помощь по профилю "трансфузиология" оказывается в следующих условиях:

- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Трансфузиология» МЗ РФ



6. Медицинская помощь по профилю "трансфузиология" оказывается в виде:

- первичной специализированной медико-санитарной помощи;
- специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

7. Медицинская помощь по профилю "трансфузиология" оказывается в следующих формах:

- экстренная (оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента);
- неотложная (оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента);
- плановая (оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью).

Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Трансфузиология» МЗ РФ



- Приложение №1 «**Правила организации деятельности кабинета трансфузиологии**»
- Приложение №2 «Штатные нормативы кабинета трансфузиологии»
- Приложение №3 «Стандарт оснащения кабинета трансфузиологии»
- Приложение №4 «**Правила организации деятельности кабинета экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии**»
- Приложение №5 «Штатные нормативы кабинета экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии»
- Приложение №6 «Стандарт оснащения кабинета экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии»
- Приложение №7 «**Правила организации деятельности отделения трансфузиологии**»
- Приложение №8 «Штатные нормативы отделения трансфузиологии»
- Приложение №9 «Стандарт оснащения отделения трансфузиологии»
- Приложение №10 «Стандарт дополнительного оснащения отделения лабораторной диагностики медицинской организации, в которой организован кабинет трансфузиологии или отделение трансфузиологии»
- Приложение №11 «Протокол трансфузии»

Новости экстракорпоральной гемокоррекции



Основные патогенетические синдромы инфекции COVID-19 – точки приложения экстракорпоральной гемокоррекции:

1. Гиперкоагуляция
2. Тромботическая микроангиопатия
3. Антифосфолипидный синдром
4. Цитокиновый шторм
5. Гемофагоцитарный синдром
6. Острое повреждение почек
7. Острая печеночная недостаточность
8. Декомпенсированные нарушения обмена веществ (гиперволемиа, гиперкалиемиа, метаболический ацидоз)

Соколов А., д.м.н., проф., академик РАН, доклад на V Конференции Национального общества специалистов в области гемафереза и экстракорпоральной гемокоррекции с международным участием «Лечебный гемаферез и экстракорпоральная гемокоррекция: достижения и надежды», Москва, 08-09.10.2021г.

Версия 12 от 21.09.2021г.



5.6.7. Экстракорпоральная детоксикация и гемокоррекция

У пациентов с тяжелым течением COVID-19 показанием к экстракорпоральному лечению является прогрессирующая дыхательная недостаточность и/или полиорганная недостаточность.



Рекомендуется рассмотреть возможность применения:

- **Селективной гемосорбции цитокинов** – при тяжелом течении заболевания и прогрессирующей дыхательной недостаточности вследствие не купируемого медикаментозными средствами цитокинового шторма
- **Заместительной почечной терапии** с использованием мембран с повышенной адсорбционной способностью и высокой точкой отсечки – для купирования цитокинового шторма и лечения острого почечного повреждения
- **Плазмообмена** с замещением донорской СЗП или селективной плазмофльтрации при отсутствии достаточного объема СЗП — при наличии признаков синдрома активации макрофагов, ДВС синдрома, тромботической микроангиопатии
- При плазмообмене наряду с СЗП от обычных доноров рекомендуется рассмотреть применение СЗП от доноров-реконвалесцентов НКИ COVID-19 в дозе, не превышающей 20 мл/кг в сутки
- При осложнении клинического течения COVID-19 клиникой бактериального сепсиса и септического шока рекомендуется рассмотреть применение **селективной гемосорбции липополисахаридов**; заместительная почечная терапия при этом проводится по общепринятым показаниям и методикам.

**Экстракорпоральная гемокоррекция в комплексном лечении пациентов с COVID-19 – V Конференция Национального общества специалистов в области гематологии и гематологии
гемафереза и экстракорпоральной гемокоррекции с международным участием
«Лечебный гемаферез и экстракорпоральная гемокоррекция: достижения и надежды», Москва, 08-09.10.2021г.**



- Введение в проблему применения экстракорпоральных технологий при лечении инфекции COVID-19 *Соколов А.А. (Москва, Санкт-Петербург, Россия)*
- Китайский опыт применения экстракорпоральной гемокоррекции в лечении пациентов с тяжелым течением COVID-19: протоколы, статистика, результаты. *Лян Юй (Китай)*
- Применение заместительной почечной терапии и экстракорпоральной гемокоррекции в условиях эпидемии новой коронавирусной инфекции. Опыт медицинских учреждений города Москвы. *Рей С.И. (Москва, Россия)*
- Опыт применения экстракорпоральных методов гемокоррекции в лечении больных с новой коронавирусной инфекцией. *Стрельникова Е.В. (Москва, Россия)*
- Изучение влияния гемосорбции цитокинов и селективной плазмофильтрации на клинико-лабораторный статус и выживаемость пациентов с тяжелым течением инфекции COVID-19. *Аветисян Э.А. (Москва, Россия)*
- Адсорбция микроорганизмов в лечении пациентов с COVID-19 в критическом состоянии. *Ян Кильштайн (Брауншвейг, Германия)*
- Новая волна – новый подход: как менялась тактика экстракорпоральной гемокоррекции в комплексной терапии пациентов в критическом состоянии с COVID-19. *Соколов Д.В. (С-Пб, Россия)*
- Гемосорбция цитокинов при COVID-19. Ключи к успеху. *Абрамовский С.В. (С-Пб, Россия)*
- Применение сорбционных методов при лечении септических осложнения у пациентов с COVID-19. *Гладышева Т.В. (Санкт-Петербург, Россия)*

Применение заместительной почечной терапии и экстракорпоральной гемокоррекции в условиях эпидемии новой коронавирусной инфекции. Опыт медицинских учреждений города Москвы. *Рей С.И. (Москва, Россия)*



- ***Заместительную почечную терапию*** рекомендуется начинать немедленно, как только выявляются опасные для жизни нарушения водного и/или электролитного балансов и кислотно-основного равновесия.
- Решение о начале ЗПТ необходимо принимать не только на основании показателей мочевины и креатинина плазмы крови, но в большей мере на основании ***оценки динамики лабораторных данных и на основании всестороннего анализа клинической ситуации в целом с учетом тяжести органной дисфункции, основного и сопутствующих заболеваний.***
- Необходима ***индивидуализация*** ЗПТ.
- Возможно, у больных с COVID-19 необходимо начинать ЗПТ уже на 2 стадии ОПП.
- ***В группе выживших достоверно чаще применялись процедуры афереза.***
- ***В группе выживших достоверно чаще применялись процедуры гемосорбции (сорбции цитокинов) и время процедур было достоверно длиннее.***

Изучение влияния гемосорбции цитокинов и селективной плазмофильтрации на клиничко-лабораторный статус и выживаемость пациентов с тяжелым течением инфекции COVID-19. Аветисян Э.А. (Москва, Россия)



- Экстракорпоральная гемокоррекция, в частности, **цитокиновая гемосорбция** при COVID-19 – безопасный и клинически эффективный метод.
- Показанием для его применения в условиях пандемии является **цитокиновый шторм** с высоким уровнем маркеров воспаления или резистентный к агонистам ИЛ-6.
- Дополнительное показание: **септический шок** при сопутствующей бактериальной инфекции
- Осложнений при выполнении метода не наблюдалось
- Ограничения метода связаны с необходимостью центрального венозного доступа и противопоказаниями.

Новая волна – новый подход: как менялась тактика экстракорпоральной гемокоррекции в комплексной терапии пациентов в критическом состоянии с COVID-19.

Соколов Д.В. (С-Пб, Россия)



- Настоящая концепция COVID-19 – это **выраженная коагулопатия** на фоне **высокого уровня медиаторов системного воспалительного ответа**
- Применение ЭГК, возможно, ассоциировано не только с эффектом иммуномодуляции на фоне **удаления эндотоксина, но и самого вируса**
- ЭГК ассоциирована с **улучшением фибринолитического статуса** пациента на ранних этапах заболевания
- Высокообъемные плазмомодифицирующие технологии, возможно, необходимо проводить для **снижения уровня фибриногена на ранних этапах заболевания** при контроле титров нейтрализующих АТ, если методы ЭГК проводятся более, чем на 6-8 сутки
- Необходимы более широкие исследования влияния ЭГК на системный воспалительный и коагулологический статус пациентов с COVID-19 для определения терапевтических позиций данных технологий

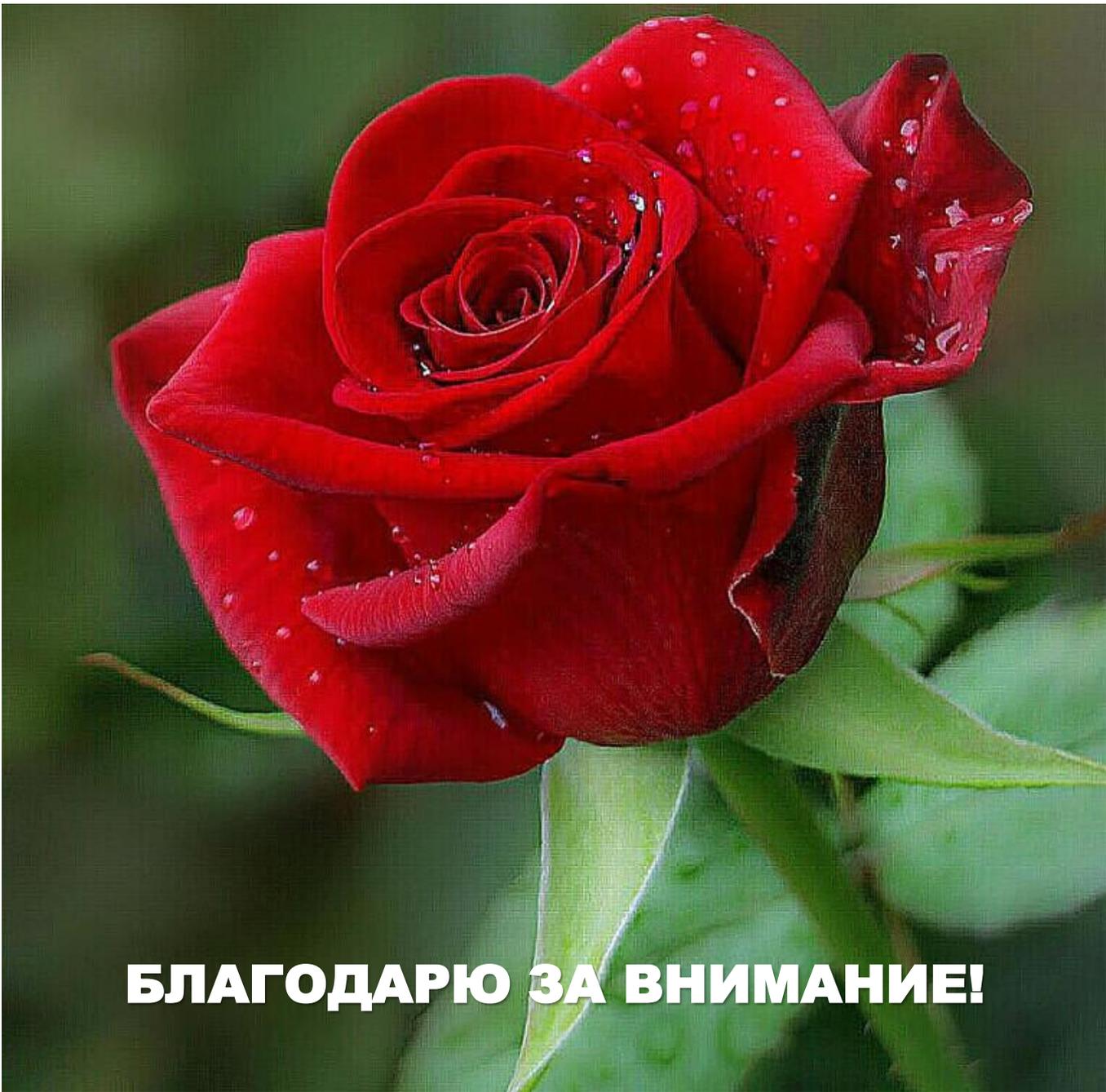
*Служба крови –
социально значимая медицинская Служба, являющаяся
базисом обеспечения доступности и качества
медицинской помощи*



*Основными задачами специалистов производственной и
клинической трансфузиологии*

*остаются как обеспечение текущей потребности лечебных
учреждений в компонентах и препаратах крови, выполнение
методов трансфузиологической гемокоррекции,*

*так и обеспечение готовности к работе в любых экстремальных
ситуациях*



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!