

# Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии

(материалы 23-й конференции «Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии»)

С. К. Сидоров, Н. С. Кузьмин, А. А. Вергопуло, Л. И. Каюмова, С. Р. Мадзаев, Е. А. Шестаков, Е. Б. Жибурт

ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова»

## Резюме

В статье обобщены материалы 23-й конференции «Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии». Решено: а) просить Минздрав России внести дополнение в приказ 183н о биологической пробе при тотальной несовместимости донорских эритроцитов; б) поблагодарить Минздрав России за модернизацию отчетности о переливании крови; в) просить Минздрав России внести изменения в правила транспортировки и хранения концентрата тромбоцитов; г) просить Минздрав России разрешить не оснащать тромбомиксером клиники, не хранящие тромбоциты; д) полагать целесообразным формирование государственного задания на идентификацию нерегулярных антиэритроцитарных антител, подбор крови для переливания; е) полагать достаточным однократное согласие на все гемотрансфузии в течение одной госпитализации; ж) просить ФМБА России ежегодно публиковать анализ причин посттрансфузионных осложнений; з) просить Совет РАТ провести работу по формулировке определений трансфузионных реакций; и) считать целесообразным отказаться от использования эритроцитной массы в пользу эритроцитной взвеси; к) считать целесообразным провести 24-ю конференцию «Новое в трансфузиологии: нормативные документы и технологии» 16–18 мая 2018 г. в Республике Крым.

**Ключевые слова:** трансфузиология, переливание крови, донорство, инфекции крови, иммуногематология.

В Национальном медико-хирургическом центре имени Н. И. Пирогова 13–15 декабря 2017 г. состоялась 23-я конференция «Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии», в которой приняли участие более 170 специалистов из России, Беларуси, Украины, Германии, Нидерландов и Японии.

Главный трансфузиолог Минздрава России доцент Татьяна Гапонова представила данные о разнообразии работы службы крови в субъектах Российской Федерации. Базовый норматив на заготовку 1 литра донорской крови колеблется от 8055,98 руб. (Смоленская область) до 17 228,05 руб. (Томская область). В течение предстоящего года технический регламент о безопасности крови будет заменен соответствующими правилами, в которых предполагается:

- 100%-е молекулярное исследование гемотрансмиссивных инфекций в крови доноров;
- сокращение сроков карантинизации плазмы до 120 дней;
- хранение необходимых данных службы крови путем размещения в базе данных донорства (30 лет);
- определение восьми трансфузионноопасных антигенов эритроцитов;
- криоконсервирование тромбоцитов и лиофилизация плазмы;
- патогенинактивация плазмы (в том числе в пулах) сразу после заготовки с разрешением ее немедленного клинического использования;
- допустимы трансфузии тромбоцитов, не идентичных по АВО и другим антигенам эритроцитов;
- допустимо хранение тромбоцитов до 7 дней.

Заместитель генерального директора Пироговского центра по научной и лечебной работе профессор Михаил Замятин представил Протокол назначения компонентов и препаратов крови, а также иных лекарственных средств восстановления коагуляционного потенциала системы гемостаза при оказании неотложной помощи пациентам, длительно принимающим антикоагулянты.

Протокол распространяется на следующие клинические ситуации:

1. Плановая хирургия.
2. Кровотечения (спонтанные или вызванные травмой, ранением или иными известными причинами) у пациентов, получающих антикоагулянты.
3. Необходимость выполнения пациенту, получающему антикоагулянты, экстренной операции, травматичной процедуры или иного вмешательства, связанного с повышенным риском кровотечения.
4. Подозрение на передозировку или отравление антикоагулянтами.

На примере крупной лаборатории врач Центра крови имени О. К. Гаврилова (Москва) Ольга Кравчук показала, что в сложных иммуногематологических случаях эффективно сочетание гелевой и твердофазной технологий, а также мультикарт.

Все более актуальной проблемой для иммуногематологов становится даратумумаб — моноклональное антитело против антигена CD38, используемое для лечения множественной миеломы. Проблема в том, что CD38 есть на эритроцитах. Соответственно, анти-CD38-антитела могут вмешиваться в рутинные иммуногематологические исследования и исказить их результаты. Заведующая лабораторией Федерального медицинского исследовательского центра гематологии доктор медицинских наук Лариса Головкина предложила до назначения даратумумаба выдавать пациенту идентификационную карточку, включающую фенотип эритроцитов и результаты первоначального скрининга антиэритроцитарных антител. Пациентов необходимо проинструктировать, чтобы они при поступлении в стационар предоставляли карточку врачу, иначе выдача необходимых для переливания эритроцитов может быть отложена.

О другой проблеме иммуногематологов рассказала Маргарет ван Халст, руководитель лаборатории центра крови Нидерландов «Сангвин». Все чаще стали выявляться RhD-положительные пациенты с анти-D-антителами. Это связано с генетическими дефектами и экспрессией частичного D. Таким пациентам подбирают D-отрицательную кровь, обращая внимание на риск развития сопутствующих антител другой специфичности.

Главный врач Свердловского областного центра профилактики и борьбы со СПИД Анжелика Подымова полагает, что развитие эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Российской Федерации обеспечено постоянным взаимодействием двух ключевых групп: лиц, употребляющих наркотики и гетеросексуальной популяции, практикующей незащищенные половые контакты. Анализ случаев инфицирования при проведении гемотрансфузий свидетельствует о росте случаев инфицирования ВИЧ при переливании клеточных компонентов крови, полученных от ВИЧ-инфицированных доноров, находившихся в серонегативном периоде.

Действующая анкета донора крови не учитывает риски гемотрансмиссивных инфекций:

- наличие более одного полового партнера;
- секс без презерватива;
- нетрадиционные формы секса;
- аварийные ситуации для медиков и бытовые аварийные ситуации для населения.

Для снижения риска гемотрансмиссивного ВИЧ в Свердловской области внедрен индивидуальный скрининг генома инфекций (тест-система с двумя мишенями) в каждом образце донорской крови.

Активно внедряется в практику инактивация патогенов в тромбоцитах. К лидерам этой технологии, Якутии и Башкортостану, присоединились Владимирская, Томская и Смоленская области, выдающие в клинику только патогенредуцированные тромбоциты.

В Башкортостане не только делают безопасные концентраты тромбоцитов, но и изучают эффективность их переливания. По данным заместителя главного врача Республиканской станции переливания крови (Уфа) Раили Аюповой, нет отличий клинической эффективности пулированных и аферезных концентратов тромбоцитов, а также трансфузий единичных или двоекных доз. Резервом роста производства пулов тромбоцитов является регламентация пулирования лейкотромбоцитарных слоев, однокрупных по системе АВО, независимо от других систем групп крови.

Заведующая отделением Смоленского областного центра крови Людмила Моисеенкова доложила об успешном внедрении карантинизации эритроцитов путем криоконсервирования. Автоматизированное отмывание и хранение размороженных эритроцитов во взвешивающем растворе позволяют полностью обеспечить неонатологическую практику продуктами повышенной безопасности.

Дискуссию вызвал доклад Сергея Коршенко (Стормофф). Росздравнадзор приостановил применение широко распространенного размораживателя плазмы — в связи с угрозой причинения вреда здоровью граждан. В сложной ситуации оказались клиники, оснащенные лишь этой одной моделью размораживателя. Возможным выходом является лизинг или аренда других моделей размораживателей плазмы.

Изюминкой конференции стал доклад профессора Тошио Мазды (Университет Китасато, Токио). Отработав 30 лет руководителем контроля качества службы крови Японского Красного Креста, профессор Мазда сосредоточился на исследовании продуктов фракционирования плазмы в лаборатории, шеф которой, Сатоси Омура, в 2015 г. был удостоен Нобелевской премии. Интересно, что японские коллеги, так же как и россияне, не могут отказаться от обязательного скрининга активности аланинаминотрансферазы в крови доноров. Правда, кровь бракуют при активности АЛТ от 101 МЕ/л и выше, не отводя при этом донора. Все образцы донорской крови хранят в трех хранилищах при  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение 11 лет. 5 млн образцов донорской крови, собираемых ежегодно, обследуют в семи лабораториях. В 2016 г. получено 93 отчета о передаче инфекций с донорской кровью, из которых подтверждено шесть: три вирусных гепатита Е, две бактериальных инфекции и один парвовирус В19.

Конференция приняла решение:

1. Просить Минздрав России внести дополнение в приказ 183н о биологической пробе при тотальной несовместимости донорских эритроцитов, дополнив п. 16 «Правил клинического использования донорской крови и/или ее компонентов» следующим положением:

«При невозможности подобрать серологически совместимые донорские эритроциты:

А. Подбирают донорские эритроциты, максимально совместимые с фенотипом реципиента.

Б. Биологическую пробу на совместимость проводят, переливая 30 мл серологически несовместимых эритроцитов в течение 15 минут. После этого отбирают образец крови и оценивают наличие гемолиза в плазме. Гемолиз 2,5 мл несовместимой крови у взрослого пациента приведет к красному окрашиванию плазмы, что соответствует концентрации свободного гемоглобина около 0,35 г/л. Отсутствие гемолиза свидетельствует о малой вероятности тяжелой гемолитической реакции».

2. Поблагодарить Минздрав России за модернизацию отчетности о переливании крови (таблица 3200 в форме № 30)<sup>1</sup>.

3. Просить Минздрав России внести в правила транспортировки и хранения концентрата тромбоцитов положение:

«Помешивание тромбоцитов может прерываться до 30 часов в течение одного-трех периодов.

Компоненты тромбоцитов следует транспортировать в изолированном контейнере со стабилизирующими температуру элементами, которые обеспечивают температуру транспортировки, максимально приближенную к рекомендуемой температуре хранения. Транспортировку без помешивания рекомендуется проводить в течение не более 24 часов. При поступлении, если тромбоциты не переливают немедленно, их следует поместить на хранение в соответствии с рекомендуемыми условиями».

4. Просить Минздрав России внести изменение в перечни оборудования отделения и кабинета переливания крови (Приложение № 2 к приказу Минздравсоцразвития России от 28 марта 2012 г. № 278н), добавив к изданию «Термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером)» примечание «при хранении тромбоцитов в организации здравоохранения».

5. Полагать целесообразным формирование государственного задания не только на заготовку крови, но и на идентификацию нерегулярных антиэритроцитарных антител, подбор крови для переливания в подведомственных учреждениях.

6. Полагать достаточным однократное согласие на все гемотрансфузии в течение одной госпитализации.

7. Просить ФМБА России ежегодно публиковать анализ причин посттрансфузионных осложнений.

8. Просить Совет РАТ провести работу по формулировке определений трансфузионных реакций.

9. Считать целесообразным отказаться от использования эритроцитной массы в пользу эритроцитной взвеси.

---

<sup>1</sup> Благодаря этому впервые в 2016 г. удалось подсчитать: 1 196 633 пациента получили 3 221 608 переливаний крови и ее компонентов в суммарном объеме 983 946,2 литра.

10. Считать целесообразным провести 24-ю конференцию «Новое в трансфузиологии: нормативные документы и технологии» 16–18 мая 2018 г. в Республике Крым.

## **Standards and individual approaches in clinical transfusion medicine**

S. K. Sidorov, N. S. Kuzmin, A. A. Vergopulo, L. I. Kayumova,  
S. R. Madzaev, E. A. Shestakov, E. B. Zhiburt

Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

In the article the materials of the 23<sup>rd</sup> conference «Standards and individual approaches in clinical transfusiology» are summarized. It was decided: a) to request the Ministry of Health of Russia to add an addition to the order 183n on the biological trial with total incompatibility of donor red blood cells; b) to thank the Ministry of Health of Russia for the modernization of reporting on blood transfusion; c) ask the Ministry of Health of Russia to make changes in the rules for transportation and storage of platelet concentrate; d) ask the Ministry of Health of Russia to allow not to equip of plateket agitators with clinics that do not store platelets; e) consider expedient the formation of a state task for the identification of irregular anti-erythrocyte antibodies, the cross-match of blood for transfusion; f) to consider sufficient one-time consent to all blood transfusions during one hospitalization; g) ask FMBA of Russia annually to publish an analysis of the causes of transfusion reactions; h) request the Council of the RTA to work on the formulation of the definitions of transfusion reactions; i) consider it expedient to abandon the use of erythrocyte mass in favor of erythrocyte in additive solution; k) it is advisable to hold the 24th conference «New in transfusion: regulations and technologies» on 16–18<sup>th</sup> of May 2018 in the Republic of Crimea.

**Key words:** *transfusiology, blood transfusion, blood donation, blood infections, immuno-haematology.*

### **Адрес для корреспонденции**

Евгений Борисович Жибурт,  
д. м. н., проф., зав. кафедрой трансфузиологии  
Национального медико-хирургического центра  
имени Н. И. Пирогова Минздрава России  
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70,  
тел.: +7 (495) 211-79-51,  
e-mail: ezhiburt@yandex.ru

## ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Главным врачом Астраханского областного центра крови назначена  
**Алёна Юрьевна Татаринова.**

Совет Российской ассоциации трансфузиологов поздравляет  
Алёну Юрьевну с высоким назначением и желает ей новых побед!

Глубокоуважаемому Вячеславу Григорьевичу Ситкову – самые добрые  
пожелания здоровья, счастья и удачи!

Генеральным директором Республиканского научного центра крови  
(г. Душанбе, Республика Таджикистан) назначен

**Саидов Джурахон Сафолович.**

Координационный совет служб крови государств-участников СНГ  
и Российская ассоциация трансфузиологов  
поздравляют Джурахона Сафоловича с высоким назначением  
и желают успехов в работе на новом ответственном посту!

Одиназода Азиз Абдусаттор  
назначен заместителем Министра здравоохранения  
и социальной защиты населения Республики Таджикистан.  
Желаем ему новых побед и успешной поддержки службы крови!

Главным врачом Белгородской областной станции переливания крови  
назначен **Андрей Владимирович Желтобрюх.**

Совет Российской ассоциации трансфузиологов поздравляет Андрея  
Владимировича с высоким назначением и желает ему новых побед!  
Розе Владимировне Шатило, оставшейся работать в родном коллективе –  
добрые пожелания здоровья, счастья и удачи!

Главным врачом Республиканской станции переливания крови  
Республики Башкортостан назначен

**Рамиль Галинурович Хамитов.**

Совет Российской ассоциации трансфузиологов поздравляет  
Рамиля Галинуровича с высоким назначением и желает ему новых побед!  
Нашему дорогому другу Уралу Сахияровичу Султанбаеву, перешедшему  
на тренерскую работу – сердечные пожелания здоровья, счастья и удачи!

## Дорогие читатели!

Подписку для юридических лиц на журнал «Трансфузиология» теперь можно оформить в редакции журнала.

Ф. СП-1

Министерство связи РФ  
"Роспечать"

АБОНЕМЕНТ на газету-журнал **14526**  
(индекс издания)  
«Трансфузиология»  
(наименование издания) Количество комплектов \_\_\_\_\_

на 2018 год по месяцам

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Куда \_\_\_\_\_  
(почтовый индекс) (адрес)

Кому \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

---

**ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА**

ПВ \_\_\_\_\_ место \_\_\_\_\_ литер \_\_\_\_\_ на газету-журнал **14526**  
(индекс издания)  
«Трансфузиология»  
(наименование издания)

|           |               |                       |                       |
|-----------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| Стоимость | подписки      | _____ руб. _____ коп. | Количество комплектов |
|           | переадресовки | _____ руб. _____ коп. |                       |

на 2018 год по месяцам

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Куда \_\_\_\_\_  
(почтовый индекс) (адрес)

Кому \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)



## Дорогие читатели!

Возобновлена подписка на журнал «Трансфузиология».

Оформить подписку вы можете в любом почтовом отделении связи РФ по каталогу агентства «Роспечать».

Подписной индекс остался прежним – 14526.

|                                    |  |                                  |                           |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|------------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|---|---|----|----|----|
| Ф. СП-1                            | Министерство связи РФ<br>«Роспечать»   |                                  | 14526<br>(индекс издания) |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|                                    | АБОНЕМЕНТ на <u>газеты</u><br>журнал<br>«Трансфузиология»<br><small>(наименование издания)</small> |                                  |                           | Количество комплектов |                        |   |   |   |    |    |    |
| на 2018 год по месяцам             |  |                                  |                           |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
| 1                                  | 2  | 3                                | 4                         | 5                     | 6                      | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Куда                               |  |                                  |                           |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|                                    |  | <small>(почтовый индекс)</small> |                           |                       | <small>(адрес)</small> |   |   |   |    |    |    |
| Кому                               |  |                                  |                           |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
| <small>(фамилия, инициалы)</small> |  |                                  |                           |                       |                        |   |   |   |    |    |    |

  

|                                    |   |                                  |  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|------------------------------------|---|----------------------------------|--|-----------------------|------------------------|---|---|---|----|----|----|
|                                    |   |                                  | <b>ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА</b>  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|                                    |   |                                  | на <u>газеты</u><br>журнал<br>«Трансфузиология»<br><small>(наименование издания)</small> |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|                                    |   |                                  | 14526<br>(индекс издания)  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
| Стоимость                          |   | подписки                         | _____ руб. _____ коп.  | Количество комплектов |                        |   |   |   |    |    |    |
|                                    |   | переадресовки                    | _____ руб. _____ коп.  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
| на 2018 год по месяцам             |   |                                  |  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
| 1                                  | 2 | 3                                | 4  | 5                     | 6                      | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Куда                               |   |                                  |  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
|                                    |   | <small>(почтовый индекс)</small> |  |                       | <small>(адрес)</small> |   |   |   |    |    |    |
| Кому                               |   |                                  |  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |
| <small>(фамилия, инициалы)</small> |   |                                  |  |                       |                        |   |   |   |    |    |    |

## **ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!**

На абонементах должен быть поставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовании) без кассовой машины на абонементах проставляется оттиск календарного штампа отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, изложенными в каталогах Роспечати.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки «ПВ-МЕСТО» производится работниками предприятий связи и Роспечати.

*Для заметок*

# ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Научно-практический журнал  
№ 1 (том 19) / 2018

Отпечатано в ООО «Формат»

127550, Россия, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 31-а

Тираж 1000 экз.