



ПРАКТИКУМ СПЕЦИАЛИСТА

Новая документация по переливанию крови: как упростить и чем дополнить

Дмитрий Сергеевич Похабов

глава представительства Haemonetics S.A., Москва,

Николай Семенович Кузьмин

доцент кафедры трансфузиологии, д. м. н.,

Сергей Русланович Мадзаев

доцент, профессор кафедры трансфузиологии, д. м. н.,

Евгений Андреевич Шестаков

доцент, профессор кафедры трансфузиологии, д. м. н.,

Евгений Борисович Жибурт

заведующий кафедрой трансфузиологии Института усовершенствования врачей, профессор, д. м. н.,

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, Москва

С 1 марта 2023 года отделения трансфузиологии обязаны заполнять «Лист регистрации трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов». Эта форма дублирует сведения «Журнала учета поступления крови и (или) ее компонентов и их клинического использования, (форма № 494/у)» и «Рекомендуемого образца протокола трансфузии». Как адаптировать новые документы под реалии конкретной медицинской организации, рассказали ведущие специалисты службы трансфузиологии.

Переливание крови нужно делать правильно, ибо ошибка чревата гибелью реципиента [1, 2]. Прослеживаемость процедуры переливания крови «от вены донора до вены пациента» обеспечивается реализацией известного правила «что не записано, то не сделано» [3].

Утвердить несколько форм протоколов переливания разных компонентов крови

Лечебное отделение получает кровь в отделении переливания крови, переливает ее пациенту и фиксирует этот процесс в «Журнале учета поступления крови и (или) ее компонентов и их клинического использования (форма № 494/у)» (далее – Журнал) [4].

Врач, переливающий кровь, оформляет протокол трансфузии на основании «Рекомендуемого образца протокола трансфузии» (далее – Протокол) [5]. Поскольку показания, процедура и мониторинг переливания эритроцитов, тромбоцитов, плазмы и криопреципитата различны, целесообразно на основе «Рекомендуемого образца протокола трансфузии» локальным нормативным актом утвердить 3–4 формы протоколов переливания разных компонентов крови, удобных конкретной медицинской организации [6].

Синхронизировать информацию в различных документах, сократить количество подписей

Весной 2023 года нормативы переливания крови обновились с появлением унифицированных форм медицинской документации стационаров, переливающих кровь [7]. В частности, в истории болезни (медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара, учетная форма № 003/у) теперь есть «Лист регистрации трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов» (далее – Лист). Параметры, которые учитываются при регистрации переливаемого компонента крови в различных нормативных формах, представлены в таблице 1; параметры при регистрации процедуры переливания крови в лечебном отделении – в таблице 2.

Лист во многом имеет сходство с «Листом регистрации переливания трансфузионных сред (форма № 005/у)», существовавшего с 1980 по 1988 год [8, 9]. Явная положительная характеристика Листа – сведения только о переливании крови. Прежний документ содержал также сведения о препаратах крови и кровезаменителях. Кроме того, форма № 005/у содержала сведения Протокола, в силу чего много-

Таблица 1

**Регистрация переливаемого компонента крови
в лечебном отделении**

Параметр	Норматив		
	Протокол [5]	Журнал [4]	Лист [7]
Фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись работника, получившего компонент	Нет	Есть	Нет
Дата получения компонента	Нет	Есть	Нет
Наименование компонента крови, количество (мл)	Есть	Есть	Есть*
Идентификационный номер	Есть	Есть	Нет
Дата заготовки	Есть	Есть	Нет
Срок годности	Есть	Нет	Нет
Группа крови по системе АВ0	Есть	Есть	Нет
Резус-принадлежность	Есть	Есть	Нет
Антигены эритроцитов С, с, Е, е	Есть	Есть	Нет
Антиген-К1 системы Kell	Есть	Есть	Нет
Наименование организации, осуществившей заготовку компонента донорской крови	Есть	Есть	Нет
Дата утилизации или возврата невостребованных компонентов крови	Нет	Есть	Нет

Примечание. * Наряду с объемом (л) указываются и «единицы».

Таблица 2

**Регистрация процедуры переливания крови
в лечебном отделении**

Параметр	Норматив		
	Протокол [5]	Журнал [4]	Лист [7]
Фамилия, имя, отчество (при наличии) реципиента (полностью)	Есть	Есть	Есть
Дата рождения	Нет	Нет	Есть
Номер истории болезни	Есть	Есть	Есть
№ палаты	Нет	Нет	Есть
Показания к трансфузии	Есть	Есть	Нет
Группа крови реципиента по системе АВ0; резус-принадлежность	Есть	Есть	Нет
Антигены эритроцитов С, с, Е, е, К1	Есть	Есть	Нет

Практикум специалиста

Параметр	Норматив		
	Протокол [5]	Журнал [4]	Лист [7]
Аллоиммунные антитела	Есть	Нет	Нет
Трансфузии компонентов крови в анамнезе	Есть	Нет	Нет
Реакции и осложнения на трансфузии в анамнезе	Есть	Нет	Нет
Трансфузии по индивидуальному подбору в анамнезе	Есть	Нет	Нет
Дата и время подачи заявки	Есть	Нет	Нет
Дата трансфузии	Есть	Есть	Есть
Отделение	Есть	Нет	Нет
Время начала трансфузии	Есть	Нет	Нет
Время окончания трансфузии	Есть	Нет	Нет
Наименование медицинской организации, осуществившей индивидуальный подбор	Есть	Нет	Нет
Дата индивидуального подбора	Есть	Нет	Нет
Ф. И. О. лица, ответственного за индивидуальный подбор	Есть	Нет	Нет
Заключение индивидуального подбора (совместимо/несовместимо)	Есть	Нет	Нет
Реагенты для пробы на совместимость: наименования	Есть	Нет	Нет
Реагенты для пробы на совместимость: номер серии	Есть	Нет	Нет
Реагенты для пробы на совместимость: срок годности	Есть	Нет	Нет
Проба на плоскости	Есть	Нет	Нет
Биологическая проба	Есть	Нет	Нет
Посттрансфузионные реакции и осложнения	Есть*	Есть	Есть
Наблюдение за состоянием реципиента	Есть	Нет	Нет
Ф. И. О. (при наличии), подпись врача, проводившего трансфузию компонента крови	Есть	Есть	Есть
Ф. И. О. (при наличии), подпись медсестры	Нет	Есть	Есть**

Примечание. * Описываются основные симптомы и степень тяжести. ** Отдельной графой предусмотрено «Ф. И. О. медработника, ответственного за выполнение трансфузии».

численные ячейки в одной строке были мелкие и заполнять их было крайне неудобно, что чревато ошибкой [10].

Кардинальное отличие Листа от Протокола и Журнала – наличие в одном месте сведений обо всех переливаниях крови пациенту. Фактически Лист представляет собой выписку из Протоколов.

Вызывает вопрос необходимость множественности подписей: врач расписывается во всех 3 документах, а медсестра – в Листе и Журнале. Видимо, подписи в Листе вовсе можно сократить, определив ответственного за ведение этого документа.

Дополнить данные о наличии нерегулярных антител, которые могут быть причиной гемолитической реакции

«Иные сведения групповой принадлежности крови (при наличии)», очевидно, должны включать фенотип по минорным антигенам системы Rh, который предписано определять большинству реципиентов [11]. В упомянутых документах нет данных о наличии нерегулярных антител, которые могут быть причиной гемолитической реакции и требуют индивидуального подбора донорской крови [12].

Определиться с целесообразностью определения антигена KEL1

Согласно официальной терминологии в системе группы крови Kell нет антигена K1 (устаревшая, более 40 лет назад отмененная номенклатура). Корректно обозначать его K или 006001, или KEL1 [13].

K и k являются продуктом кодоминантных аллелей. Лица, не содержащие антигена K, всегда содержат k, и наоборот, лица, не имеющие k, содержат K. Оба антигена могут присутствовать на эритроцитах вместе – фенотип Kk. Распространенность антигена K – 6%, антигена k – 99,8%.

С 1998 по 2021 год действовало положение: «Чтобы избежать посттрансфузионных осложнений по фактору K, необходимо выдавать в лечебные учреждения K-отрицательные эритроциты. В кабинетах, отделениях и станциях переливания крови следует производить определение K-фактора у всех доноров в обязательном порядке наряду с определением групповой и резус-принадлежности крови, после чего

отбирать К-положительные образцы, не допуская их выдачи для переливания К-отрицательным больным» [14].

Неформально это правило работает и сейчас. К-положительным донорам предлагают стать донорами афереза тромбоцитов или плазмы, но не эритроцитов. Лечебные организации К-положительные эритроциты на станциях переливания крови не заказывают.

Цель определения антигена К практически не очень понятна. Теоретически у К-положительного пациента нужно выяснить зиготность, определив антиген k. При фенотипе КК есть риск аллоиммунизации антигеном k. Однако подобрать КК-положительного донора, совместимого по фенотипам АВО и RhD, чрезвычайно сложно. По факту риск аллоиммунизации антигеном k КК-положительного реципиента считается допустимым, и индивидуальный выбор донора может проводиться для реципиентов множественных трансфузий или аллоиммунизированных лиц.

Серьезную проблему представляет гемолитическая болезнь плода и новорожденного при беременности К-отрицательной матери К-положительным плодом. В этой ситуации очевиден фенотип ребенка Кк и эффективны внутриутробные переливания К-отрицательных эритроцитов [15].

Таким образом, определение антигена К у всех пациентов стационара представляется напрасной тратой труда и материальных средств – при любом результате фенотипирования они получают К-отрицательную кровь.

Список использованной литературы

1. Шевченко Ю.Л., Карпов О.Э., Жибурт Е.Б. Переливание крови: история и современность (к 100-летию переливания крови в России) // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2019. Т. 14, № 4. С. 4–11.
2. Жибурт Е.Б., Чемоданов И.Г., Аверьянов Е.Г., Кожемяко О.В. Устойчивость служб крови // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2017. № 7. С. 17–24.
3. Жибурт Е.Б., Караваев А.В., Шестаков Е.А. и др. Сближение трансфузиологов мира // Трансфузиология. 2011. Т. 12, № 1. С. 47–51.

4. Приказ Минздрава от 27.10.2020 № 1157н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, в том числе в форме электронных документов, связанных с донорством крови и (или) ее компонентов...».
5. Приказ Минздрава от 28.10.2020 № 1170н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю “трансфузиология”».
6. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А., Кузьмин Н.С. Правила и протоколы переливания крови. М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2014. 32 с.
7. Приказ Минздрава от 05.08.2022 № 530н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара и порядков их ведения».
8. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 г. № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения».
9. Приказ Минздрава СССР от 05.10.1988 № 750 «О признании утратившими силу нормативных актов Минздрава СССР».
10. Кожемяко О.В., Бакулина А.Ю., Зейлер Е.И., Жибурт Е.Б. Пациенту перелили иногруппные эритроциты. Какие действия медперсонала привели к ошибке?// «Заместитель главного врача». 2017. № 7. С. 40–47.
11. Приказ Минздрава от 20.10.2020 № 1134н «Об утверждении порядка медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов».
12. Жибурт Е.Б., Попова В.И., Иванова И.В., Рейзман П.В. Скрининг антиэритроцитарных антител и другие практические вопросы иммуносерологии // Трансфузиология. 2004. Т. 5, № 4. С. 72–79.
13. Номенклатура групп крови/ <https://www.isbtweb.org/resource/tableofbloodgroupantigenswithinsystems.html>.
14. Приказ Минздрава от 09.01.1998 № 2 «Об утверждении инструкций по иммуносерологии» (отменен с 01.01.2021 на основании постановления Правительства от 04.07.2020 № 986).
15. Устьянцева Н.Ю., Путилова Н.В., Косовцова Н.В. Опыт ведения беременности при Келл-конфликте у резус-положительной женщины// «Лечение и профилактика». 2019. Т. 9, № 2. С. 35–38.

