

Аюпова Р.Ф.¹, Хамитов Р.Г.¹, Жибурт Е.Б.²

¹ Республиканская станция переливания крови, Уфа, Россия

² Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Ayupova R.¹, Khamitov R.¹, Zhiburt E.²

¹ Republican Blood Transfusion Station, Ufa, Russia

² Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow, Russia

Риск гемотрансмиссивных инфекций в «период окна»

Risk of Blood-Transmitted Infections in the Window Period

Резюме

В течение 6-месячного наблюдения у 18 из 16 809 повторных доноров (0,1%) выявлены инфекции, требующие оценки возможного инфицирования продуктов предыдущих серонегативных донаций: 24 донации – при периоде наблюдения 6 месяцев до последней серонегативной донации; 31 донация – при периоде наблюдения 12 месяцев до последней серонегативной донации.

Не выявлено различий периода между сероположительной и последней серонегативной донацией у повторных доноров, инфицированных ВИЧ, ВГС и сифилисом.

Ретроспективное исследование риска трансфузионного заражения в «период окна» гемотрансмиссивных инфекций нуждается в нормативном обеспечении и дальнейшем изучении.

Ключевые слова: донор, кровь, повторный, «период окна», инфекции, ВИЧ, вирусный гепатит.

Abstract

During a 6-month follow-up, in 18 out of 16.809 repeat donors (0.1%) infections have been detected that require an assessment of the possible infection of products of previous seronegative donations: 24 donations – at a follow-up period of 6 months to the last seronegative donation; 31 donations – at the follow-up period of 12 months to the last seronegative donation.

There was no difference in the period between seropositive and last seronegative donation in repeat donors infected with HIV, HCV, and syphilis.

A retrospective study of the risk of transfusion in the "window period" of bloodborne infections requires regulatory support and further research.

Keywords: donor, blood, repeated, window period, infections, HIV, viral hepatitis.

■ ВВЕДЕНИЕ

Передача инфекций от донора к реципиенту – серьезная проблема производственной и клинической трансфузиологии [1–4].

Согласно Руководству Совета Европы станция переливания крови (СПК) должна инициировать процедуру, направленную на отслеживание реципиентов компонентов крови от потенциально инфекционной донации крови, уведомляя лечащих врачей всякий раз, когда донация



могла быть выполнена в «период окна» повторным донором с подтвержденной инфекцией вирусами иммунодефицита человека (ВИЧ), гепатитов В (ВГВ) или С (ВГС).

Исследуют донации, которые находятся в пределах времени:

- равного максимальному сроку «периода окна», присущего конкретному тестированию;
- предшествующего последней донации с отрицательным результатом скрининга инфекции [5].

В других развитых странах исследуют донации, сделанные до последней, отрицательной на инфекции:

- в Евросоюзе – в течение 6 месяцев [6];
- в США – в течение 12 месяцев [7].

В России в случаях выявления у донора крови и ее компонентов гемотрансмиссивных инфекций, вызванных известными на момент заготовки крови патогенными биологическими агентами, выявления в донорской крови или компонентах крови патогенных биологических агентов, в том числе возбудителей гемотрансмиссивных инфекций, выявления нарушений процедуры исследования крови и ее компонентов на наличие патогенных биологических агентов, в том числе возбудителей гемотрансмиссивных инфекций, необходимо:

- 1) незамедлительно принять меры по изъятию донорской крови и ее компонентов из обращения и отзыву их из организаций, применяющих донорскую кровь и ее компоненты;
- 2) проинформировать федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные осуществлять государственный контроль (надзор) в сфере донорства крови и ее компонентов*.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить выявляемость инфекций у повторных доноров крови, возможность исследования их предыдущих донаций.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 01.01.2017 г. по 30.06.2017 г. обследовали 16 809 повторных доноров, выполнивших 23 280 донаций.

Отследили практику трех предыдущих донаций инфицированных доноров.

Результаты обработаны с помощью дескриптивных статистик при уровне значимости 0,05.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У повторных доноров выявлены 5 случаев вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), 13 – вируса гепатита С (ВГС) и 21 случай сифилиса. В связи с отсутствием угрозы гемотрансмиссивного сифилиса [8, 9] расследование судьбы продуктов донаций, серонегативных по этой инфекции, нецелесообразно. Случаев вирусного гепатита В выявлено не было.

* П. 73 Технического регламента о требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 26 января 2010 г. № 29).



Таблица 1
Предыдущие донации инфицированных ВИЧ доноров

Характеристики донора			Даты			
Номер	Пол	Возраст	Выявления инфекции	Предыдущей донации		
				- 1	- 2	- 3
1	м	43	17.01.17	11.06.16	09.09.15	29.07.15
2	м	25	23.01.17	01.09.14	15.08.14	05.08.14
3	м	27	31.01.17	09.04.15	-	-
4	ж	30	01.02.17	11.11.16	08.11.13	16.06.13
5	ж	34	30.03.17	23.05.15	08.10.13	-

Примечания: здесь и в табл. 2 – донации, выполненные до последней серонегативной донации

■ – в течение 6 месяцев;

■ – в течение 12 месяцев.

Таблица 2
Предыдущие донации инфицированных ВГС регулярных доноров

Характеристики донора			Даты			
Номер	Пол	Возраст	Выявления инфекции	Предыдущей донации		
				- 1	- 2	- 3
1	ж	48	28.12.16	10.04.14	-	-
2	м	38	14.01.17	07.06.14	13.10.09	-
3	м	43	17.01.17	14.06.16	05.01.16	29.07.15
4	м	55	30.01.17	27.05.16	15.04.14	02.10.13
5	м	45	09.02.17	14.06.16	05.01.16	29.07.15
6	ж	34	30.03.17	08.10.13	16.06.13	28.03.13
7	м	50	22.04.17	17.01.16	04.11.04	05.03.03
8	м	33	28.04.17	01.10.13	-	-
9	м	50	28.05.17	04.11.04	05.03.03	31.10.02
10	м	34	28.05.17	22.06.05	-	-
11	м	33	31.05.17	07.02.06	01.04.03	-
12	м	31	06.06.17	04.03.17	15.02.17	-
13	м	36	22.06.17	14.06.11	01.10.07	-

Практика предыдущих донаций инфицированных доноров представлена в табл. 1 и 2.

У ВИЧ-инфицированных период между сероположительной и последней серонегативной донацией составил от 2 до 28 (13,4±10,8) месяцев.

У ВГС-инфицированных период между сероположительной и последней серонегативной донацией составил от 3 до 151 (50,2±56,5) месяца.

Среди ВИЧ-инфицированных одну серонегативную донацию выполнил 1 человек, среди ВГС-инфицированных – 3 человека.

Если принять период наблюдения 6 месяцев до последней серонегативной донации, то дополнительному расследованию подлежат:

- по ВИЧ – 2 донации одного донора,
- по ВГС – 4 донации 4 доноров.

Если принять период наблюдения 12 месяцев до последней серонегативной донации, то дополнительному расследованию подлежат:

- по ВИЧ – 4 донации двух доноров,
- по ВГС – 7 донаций 4 доноров.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В течение 6-месячного наблюдения у 18 из 16 809 повторных доноров (0,1%) выявлены инфекции, требующие оценки возможного инфицирования продуктов предыдущих серонегативных донаций:

- 24 донации – при периоде наблюдения 6 месяцев до последней серонегативной донации;
- 31 донация – при периоде наблюдения 12 месяцев до последней серонегативной донации.

Не выявлено различий периода между сероположительной и последней серонегативной донацией у повторных доноров, инфицированных ВИЧ и ВГС.

Ретроспективное исследование риска трансфузионного заражения в «период окна» гемотрансмиссивных инфекций нуждается в нормативном обеспечении и дальнейшем исследовании.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Roth W.K., Busch M.P., Schuller A., Ismay S., Cheng A., Seed C.R. (2012) International survey on NAT testing of blood donations: expanding implementation and yield from 1999 to 2009. *Vox Sang.*, 102 (1), pp. 82–90.
2. Petrik J., Lozano M., Seed C. R., Faddy H.M., Keller A.J., Prado Scuracchio P.S. (2016) Hepatitis E. *Vox Sang.*, 110 (1), pp. 93–103.
3. Zhiburt E., Madzaev S. (2016) HIV infection among potential blood donors. *J Med Microb Diagn.*, 5: 215. doi: 10.4172/2161-0703.1000215
4. Sharma R.R., Lozano M., Fearon M., Bigham M., Djoudi R., Gallian P. (2017) Vox Sanguinis International Forum on donor notification and counselling strategies for markers of transfusion-transmissible infections: summary. *Vox Sang.*, 112 (4), pp. 388–396.
5. (2017) *Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components, 19th edn.* Council of Europe Publishing, Strasbourg.
6. Lieshout-Krikke R.W., van 't Ende E.A., Slot E., Karomi S., Kivit R.M.H., Zaaijer H.L. (2012) Infectivity of pre-seroconversion donations: an analysis of lookback exercises in the Netherlands, 2000–2006. *Vox Sang.*, 102 (3), pp. 193–197. doi: 10.1111/j.1423-0410.2011.01537.x
7. CFR – Code of Federal Regulations Title 21. Available at: <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=610.46> (accessed 26.05.2019)
8. Zhiburt E., Madzaev S., Kuz'min N., Vergopulo A. (2016) Blood-transmitted infections in the population and blood donors. *Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova*, 11 (1), pp. 88–90.
9. Zhiburt E., Madzaev S. (2016) Blood-transmitted infections: what does a nurse need to know? *Glavnaya medicinskaya sestra*, 4, pp. 72–82.

Поступила/Received: 27.05.2019

Контакты/Contacts: ayupova63@yandex.ru, ufa.rspk@doctorrb.ru, ezhiburt@yandex.ru

