

АЛГОРИТМ ОТБОРА ДОНОРОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГЕМОПРОДУКТОВ

Б.М.Гольдинберг

Могилевская областная станция переливания крови, г. Могилев

Обобщена работа с донорами амбулаторно-поликлинической сети и службы крови на основе первичной документации и специальных разработок. Разработан алгоритм отбора доноров для обеспечения инфекционной безопасности гемопродуктов. Проведен анализ результатов обучения по разработанной и внедренной в 2006 г. трехмесячной валеологической программе «Школа здоровья донора». Обобщены показатели инфицированности крови доноров за период 2001–2006 гг. Изучены результаты инфекционной безопасности при внедрении карантинизации свежезамороженной плазмы.

Введение

В донорской крови не должно быть вирусов, паразитов, алкоголя, лекарств и других факторов, которые могут повредить здоровью больного. Среди различных инфекционных агентов, передающихся с кровью, самыми грозными являются возбудители СПИДа, вирусных гепатитов В и С, сифилиса [1, 2]. По данным ВОЗ, в развивающихся странах 3–5% инфицированных вирусом иммунодефицита человека были заражены при переливании донорской крови [3].

Международная практика свидетельствует, что для обеспечения максимальной инфекционной безопасности продуктов крови необходимо выполнение следующих условий:

- снабжение госпитальных организаций донорской кровью, полученной от граждан своей страны;
- строгий отбор доноров;
- тщательное обследование каждой дозы донорской крови;
- использование технологий, предусматривающих уничтожение вирусов в процессе производства препаратов крови.

Специалисты службы крови 15 стран Евросоюза, Швейцарии и Норвегии в 2003 г. объединились в EuroNet-TMS (transfusion medicine societies) для унификации отбора доноров [4].

Цель настоящей работы – построение алгоритма в решении проблемы качества отбора доноров для получения из их крови инфекционно-безопасных гемопродуктов.

Материалы и методы

По специально разработанной программе на протяжении 2004–2006 гг. изучены причины отводов доноров (постоянные и временные). Обобщена работа с донорами амбулаторно-поликлинической сети и службы крови на основе первичной документации и специальных разработок. Методом опроса 1875 доноров в г. Могилеве изучена принадлежность доноров к экономически активному и неактивному населению. Проведен анализ результатов обучения 981 человека по разработанной и внедренной в 2006 г. трехмесячной валеологической программе «Школа

здоровья донора», цель которой – повышение культуры донорства. Обобщены показатели инфицированности крови доноров за период 2001–2006 гг. Изучены результаты инфекционной безопасности при внедрении карантинизации свежезамороженной плазмы.

Результаты и обсуждение

Закон Республики Беларусь «О донорстве крови и ее компонентов» (1995 г.) обеспечил законодательную базу для разработки и внедрения уникальной системы отбора доноров [5]. Процесс отбора разделен нами условно на ряд этапов, представленных на рис. 1.

I этап осуществляют территориальные амбулаторно-поликлинические организации и цеховая служба.

II этап обеспечивает единый донорский центр (ЕДЦ) областной станции переливания крови.

III этап проводит терапевт службы крови во время доверительной беседы с потенциальным донором.

IV этап – апробация донорской крови.

Дополнительный V этап проводит группа карантинизации свежезамороженной плазмы (СЗП) для отслеживания брака этого основного сырья для производства гемопродуктов.

На I этапе человек, решивший стать донором, в обязательном порядке проходит медицинский осмотр в территориальной поликлинике, включающий: сведения о ежегодной флюорографии, данные из кабинета инфекционных заболеваний об эпидемиологическом благополучии как потенциального донора, так и его домочадцев, для женщин – осмотр гинеколога, результаты общих лабораторных исследований крови и мочи. Учитывается отсутствие заболевания на протяжении последних двух месяцев. В итоге, терапевт дает заключение о пригодности пациента к донорству. Обследование донора, выдача ему справки о состоянии здоровья для службы крови осуществляются бесплатно. Все эти данные фиксируются в амбулаторной карте пациента для обеспечения возможности соблюдать интервалы для последующих донаций. Так, донор, который сдает только кровь (до-

нор крови) может повторно выполнить свои донорские функции только через 60 дней. Суммарно за год мужчина может сдать кровь не более 5 раз, женщина – до 4 раз. После пяти регулярных кроводач рекомендуется представление донорского перерыва на три месяца.

При выявлении у донора каких-либо отклонений в состоянии здоровья терапевт должен сообщить в службу крови, а специалисты этой службы, в свою очередь, также информируют участкового врача о необходимости в показанных случаях проводить углубленное обследование пациентов, являющихся донорами.

Очевидно, что врачу терапевтического участка поликлиники нет необходимости использовать в своей практике донорские гемопродукты, а, следовательно, он имеет лишь теоретическое представление о значимости отбора доноров. К этому следует добавить, что желающие выполнить донорские функции увеличивают нагрузку врача на приеме, которая и так значительна [6, 7]. Активная систематическая организационно-методическая помощь со стороны службы крови амбулаторно-поликлинической сети дала свои результаты в виде отсева лиц, донации которых могут представлять риск для других людей по трансмиссивным инфекциям. Так, по выборке 320 амбулаторных карт поликлинических организаций здравоохранения г. Могилева (рис. 1) в 2006 г. (по сравнению с 2004 г.) в 3,4 раза выросло число отводов лиц, имеющих хроническую патологию гепатобилиарной области, в 2,3 раза – с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Подробно все постоянные или временные отстранения от донорства изложены в инструкции о медицинском освидетельствовании доноров, которая должна находиться на рабочем столе терапевта уча-

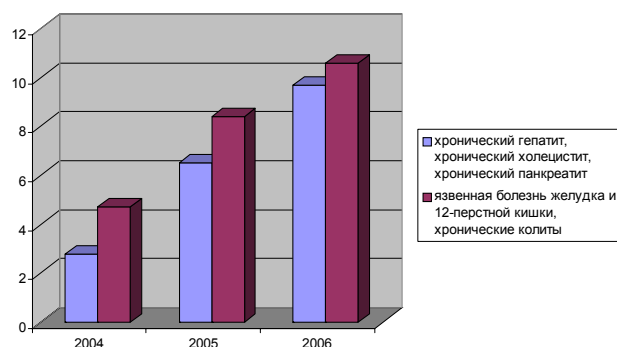


Рис.1. Динамика отвода от донорства лиц на этапе отбора доноров с патологией гепатобилиарной области и хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта в г. Могилеве в 2004–2006 гг.

стковой сети. В табл. 1 представлена дополнительная информация, содержащаяся в директиве Комиссии Европейского Союза 2004/33 от 23.03.2004 г. [8].

II этап. Предварительно осуществляется запись доноров о предстоящем дне кроводачи. Практикуется индивидуальное приглашение на конкретное время, особенно доноров клеток крови с редкими антигенными вариантами. Донор со справкой о состоянии здоровья и паспортом гражданина Республики Беларусь обращается для выполнения донорских функций в регистратуру службы крови. Здесь производится точная идентификация донора по личным данным, и фиксируется контактная информация.

Донор заполняет специальную анкету, в которой содержатся вопросы о состоянии его здоровья, и ставит под ней подпись, заверенную ответственным за сбор анамнеза медицинским работником, дает подписку об отсутствии у него ВИЧ-инфекции или венерического заболевания. Все сведения о пациенте све-

Таблица 1

Период ожидания вследствие риска возможного приобретения гемотрансмиссивных инфекций

Эндоскопическое исследование с использованием гибких эндоскопов;	Отстранение на 6 месяцев (или на 4 месяца при отрицательных результатах геномного тестирования на гепатит С)
Попадание крови на слизистую оболочку или укол иглой (в бытовых условиях);	
Трансфузия компонентов крови;	
Тканевый или клеточный трансплантат человеческого происхождения;	
Крупное хирургическое вмешательство;	
Татуировка или пирсинг;	
Акупунктура, если выполнялась не в профессиональных условиях и не одноразовым инструментом;	
Лица, тесно контактировавшие в домашних условиях с больным гепатитом В	Отстранение после исчезновения риска на период, определяемый конкретным заболеванием, а также (по мере доступности) – соответствующее обследование
Лица, чье поведение или деятельность повышают риск приобретения ими инфекций, которые могут передаваться с кровью	

ряются с банком данных Единого донорского центра (ЕДЦ).

ЕДЦ – это структурное подразделение отделения комплектования донорских кадров региональной станции переливания крови, которое осуществляет учет сведений о донорах, противопоказаний к донациям и систематически анализирует донорство по основным показателям.

Важнейшее предназначение ЕДЦ организаций службы крови – установление обмена информацией между станциями переливания крови, кожно-венерологическим, наркологическим, противотуберкулезным диспансерами, центрами гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, инфекционной больницей и другими больничными организациями здравоохранения области. Ежедневно в ЕДЦ Могилевской областной станции переливания крови по факсу поступают сведения из организаций здравоохранения о выявленных или предположительных случаях актуальных инфекций, в конце месяца уточненные данные дублируются списком согласно приказу Минздрава Республики Беларусь от 14 июля 1998 г. №202 «О мерах по предупреждению осложнений при переливании крови, ее компонентов, препаратов и кровезаменителей». В ЕДЦ ежедневно проводится сверка списков доноров о допуске на кровови плазмодачу всех доноров станций и отделений переливания крови области. Только после подтверждения инфекционной безопасности осуществляется прием доноров.

По данным ЕДЦ за 2004–2006 гг. в среднем ежегодно регистрируются 190 случаев постоянных отводов от донорства (табл. 2), в том числе 80 (46,1%) – среди обратившихся в службу крови впервые в жизни.

Следует отметить, что «выбраковка» доноров крови во много раз превышает этот показатель у доноров плазмы и клеток крови (рис. 2). Объясняется это более частым обследованием, а, следовательно,

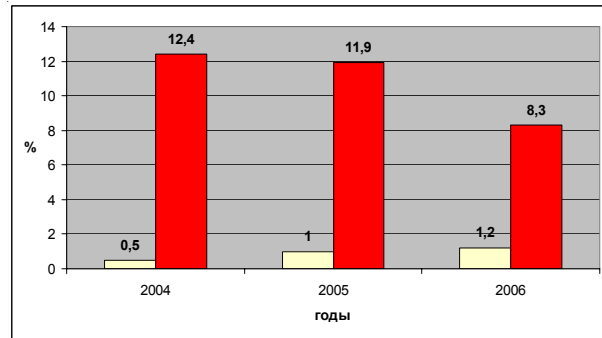


Рис. 2. Динамика показателей отвода доноров крови и ее компонентов в 2004–2006 гг.

и тщательностью предварительного отбора доноров компонентов крови.

III этап. Перед кроводачей у доноров крови определяют содержание гемоглобина, СОЭ, у первичных доноров – группу крови. Кровь доноров плазмы и клеток крови предварительно дополнительно обследуется на концентрацию общего белка, общего билирубина и активность аланинаминотрансферазы (АлАТ). Лабораторное обследование доноров осуществляется с применением расходных материалов одноразового пользования, а также индивидуальных пакетов (с предметными стеклами, капиллярами, марлевыми шариками и т.п.), подготовленных в соответствии с действующими нормами санитарно-противоэпидемиологического режима. Такие меры исключают риск инфицирования доноров, а также вероятность профессионального заражения медицинского персонала.

На врачебном приеме проводится доверительная беседа с донором для выявления возможных противопоказаний к донациям. Этому может способствовать разработанная нами ранее методика диагностики макиавеллизма у доноров [9]. При использовании этих методов в 2004 г. наблюдалось 161 самоотвода доноров (0,6% числа принятых лиц), в 2005 г. – 135 (0,4%), в 2006 г. – 65 (0,2%).

Таблица 2

Структура причин отводов доноров крови Могилевской области, имевших установленную или предполагаемую инфекционную опасность, на этапе ЕДЦ в 2004–2006 гг.

Причины отвода	Число случаев (абсолютное и в %)		
	2004	2005	2006
Имеют в анамнезе:	114(49,8)	117(53,9)	58 (47,5)
–гепатит С	35 (15,1)	44 (20,3)	35 (28,7)
– гепатит В	23 (9,9)	22 (10,1)	4 (3,3)
– хронический гепатит	10 (4,3)	6 (2,8)	5 (4,1)
– сифилис	30 (12,9)	37 (17,0)	13 (10,6)
– туберкулез	16 (6,9)	8 (3,7)	1 (0,8)
Состоят на учете по:	118 (50,9)	100 (46,1)	64 (52,5)
– алкоголизму	62 (26,7)	56 (25,8)	41 ((33,6)
– наркомании	–	–	1 (0,8)
– ИФА +	8 (3,4)	12 (5,5)	8 (6,6)
контакту с больным инфекционным гепатитом	48 (20,8)	32 (14,8)	14 (11,5)
Всего	232 (100)	217 (100)	122 (100)

Доноров подразделяют по биологическим и социальным признакам.

По биологическим признакам – это доноры крови, клеток крови, плазмы, иммунной плазмы, доноры редких групп крови, доноры с необходимой антигенной структурой эритроцитов, адресное донорство; по социальным – безвозмездные доноры (крови) и платные доноры (плазмы, клеток, костного мозга).

Безвозмездные доноры – это активные доноры (лица, обратившиеся в организацию службы крови для систематической сдачи крови по собственной инициативе и дающие кровь регулярно несколько раз в год) и доноры резерва (лица, привлеченные к донорству в организационном порядке, сдавшие кровь хотя бы однократно и согласные на последующие кроводачи в случае потребности в этой организации службы крови и состоящие в ней на учете). Доноры резерва могут зачисляться в активные доноры по их желанию.

Доноры-родственники – лица, сдающие кровь, как правило, однократно в отделениях переливания крови тех организаций здравоохранения (ОЗ), в которых находятся на излечении близкие им люди. Доноры-родственники сдают кровь безвозмездно.

Результаты апробации 170501 образцов кровотока плазмодач (суммарно) за 2001–2006 гг. представлены на рис. 3. Оказалось, что наиболее безопасными с точки зрения носителей трансмиссивных инфекций являются регулярные доноры, поскольку они обследуются каждый раз при многократных обращениях. Наибольший риск по этой причине приходится на родственников доноров, среди которых 3,3% имеют трансмиссивные инфекции, а в группе позитивных результатов, определенных методом ИФА, – 50,9%.

По результатам исследований оказалось, что экономически активными являются 91% доноров, в том числе фактически заняты трудовой деятельностью

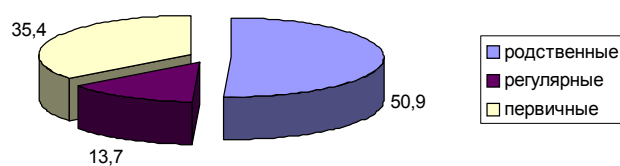


Рис. 3. Соотношение положительных результатов на гемотрансмиссивные инфекции у регулярных, первичных и родственников доноров

76,9%. 14,1% по сути являются безработными, но ищут рабочие места. К экономически неактивному населению относятся 9% опрошенных, в том числе, учащиеся и студенты (8%), пенсионеры по льготным спискам (0,8%), домохозяйки (0,1%). Среди доноров не выявлено лиц, прекративших поиск работы.

Бедность представляет широкий простор для асоциального поведения и отрицательно сказывается на здоровье [10]. Логично, что эта группа населения не должна быть рекрутирована в донорство.

Пациент осматривается врачом, который решает вопрос о пригодности его к донорству и, при необходимости, направляет на углубленное обследование и консультации в амбулаторно-поликлинические или больничные ОЗ. Донору измеряется температура тела, которая должна быть не ниже 36°C и не выше 37°C. Общий осмотр включает сбор анамнеза, осмотр кожных покровов, слизистых, склер, пальпацию лимфатических узлов, аускультацию органов брюшной полости. Определяются показатели гемодинамики. 98% доноров плазмы назначается проведение двойного плазмафереза и автоматического цитафереза, что позволяет при уменьшении числа доноров сохранить объем заготовки плазмы. На этом этапе было отстранено от кроводач с диагностированной или предполагаемой инфекцией в 2004 г. 1,7%

Таблица 3

Отводы доноров крови и ее компонентов на терапевтическом приеме службы крови Могилевской области по причине установленной или предполагаемой инфекционной патологии в 2004–2006 гг.

Причины	Число случаев (абсолютное и в %)					
	2004		2005		2006	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Повышение температуры тела	35	7,9	37	13,6	37	14,2
	5	1,2	40	6,8	6	1,9
Отклонения от нормы показателей лейкоцитарной формулы	28	6,3	2	0,7	39	15,0
	40	9,4	211	36,1	54	17,0
Отклонения от нормы в биохимическом анализе крови	283	63,6	198	72,9	162	62,3
	376	88,0	327	55,9	256	80,8
Герпес	96	21,6	33	12,1	19	7,3
	6	1,4	7	1,2	1	0,3
Нетрадиционная половая ориентация	3	0,6	2	0,7	3	1,2
	–	–	–	–	–	–
Всего	445	100	272	100	260	100
	427	100	585	100	317	100

доноров, от плазмодач – также 1,7%; в 2005 г. – 1,1% и 4,7%, в 2006 г. – 1,1% и 0,3% соответственно. Структура причин отводов представлена в табл. 3.

Для оптимизации информированности доноров нами разработаны образовательные программы школы доноров, состоящие из нескольких уровней. Так, программа второго уровня, проводимая под девизом «Узнай, как защитить себя и тех, кого ты любишь», направлена на формирование у донороспособного населения, особенно у молодежи, знаний по проблеме ВИЧ/СПИД и навыков безопасной жизнедеятельности, воспитание ценностных ориентиров и моделей поведения, способствующих профилактике заражения ВИЧ. С учетом дифференцированного подхода к каждому донору это позволяет максимально оптимизировать инфекционную безопасность донорства крови и ее компонентов.

Программа разработана отдельно для доноров плазмы и крови, разделена на несколько этапов, включающих киноvideосеансы, серию занятий по профилактике ВИЧ-инфицирования среди доноров, оценку эффективности работы школы и выдачу свидетельств об обучении в школе здоровья, которые клеиваются в личные карточки доноров.

IV этап. После кроводачи в лаборатории диагностики инфекционных заболеваний проводятся исследования донорской крови на маркеры актуальных инфекций: ВИЧ-1 и ВИЧ-2, сифилиса, гепатитов В и С, а также активность АлАТ.

В Могилевской области организовано централизованное обследование на гемотрансмиссивные инфекции всей заготавливаемой крови в гг. Могилеве и Бобруйске.

Клиническая трансфузиология и проблема профилактики инфекций, передающихся посредством перелитой крови и ее компонентов, связаны неразрывно. При выборе тактики лечения следует четко сознавать, что обязательный серологический контроль крови на инфекционные агенты, даже при полном соответствии и соблюдении правил действующих инструкций, оставляет вероятность ложноотрицательной реакции. Это может быть следствием таких причин, как ареактивное носительство возбудителя, иммунологическое и физиологическое «окно»,

недостаточная чувствительность используемых в исследовании реагентов, технические ошибки персонала и т.д. (табл. 4).

Остаточный риск посттрансфузионных вирусных инфекций, таких как гепатит В и С, ВИЧ, находится в прямой зависимости от длительности серонегативного периода. Продолжительность серонегативного периода составляет: для гепатита В – 8 недель, гепатита С – 12 недель, вируса СПИДа – 3 недели. Вследствие вышеназванных обстоятельств каждая доза заготовленной крови и ее компоненты должны рассматриваться как потенциально контаминированные. Обеспечение адекватного и безопасного снабжения компонентами крови должно сочетаться с мероприятиями, направленными на рациональное их применение. В связи с этим компоненты крови следует применять только в тех случаях, когда это необходимо для спасения жизни больного. При возможности использования альтернативных методов и приемов лечения необходимо избегать переливания крови и ее компонентов. В то же время нужно прилагать все усилия к тому, чтобы больные получали только обследованную и в инфекционном плане безопасную кровь.

Дополнительный V этап – карантинное хранения гемопродуктов. Из всех применяемых в мировой практике приемов по достижению максимальной вирус-безопасности используемых компонентов, карантинизация продуктов, полученных из крови, наряду с NAT-технологией, отличается надежностью и технологической простотой исполнения.

Сущность карантинного метода хранения заключается в том, что использование для переливания больным компонентов, приготовленных из дозы крови донора, откладывается по времени на 3–4 месяца. По истечении указанного срока донор обследуется повторно. В случае отрицательных результатов тестирования на гепатиты, ВИЧ-инфекцию и сифилис ранее приготовленные компоненты выдаются для переливания.

Карантинному сроку хранения могут быть подвергнуты только те компоненты крови, которые сохраняют биологические свойства длительное время при низких температурах. К таким компонентам относятся: свежемороженая плазма, криопреципи-

Таблица 4

Показатели инфицированности крови доноров (процент из доз обследованной крови)

Год	Количество обследованных доз крови	Позитивные в ИФА								Итого
		HBsAg		HCV		HIV		Lues		
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
2001	35380	59	0,17	363	1,03	68	0,19	127	0,36	1,74
2002	277331	82	0,30	207	0,76	52	0,19	63	0,23	1,48
2003	27020	28	0,10	150	0,55	67	0,25	56	0,21	1,11
2004	27373	25	0,09	130	0,47	21	0,08	63	0,23	0,87
2005	26931	25	0,09	164	0,60	22	0,08	53	0,20	0,98
2006	26464	19	0,07	162	0,61	28	0,10	46	0,17	0,96
Всего	170501	238	0,13	117	0,68	258	0,15	409	0,23	1,22

тат нативный и сухой, криоконсервированные эритроциты и тромбоциты. Стабильность продуктов крови зависит от температуры их хранения.

Контрольная апробация производится не ранее 3 месяцев во время очередной явки донора на кроводачу (плазмаферез). При условии отрицательных результатов исследований на маркеры к вирусам гепатита, ВИЧ-инфекции и сифилиса, компоненты после маркировки и оформления этикетки передаются в экспедицию. При этом на этикетке ставится штамп «карантин». В случае неявки донора на контрольную апробацию и последующие плановые плазмадачи и невозможности проведения дополнительного его обследования в декретивный срок, доза плазмы не выдается на переливание.

По данным службы крови Могилевской области, в 2006 г. из прошедших на карантинное хранение 2500 л свежемороженой плазмы 17% было выдано для переливания больным, 16% использовано для производства криопреципитата или иммуноглобулина, 66% – для производства альбумина, 1% списан как абсолютный брак.

На рис. 4 представлена структура абсолютного брака свежемороженой плазмы, извлеченной из карантинного хранения по причине установления у доноров в последующих плазмадачах маркеров актуальных инфекций. Положительные результаты на ВИЧ-инфекцию зарегистрированы в 7 случаях, что обусловило уничтожение 2850 мл плазмы; маркеры гепатитов С и В – в 15 (5960 мл) и 7 (2490 мл) случаях соответственно, косвенный маркер на инфекционные гепатиты – показатель АлАТ – в 20 случаях (7940 мл). За этими, казалось бы, небольшими объемами скрывается явная угроза инфицирования потенциальных реципиентов, хотя большую часть исследований следует отнести к ложноположительным результатам. Заслуживает внимания то, что все эти случаи выявлены уже после прохождения предыдущих четырех этапов отбора «безопасных» доноров.

Используя карантинное хранение компонентов крови и последующее отсроченное тестирование, можно с высокой степенью вероятности гарантировать безопасные в отношении передачи вирусных заболеваний гемотрансфузии.

Применение описанного алгоритма в Могилевской области позволило исключить передачу трансмиссивных инфекций через гемокомпоненты.

На наш взгляд, в перспективе возможен 6-й этап отбора доноров, который связан с восстановлением в донорстве ранее исключенных по абсолютным показаниям лиц из-за ложноположительных результатов исследования их крови. Так, по данным Y. Yang (2004), благодаря большой (до 75%) доле ложноположительных результатов тестирования на анти-НВс в США в течение 16 лет необоснованно отвели от до-

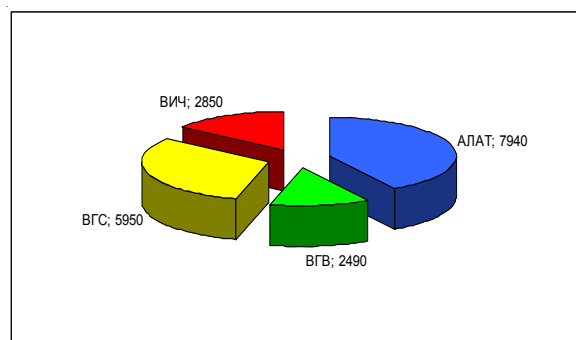


Рис. 4. Выбраковка свежемороженой плазмы, находившейся на карантинном хранении в 2006 г. (мл)

норства 1,5–2 млн чел. Необходимо вернуть в донорский контингент лиц с наличием в крови анти-НВс, но без НВсАq и ДНК ВГВ [цит. по 11].

Выводы:

1. Отбор безопасных доноров должен осуществляться в соответствии с алгоритмом, с учетом социального статуса. Следует внедрять эффективные механизмы самоисключения доноров и обеспечить доступность для них конфиденциальных консультаций во время посещения службы крови. С целью оптимизации использования донорских кадров, а также внедрения принципа клинической трансфузиологии «один донор – один реципиент» нужно отдавать предпочтение проведению двойных плазмаферезов и автоматических цитаферезов.

2. Несмотря на то, что существуют высокочувствительные специфические иммунологические тесты скрининга крови, тщательность в отборе добровольных доноров продолжает оставаться самым важным моментом в обеспечении безопасности продуктов крови. Комплектование основной группы доноров должно производиться из числа активных доноров, регулярно сдающих кровь (плазму) на протяжении 1–3 лет. Удержание отобранных доноров обеспечивает безопасную заготовку крови и ее компонентов, а для персонала службы крови – безопасные условия труда. Отбор первичных доноров необходимо начинать с проведения среди них разъяснительной работы по безопасности донорства. Комплектование родственного донорства оправдано только в условиях дефицита финансовых средств и донорских ресурсов и при условии, что этот контингент будет тщательно отбираться.

3. Качество отбора доноров предлагается оценивать по следующим основным показателям: число «самоисключений» доноров; число постоянных и временных отводов от донорства; число случаев трансфузионно-обусловленных инфекционных заболеваний; учет абсолютного брака заготовленной крови и ее компонентов, подлежащего утилизации, в том числе плазмы, находящейся на карантинном хранении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гольдинберг Б.М. К вопросу профилактики трансфузионного инфицирования // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы гематологии и трансфузиологии», Минск, 25–27 октября 2000 г. – Минск, 2000. – С.133.
2. Свирновская Э.Л., Бондаренко В.С., Уварова Р.Г. Проблемы безопасности донорской крови // Медико-социальные проблемы ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов и инфекций, передаваемых половым путем: Матер. респ. конф./ Минск, 27–28 ноября 2002 г. – Минск, 2002. – С.8–11.
3. Шевченко Ю.Л., Жибурт Е.Б. Безопасное переливание крови: руководство для врачей. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 320 с.
4. Official Journal of the European Union. – 2003. – L.33. – P.30.
5. Закон Республики Беларусь «О донорстве крови и ее компонентов» от 31.01.1995 г. 3559–XII.
6. Гольдинберг Б.М., Плиш В.И. Отношение к донорству терапевтов амбулаторно-поликлинической сети // Вестник Витебского гос. мед. ун-та. – 2003. – Т.2, №3. – С.109–116.
7. Гольдинберг Б.М., Линкевич Е.Р. Организация первичного звена отбора безопасных доноров крови на амбулаторно-поликлиническом этапе // Здравоохранение. – 2004. – №12. – С.34–36.
8. Директива Комиссии Европейского Союза 2004/33 от 23.03.2004 г. // Трансфузиология. – 2005. – Т.6, №1. – С.115–140.
9. Гольдинберг Б.М. Диагностика макиавеллизма у доноров // Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии: Материалы Российской науч.-практ. конф., посвященной 70-летию Российского научно-исследовательского института гематологии и трансфузиологии, Санкт-Петербург, 18–20 июня 2002 г. – Санкт-Петербург, 2002. – С.224.
10. Бедность и здоровье. Доклад Генерального директора ВОЗ. – Женева, 2001. – Докл. WNO/HSD/YD/01/1.
11. Жибурт Е.Б., Баранова О.В. Новое в трансфузиологии (на XXVIII Конгрессе Международного общества переливания крови) // Трансфузиология. – 2005. – Т.6, №1. – С.57–99.

Поступила 12.03.2007 г.

Подписка по каталогу РО «Белпочта» производится во всех отделениях связи и пунктах подписки Беларуси

Не забудьте подписаться!

Бюллетень

«Вопросы организации и информатизации здравоохранения»

— наиболее полное специализированное периодическое информационное аналитическое и реферативное издание в республике, предназначенное **для руководителей здравоохранения всех уровней**. В бюллетене публикуются обзоры и статьи по проблемам общественного здоровья и здравоохранения, информатизации здравоохранения, статистические данные о медико-демографической ситуации в республике и за рубежом, а также директивная и нормативная информация.

**Подписные индексы: 74855 — для индивидуальных подписчиков
748552 — ведомственная подписка**

Периодичность выпуска — 1 раз в квартал
Издательская цена 1-го номера бюллетеня во II полугодии 2007 г. (без НДС):
для индивидуальных подписчиков — 10000 руб.,
ведомственная подписка — 16000 руб.