



Порядок действий врача при трансфузии гемокомпонентов



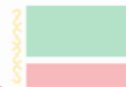
Зав. отделом комплектования
донорских кадров РСПК,
врач высшей категории
Атбиева М.М.

г. Грозный
2021 год



Отменены

- Приказ МЗ РФ от 25.11.2002 № 363 «Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови»
- Приказ МЗ РФ от 02.04.2013 № 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов»



Нормативная документация

- Приказ МЗ РФ от 28.10.2020 г. № 1170Н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология»
- Приказ МЗ РФ от 20.10.2020 г. № 1134Н «Об утверждении порядка медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов»
- Приказ МЗ РФ от 27.10.2020 г. № 1157Н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации в том числе в форме электронных документов, связанных с донорством крови и (или) ее компонентов и клиническим использованием донорской крови и (или) ее компонентов, и порядок их заполнения»
- Приказ МЗ ЧР от 16.03.2021 г. № 107 «Об утверждении форм медицинской документации для медицинских организаций, осуществляющих клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов»
- Приказ МЗ РФ от 20.10.2020 г. № 1128Н «О порядке представления информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиентов в связи с трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющей функции по организации деятельности службы крови»



Приказ МЗ РФ от 20.10.2020 г. № 1134н,

пункт 6:

Медицинское обследование пациента, поступившего в медицинскую организацию, которому планируется выполнение трансфузий (переливаний), организуется в отделении врачом-трансфузиологом, лечащим врачом либо дежурным врачом, которые прошли обучение по вопросам трансфузиологии (т.е. врачом, проводящим трансфузию), и включает в себя:

- сбор анамнеза;
- первичное определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежности;
- направление образца крови в лабораторию для подтверждающего исследования.



Действия врача

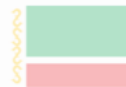
1. Анамнез
2. Осмотр
3. Первичное определение группы и резуса крови в отделении
4. Направление образца крови в лабораторию для подтверждающего исследования
5. Направление заявки на гемокомпонент в КТТ
6. Контроль выполнения заявки
7. Организация и проведение трансфузии



Действия врача

Сбор анамнеза:

- Трансфузии
- Беременности
- Ранее выявленные аллоиммунные антитела
- Посттрансфузионные реакции и осложнения



Действия врача

Осмотр:

- Кожные покровы и видимые слизистые оболочек
- Состояние ЦНС
- ЧСС
- Артериальное давление
- Пульсовое давление
- Частота дыхания
- Тест заполнения капилляров
- Определение почасового диуреза

ГБУ Республиканская станция переливания крови

Классификация острой кровопотери (ВОЗ 2001г.)

Показатель	Степень тяжести кровопотери			
	I	II	III	IV
ЧСС, в мин	<100	>100	>120	>140
АД, мм рт. ст.	Нормальное	Нормальное	Понижено	Резко понижено
Пульсовое давление, мм рт. ст.	Нормальное или повышено	Понижено	Понижено	Резко понижено
Частота дыхания, в мин.	14-20	20-30	30-40	> 40
Почасовой диурез, мл	>30	20-30	5-15	Отсутствует
Состояние ЦНС	Легкое возбуждение	Возбуждение	Заторможенность	Прекома
Тест заполнения капилляров	Норма	Замедленный	Очень замедленный	Заполнение отсутствует
*Объем кровопотери, мл (% ОЦК)	<750 мл (<15%)	750-1500 мл (15-30%)	1500-2000 мл (30-40%)	>2000 (>40%)



Действия врача

Получение
информированного
добровольного согласия
реципиента на
трансфузию
гемокомпонентов

Приложение № 3
к приказу Минздрава ЧР
от «18.05.11» № 107.

Согласие пациента на трансфузию (переливание) донорской крови и (или) ее компонентов

Я _____ получил разъяснения по поводу операции переливания крови. Мне объяснены лечащим врачом цель переливания, его необходимость, характер и особенности процедуры, ее возможные последствия, в случае развития которых я согласен на проведение всех нужных лечебных мероприятий. Я извещен о вероятном течении заболевания при отказе от операции переливания компонентов крови.

Пациент имел возможность задать любые интересующие его вопросы касательно состояния его здоровья, заболевания и лечения и получил на них удовлетворительные ответы.

Я получил информацию об альтернативных методах лечения, а также об их примерной стоимости.

Беседу провел врач _____ ФИО врача
(подпись врача)

"__" _____ 20__ г.

Пациент согласился с предложенным планом лечения, в чем расписался собственноручно _____ (подпись пациента),

или расписался _____ (подпись, Ф.И.О.),
или что удостоверяют присутствовавшие при беседе _____ (подпись врача),
_____ (подпись свидетеля).

Пациент не согласился (отказался) от предложенного лечения, в чем расписался собственноручно _____ (подпись пациента),

или расписался _____ (подпись, Ф.И.О.),
или что удостоверяют присутствовавшие при беседе _____ (подпись врача),
_____ (подпись свидетеля).



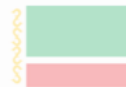
Действия врача

Первичное определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежности с внесением результатов в медицинскую документацию реципиента и журнал регистрации первичного определения группы крови и резус принадлежности.

Приложение № 1
к приказу Минздрава ЧР
от «16.03.21» № 104

ЖУРНАЛ
регистрации первичного определения группы крови и резус – принадлежности

№ п/п	Дата, время	Ф.И.О.	Номер медицинской карты стационарного больного	Группа крови АВ0 Резус (D) антиген	Реагенты серия, срок годности	Подпись врача, проводившего исследование	Результат подтверждающего лабораторного исследования группы крови и резус- фактора , фенотипирование по антигенам системы резус и Келл (С,с,Е,е,К) и скрининг аллоиммунных (антиэритроцитарных) антител
1	2	3	4	5	6	7	8



Действия врача

Приложение № 2
к приказу Минздрава ЧР
от «16.03.11» № 117

Направление образца крови в лабораторию на подтверждение группы крови АВ0, фенотипирование по антигенам системы резус и Келл (С, с, Е, е, К) и скрининг аллоиммунных антител.

Направление на подтверждение группы крови АВ0 и резус-фактора, фенотипирование по антигенам резус и Келл (С,с,Е,е,К) и скрининг аллоиммунных антител

НАПРАВЛЕНИЕ N _____
на подтверждение группы крови АВ0, резус-принадлежности, фенотипирование по антигенам резус и Келл (С,с,Е,е,К) и скрининг аллоиммунных антител (нужное подчеркнуть)
"___" _____ 20__ г.

ФИО реципиента _____

Возраст _____

Отделение _____

Палата _____

Медицинская карта стационарного больного N _____

Диагноз _____

Группа крови и резус – принадлежность реципиента (первичное определение) _____

ФИО врача, определявшего группу крови и резус – фактор _____
Переливалась ли кровь ранее (указать даты и реакцию на переливание) _____

Сколько в анамнезе беременностей _____

Рождались ли дети с гемолитической болезнью (тяжелая желтуха, врожденный универсальный отек и др.)
подчеркнуть, вписать _____

Имелись ли повторные выкидыши и мертворожденные дети _____

Дата взятия крови на исследование «___» _____ 20__ г. вписать _____

Подпись врача, взявшего кровь на исследование _____

РЕЗУЛЬТАТ N _____
ПОДТВЕРЖДАЮЩЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУППЫ КРОВИ АВ0, РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
ФЕНОТИПИРОВАНИЯ ПО АНТИГЕНАМ РЕЗУС И КЕЛЛ (С,с,Е,е,К) И СКРИНИНГА
АЛЛОИММУННЫХ АНТИТЕЛ,

Лаборатория _____

ФИО реципиента _____

Возраст _____

Отделение _____

Палата _____

Медицинская карта стационарного больного N _____

Группа крови, резус-принадлежность (подтверждающее определение) _____

Фенотип _____

Аллоиммунные антитела: _____

"___" _____ 20__ г.

Подпись врача-лаборанта _____



Действия врача

Полученный из лаборатории результат анализа на подтверждение группы крови АВ0, фенотипирование по антигенам системы резус и Келл (С, с, Е, е, К) и скрининг аллоиммунных антител вкладывается в медицинскую документацию и переписывается в журнал регистрации первичного определения группы крови и резус принадлежности.

Приложение № 1
к приказу Минздрава ЧР
от «16.03.2017» № 102

ЖУРНАЛ
регистрации первичного определения группы крови и резус – принадлежности

№ п/п	Дата, время	Ф.И.О.	Номер медицинской карты стационарного больного	Группа крови АВ0 Резус (D) антиген	Реагенты серия, срок годности	Подпись врача, проводившего исследование	Результат подтверждающего лабораторного исследования группы крови и резус- фактора , фенотипирование по антигенам системы резус и Келл (С,с,Е,е,К) и скрининг аллоиммунных (антиэритроцитарных) антител
1	2	3	4	5	6	7	8

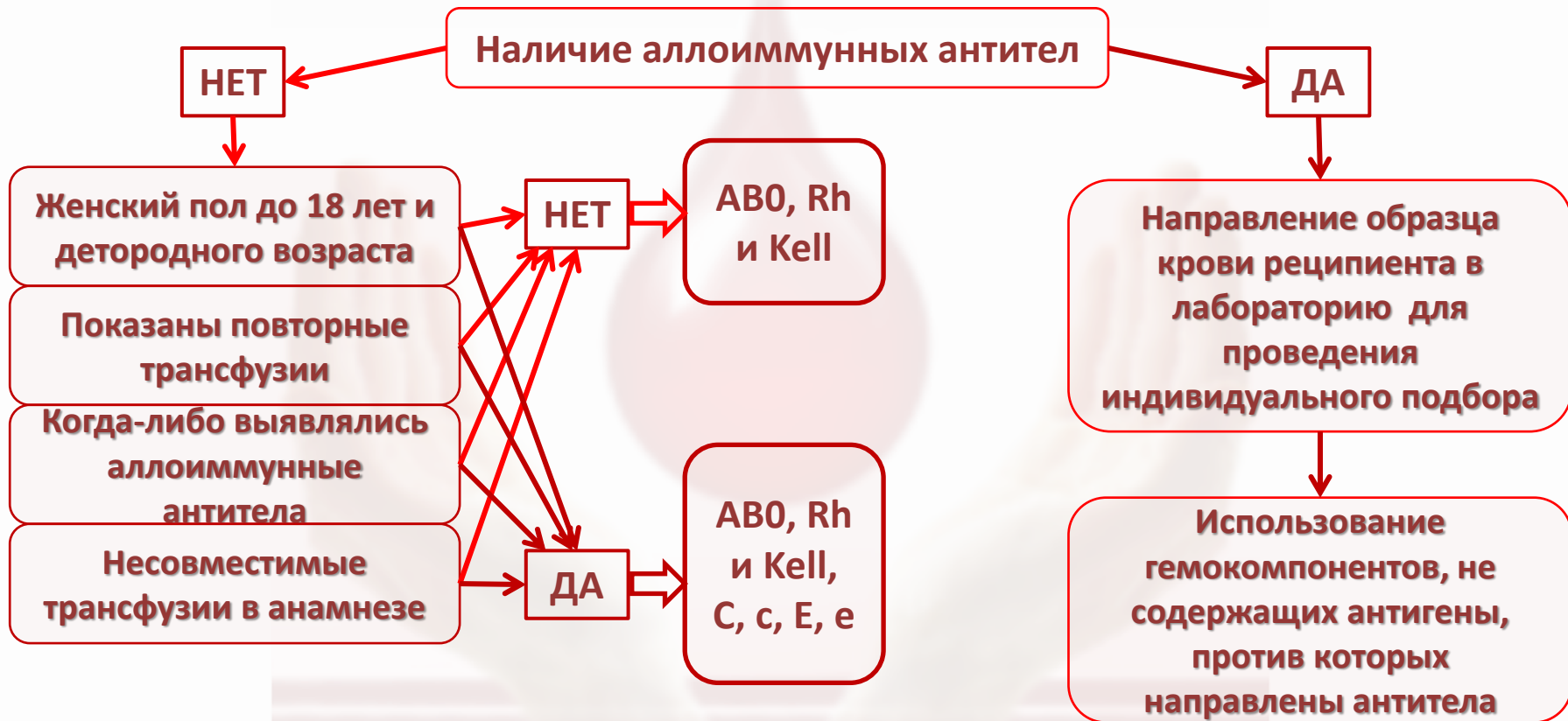


Назначение эритроцитсодержащих гемокомпонентов:

Категория реципиентов:	Подбор гемокомпонентов по антигенам
Не выявлены аллоиммунные антитела	ABO, Rh и Kell
Женский пол до 18 лет и детородного возраста	ABO, Rh и Kell, C, c, E, e
Показаны повторные трансфузии	
Когда-либо выявлялись аллоиммунные антитела	
Несовместимые трансфузии в анамнезе	Использование гемокомпонентов, не содержащих антигены, против которых направлены антитела
Выявлены аллоиммунные антитела	



Подбор гемокомпонентов по антигенам





Действия врача

Перед трансфузией врач выполняет:

- Контрольную проверку АВ0 и Rh реципиента и гемоконтейнера;
- Пробу на индивидуальную совместимость на плоскости.

Приложение
к порядку медицинского обследования
реципиента, проведения проб на
индивидуальную совместимость, включая
биологическую пробу, при трансфузии
донорской крови и (или) ее компонентов
от «20» октябрь 2020 г. № 1134и

Совместимость компонентов донорской крови с образцом крови реципиента по системе АВ0 и резус-принадлежности при трансфузиях донорской крови

Совместимость
компонентов донорской крови с образцом крови реципиента
по системе АВ0 и резус-принадлежности при трансфузиях
донорской крови и ее компонентов

АВ0 принадлежность реципиента	АВ0 принадлежность донора				
	эритроцитсодержащего компонента (ЭСК)	плазмы	крио преципитата	концентрата тромбоцитов	концентрата тромбоцитов в добавочном растворе
0	0	0, A ¹ , B ¹ , AB	0, A, B, AB	0, AB ¹	0, A, B, AB
A экстраагглютинины анти-A1 не выявляются	A, 0	A, AB	A, 0, B, AB	A, AB ¹ , 0 ²	0, A, B, AB
A выявляются экстраагглютинины анти-A1	0	A, AB	A, 0, B, AB	A, AB ¹ , 0 ²	0, A, B, AB
B	B, 0	B, AB	B, 0, A, AB	B, AB ¹ , 0 ²	0, A, B, AB
AB экстраагглютинины анти-A1 не выявляются	AB, A, B, 0	AB	AB, A, B, 0	AB, 0 ²	0, A, B, AB
AB выявляются экстраагглютинины анти-A1	0, B	AB	AB, A, B, 0	AB, 0 ²	0, A, B, AB

¹ Полученные методом афереза.

² Из единицы крови.

Антигены эритроцитов реципиента	Совместимый донор эритроцитсодержащего компонента крови	Допустимый донор эритроцитсодержащего компонента крови
CC	CC	-
cc	cc	Cc
Cc	CC, Cc, cc	-
EE	EE	Ee
ee	ee	-
Ee	EE, Ee, ee	-
D	D, D-	-
D ^{weak} (слабый)	D, D-	-
D ^{partial} (парциальный)	D-	-
D-	D-	-

ABO принадлежность реципиента	ABO принадлежность донора				
	ЭСК	плазмы	криопреципитат а	ТК	ТК в добавочном растворе
0	0	0, А*, В*, АВ	0, А, В, АВ	0, АВ*	0, А, В, АВ
А экстраагглютинины анти-А1 не выявляются	А, 0	А, АВ	А, 0, В, АВ	А, АВ*, 0**	0, А, В, АВ
А экстраагглютинины анти-А1 выявляются	0	А, АВ	А, 0, В, АВ	А, АВ*, 0**	0, А, В, АВ
В	В, 0	В, АВ	В, 0, А, АВ	В, АВ*, 0**	0, А, В, АВ
АВ экстраагглютинины анти-А1 не выявляются	АВ, А, В, 0	АВ	АВ, А, В, 0	АВ, 0**	0, А, В, АВ
АВ экстраагглютинины анти-А1 выявляются	0, В	АВ	АВ, А, В, 0	АВ, 0**	0, А, В, АВ

* полученные методом афереза
 ** из единицы крови

ГБУ Республиканская станция переливания крови

ABO принадлежность ЭСК какой группы

реципиента

перелить?

	0	A	B	AB
0				
A экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
A экстрааглютинины анти-A1 выявляются				
B				
AB экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
AB экстрааглютинины анти-A1 выявляются				



ABO принадлежность реципиента — Плазму какой группы перелить?

реципиента

перелить?

*	0	A	B	AB
0		*	*	
A экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
A экстрааглютинины анти-A1 выявляются				
B				
AB экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
AB экстрааглютинины анти-A1 выявляются				

* полученные методом афереза
** из единицы крови

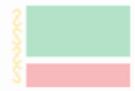


ABO принадлежность реципиента

Криопреципитат

	0	A	B	AB
0				
A экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
A экстрааглютинины анти-A1 выявляются				
B				
AB экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
AB экстрааглютинины анти-A1 выявляются				





ABO принадлежность реципиента

Тромбоконцентрат

	0	A	B	AB
0		*		
A экстрааглютинины анти-A1 не выявляются		*	**	
A экстрааглютинины анти-A1 выявляются			**	
B			*	**
AB экстрааглютинины анти-A1 не выявляются				
AB экстрааглютинины анти-A1 выявляются		**		



* полученные методом афереза
** из единицы крови

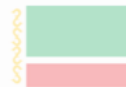
ГБУ Республиканская станция переливания крови

ABO принадлежность ТК в добавочном

реципиента

растворе

0	0	A	B	AB
A экстраагглютинины анти-A1 не выявляются	0	A	B	AB
A экстраагглютинины анти-A1 выявляются	0	A	B	AB
B	0	A	B	AB
AB экстраагглютинины анти-A1 не выявляются	0	A	B	AB
AB экстраагглютинины анти-A1 выявляются	0	A	B	AB



- В целях трансфузии концентратов **тромбоцитов, плазмы, криопреципитата** врач, проводящий трансфузию, определяет группу крови реципиента по системе АВ0.
- **Проба на индивидуальную совместимость не проводится.**



Биологическая проба

- Биологическая проба проводится независимо от объема и наименования донорской крови и ее компонентов, **за исключением криопреципитата**. Она проводится перед каждой трансфузией, в т.ч. при экстренной.
- Для выполнения биологической пробы компонент крови переливают со скоростью 2 мл в мин. первые 15 минут трансфузии, наблюдая за состоянием реципиента.



Билогическая проба

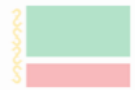
Признаки реакции

- Озноб
- Боль в пояснице
- Чувство жара
- Стеснение в груди
- Головная боль
- Тошнота или рвота

Если реципиент под наркозом:

- Усиление кровоточивости в операционной ране
- Снижение АД
- Учащение ЧСС
- Изменение цвета мочи

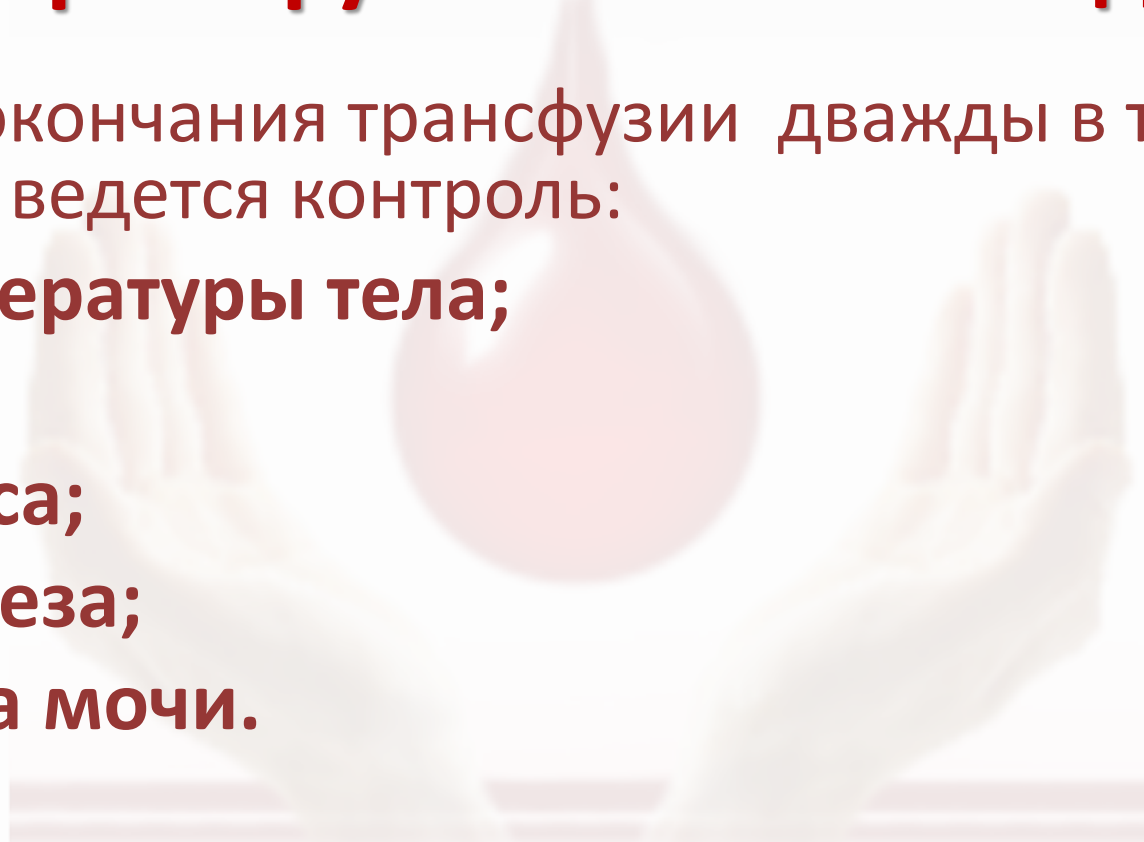
При появлении любого из этих признаков трансфузию прекращают



Посттрансфузионное наблюдение

После окончания трансфузии дважды в течение 2 часов ведется контроль:

- температуры тела;
- АД;
- пульса;
- диуреза;
- цвета мочи.





Протокол трансфузии

Информация о медицинском обследовании реципиента, выполнении проб на индивидуальную совместимость, трансфузии вносится в медицинскую документацию реципиента и протокол трансфузии.

Протокол трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов

ПРОТОКОЛ ТРАНСФУЗИИ				
Фамилия, имя, отчество (при наличии) реципиента	Дата и время подачи заявки		Дата трансфузии	
Отделение	№ и/б	Время начала трансфузии		Время окончания трансфузии
Данные медицинского обследования реципиента				
Группа крови реципиента АВО:			Резус-принадлежность	
Антигены С, с, Е, е, К			Аллоимунные антитела	
Показания к трансфузии				
Анамнез реципиента				
Трансфузии компонентов крови в анамнезе	Реакции и осложнения на трансфузии в анамнезе		Трансфузии по индивидуальному подбору	
Данные о донорской крови или ее компоненте				
Наименование компонента донорской крови			Наименование организации, осуществляющей заготовку	
Группа крови донора АВО:			Антигены эритроцитов донора С, с, Е, е, К	
№ единицы компонента крови	Количество (мл)			
Дата заготовки:			Срок годности:	
Результаты индивидуального подбора				
Наименование медицинской организации, осуществившей индивидуальный подбор				
Дата исследования				
Фамилия, имя, отчество (при наличии) ответственного лица			Заключение (совместно/несовместно)	
Пробы на индивидуальную совместимость в отделении				
Наименования реагентов				
N серии реагента			Срок годности	
На плоскости		Биологическая проба		
Совместно/несовместно		Совместно/несовместно		
Реакции и осложнения				
Основные симптомы			Степень тяжести	
Наблюдение за состоянием реципиента				
Трансфузии компонентов крови	АД (мм рт.ст.)	Частота пульса (уд/мин)	Температура (°С)	Диурез, цвет мочи
Перед началом переливания				
Через 1 час после переливания				
Через 2 часа после переливания				
Врач, осуществивший трансфузию:				



Посттрансфузионный период

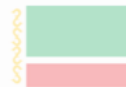
В течение 48 часов хранятся в отделении, где проводилась трансфузия:

В случае возникновения трансфузионного осложнения врачом направляются в лабораторию РСПК:



- Гемакон с остатками гемокомпонента (не менее 5 мл);
- Пробирка с кровью реципиента, использованной для индивидуальной совместимости;
- Пробирка с кровью реципиента, использованной для индивидуального подбора.





Перечень гемокомпонентов, заготавливаемых РСПК

- Отмытые эритроциты;
- Эритроцитная взвесь;
- Эритроцитная взвесь размороженная, отмытая;
- Эритроцитная взвесь лейкоредуцированная;
- Эритроцитная взвесь с удаленным ЛТС





Перечень гемокомпонентов, заготавливаемых РСПК

- СЗП;
- СЗП лейкоредуцированная;
- Плазма патогенредуцированная;
- Криопреципитат;
- Криосупернатантная плазма;
- Плазма антиковидная патогенредуцированная





Перечень гемокомпонентов, заготавливаемых РСПК

- Концентрат тромбоцитов из единицы крови;
- Концентрат тромбоцитов из единицы крови пулированный в добавочном растворе;
- Концентрат тромбоцитов из единицы крови пулированный патогенредуцированный;
- Концентрат тромбоцитов, полученный методом афереза, лейкоредуцированный;
- Концентрат тромбоцитов, полученный методом афереза, в добавочном растворе;
- Концентрат тромбоцитов, полученный методом афереза, патогенредуцированный



СТАНЦИЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**